



COMUNE DI ERACLEA

PROPRIETARIO

**NUMERIA S.G.R. S.p.A.**

Fondo Copernico



Via Friuli, 10  
31020 San Vendemiano TV

PROMISSARIO SUPERFICIARIO

**Elite Vacanze Gestioni S.r.l.**

Viale Generale Dalla Chiesa, 13  
50136 Firenze



**NUMERIA S.G.R. S.p.A.**  
**FONDO COPERNICO**  
Via Michelangelo, 45  
31100 TREVISO  
Cod. Fiscale e P.IVA 03900890262

GRUPPO PROGETTAZIONE

**AGRI.TE.CO. S.C.**

Ambiente Progetto Territorio



30175 - Via Mezzacapa n. 15 Marghera VE  
T +39 041 622854 F +39 041 620109  
www.agriteco.com E info@agriteco.com

Dott. Alessandro Vendramini, Dott. Urb. Alessandro Calzavara, Dott. Roberta Rocco, Geom. Davide Folin, Arch. Paola Barbato, Ing. Loris Lovo, Dott.ssa Francesca Pavanello, Dott. Urb. Federico Zoccarato

**STUDIO DI INGEGNERIA**

**ING. FRANCO BONESSO**

Via Nettuno, 14 - 31040 MONTEBELLUNA  
T +39 347 790112  
Ing. Franco Bonesso  
Ing. Lucia Luchetta

**H&A Associati srl**



Via Bocchina del Fosto, 15/c - 30175 Marghera VE  
T +39 041 82288  
E info@handa.it

Arch. Carlo Pagan, Arch. Michele Carrano, Ing. Antonio Pantuso, Arch. Piero Giovannini, Arch. Paes. Maria Campanile, Arch. Matteo Cbin, Arch. Seihyung Cho

**TERRE SRL**



Parco Vega, Via delle Industrie, 15  
30175 Marghera - Venezia  
T +39 041 6202219  
E terre@terre-srl.com

Dott. Urb. Roberto Rossetto  
Arch. Andrea Rossetto  
Arch. Stefano Doardo

**E.C. ENGINEERING S.R.L.**



Via Vittorio Veneto, 26 - 31053 PREDIVE DA SOKO (TV)  
T +39 0438 87022 F +39 0438 842986  
E info@ec-eng.com

Ing. Mauro Baessato  
P.I. Giorgio Buratin

PROJECT MANAGER

**DOTT. ALESSANDRO VENDRAMINI**

**AGRI.TE.CO. S.C.**

Ambiente Progetto Territorio

PROGETTO

**VALLE OSSI**

VARIANTE AL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO  
ai sensi dell'artt. 19 e 20 L.R. n° 11 del 23 aprile 2004

TITOLO

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
AI SENSI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE  
FASE DI SCREENING**

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
a	09/2017		Aggiornato a seguito di comunicazione Prot. 14619 del 28/06/2017		A.V.
b	12/2017		Aggiornato a seguito di comunicazione Prot. 28448 del 14/12/2017		A.V.
c	01/2018		Aggiornamento e integrazioni		A.V.
d	03/2018		Aggiornamento elenco elaborati. Rapporto Ambientale preliminare		A.V.
e					
f					
g					
h					

ELABORATO N.

**E20**

DATA:	SCALA:	FILE:	A.V.
GENNAIO 2018			
PROGETTO PRO_17_07	DISEGNO	VERIFICA R.R.	APPROVAZIONE A.V.

Elite Vacanze Gestioni S.r.l.  
**ELITE VACANZE GESTIONI S.R.L.**  
Dott. Ugo Maria Pagani  
Via Norcini, 7  
50065 Fiesse Valdamno (Fi)  
P. IVA e C. F. 06196120486



ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DELLA PROVINCIA DI VENEZIA  
SEZIONE  
A  
CONSERVATORI  
DEL BENE  
ARCH. E AMB.  
Dott. Ugo Maria Pagani  
N° 3588



Dott. Ing. FRANCO BONESSO



# COMUNE DI ERACLEA

PROPRIETARIO

**NUMERIA S.G.R. S.p.a.**



PROMISSARIO SUPERFICIARIO

**Elite Vacanze Gestioni S.r.l.**



Elite Club Vacanze  
GROUP

## VALLE OSSI VARIANTE AL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

### STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

AI SENSI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

FASE DI SCREENING

Data	documento	versione
marzo 2018		3.0

	nome	data
Autore (i)	dott. Roberta Rocco ing. Loris Lovo dott. Francesca Pavanello dott. Alessandra Tarifa Pardo	Marzo 2018

Verificato	Approvato
dott. Roberta Rocco	dott. Alessandro Vendramini



**AGRI.TE.CO.**  
**Ambiente Progetto Territorio Scrl**  
Sede legale: 30175 Via Mezzacapo, 15  
Marghera Venezia Italy  
Tel. +39.041.920484 Fax +39.041.930106  
www.agriteco.com

**Istituto di Ricerca** riconosciuto dal Ministero  
dell'Università e della Ricerca Scientifica e  
Tecnologica e dal Ministero delle Politiche Agricole  
ed inserita nell'European Directory of Fisheries  
and Aquaculture Research - U.E.

Partita Iva 02087790271  
Codice Fiscale 00598960268  
Tribunale di Venezia n. 26933 Reg. Società  
C.C.I.A.A. di Venezia n. 197019 Reg. Ditte  
Iscr. Reg. Prefettizio Cooperative n. 291/M

<b>SOMMARIO</b>	
1	PREMESSA.....4
2	FASE 1 – NECESSITÀ DI PROCEDERE CON LO STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA .....4
3	FASE 2 - DESCRIZIONE DEL PIANO – INDIVIDUAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI.....5
3.1	DISCIPLINA URBANISTICA .....5
3.2	PRESCRIZIONI AMBIENTALI .....6
3.3	IL PUA VIGENTE .....7
3.3.1	ARTICOLAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ELABORATO A SEGUITO DELL’APPROVAZIONE DEL PUA.....8
3.3.2	CONSUMO DI SUOLO .....8
3.4	FORMAZIONE DELLA VARIANTE AL PUA VIGENTE.....9
3.4.1	IMMAGINI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO .....11
3.5	I PRINCIPALI MANUFATTI ESISTENTI .....12
3.6	LINEE GUIDA ADOTTATE PER LA VARIANTE AL PUA DI VALLE OSSI.....13
3.7	LA NUOVA ZONIZZAZIONE .....15
3.8	LA DISCIPLINA ATTUATIVA.....21
3.9	LA VERIFICA DEL DIMENSIONAMENTO .....21
3.10	LE DOTAZIONI TERRITORIALI .....24
3.11	IL BENEFICIO PUBBLICO DELLA VARIANTE .....25
3.12	OPERE DI URBANIZZAZIONE .....26
3.12.1	ACCESSIBILITA’ E VIABILITA’ .....28
3.12.2	SISTEMI TECNOLOGICI CENTRALI E RETI DORSALI .....32
3.12.2.1	RETE FOGNARIA E DEPURAZIONE.....32
3.12.2.2	RETE IDRICA .....33
3.12.2.3	RETE SCARICHI ACQUE METEORICHE .....33
3.12.2.4	RETE FORNITURA ENERGIA MT/BT .....34
3.12.2.5	IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA .....34
3.12.2.6	RETE TELECOM .....36
3.13	LA PROPOSTA DI PROGETTO DELLA VARIANTE AL PUA.....36
3.13.1	IL VILLAGGIO TURISTICO INTEGRATO .....39
3.13.1.1	Il Villaggio all’aria aperta .....39
3.13.1.2	Il Villaggio nautico .....40
3.13.2	PARCO TURISTICO RURALE .....42
3.13.3	IL PARCO TERRITORIALE .....42
3.14	NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE .....43
3.15	MISURE PRECAUZIONALI PER LA RIDUZIONE DEGLI EFFETTI PERTURBATIVI PREVISTE DAL PIANO .....43
3.15.1	FASE DI PROGETTAZIONE.....47
3.15.2	FASE DI CANTIERE .....48
3.15.2.1	Mezzi di cantiere e piano di cantierizzazione .....48
3.15.2.2	Tutela della fauna presente nell’ambito di intervento .....48
3.15.2.3	Tutela della vegetazione presente nell’ambito di intervento .....48
3.15.3	FASE DI ESERCIZIO.....48
3.16	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI.....49
3.17	DURATA DELL’ATTUAZIONE E CRONOPROGRAMMA .....49
3.18	DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA E DAGLI ELEMENTI CHIAVE DI QUESTI .....50
3.19	UTILIZZO DELLE RISORSE.....52
3.20	FABBISOGNO NEL CAMPO DEI TRASPORTI, DELLA VIABILITÀ E DELLE RETI INFRASTRUTTURALI .....52
3.21	EMISSIONI, SCARICHI, RIFIUTI, INQUINAMENTO LUMINOSO .....64
3.21.1	EMISSIONI .....64
3.21.2	RUMORE .....67
3.21.3	SCARICHI .....73
3.21.4	RIFIUTI.....74
3.21.5	INQUINAMENTO LUMINOSO .....75
3.22	IDENTIFICAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI .....75
3.22.1	ALTERAZIONI DIRETTE E INDIRETTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI ARIA, ACQUA, SUOLO (ESCAVAZIONI, DEPOSITO MATERIALI, DRAGAGGI, ...). .....75
3.22.2	FASE DI CANTIERE .....78
3.22.3	FASE DI ESERCIZIO .....84
3.22.4	FASE DI DISMISSIONE.....95
3.23	DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL’ANALISI .....98
3.24	IDENTIFICAZIONE DI TUTTI I PIANI, PROGETTI E INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE CONGIUNTAMENTE ..... 100
4	FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI ..... 101
4.1	IDENTIFICAZIONE DEI SITI NATURA 2000 INTERESSATI E DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE DELL’AREA DI INTERVENTO ..... 101
4.1.1	LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E USO DEL SUOLO..... 102
4.1.2	SIC IT3250013 “Laguna del Mort e Pinete di Eraclea” ..... 121
4.1.3	HABITAT NATURA 2000..... 123
4.1.4	FLORA E VEGETAZIONE ..... 126
4.1.5	INVERTEBRATI ..... 127
4.1.6	AVIFAUNA ..... 127
4.1.7	MAMMALOFAUNA ..... 129
4.1.8	ERPETOFAUNA ..... 130
4.1.9	ITTIOFAUNA ..... 131
4.2	INDICAZIONI E VINCOLI DERIVANTI DALLE NORMATIVE VIGENTI E DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ..... 132
4.2.1	MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI SIC E ZPS ..... 132
4.2.2	STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE ..... 138
4.2.2.1	Piano Generale dei Trasporti e della Logistica..... 138
4.2.2.2	Piano strategico di sviluppo del turismo ..... 138
4.2.2.3	Documento di Economia e Finanza Regionale regione veneto ..... 139
4.2.2.4	Programma regionale di sviluppo..... 139
4.2.2.5	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento Vigente (PTRC) ..... 139
4.2.2.6	Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento..... 141
4.2.2.7	Variante Parziale al Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (PTRC 2009)..... 142
4.2.2.8	Piano d’Area della Laguna e dell’Area Veneziana ..... 144
4.2.2.9	Proposta di vincolo dell’area denominata “Valle Ossi” E “Laguna del Mort” alla foce del Fiume Piave..... 146
4.2.2.10	Sviluppo e sostenibilità del turismo nel Veneto ..... 148
4.2.2.11	Piano Regionale dei Trasporti del Veneto ..... 149
4.2.2.12	Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera (PRTRA) ..... 149
4.2.2.13	Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) ..... 149
4.2.2.14	Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Sile e della Pianura tra Piave e Livenza (P.A.I.) 150
4.2.2.15	Il P.G.B.T.T.R. del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale..... 151
4.2.2.16	Il Piano Faunistico Venatorio Regionale e Provinciale ..... 154
4.2.2.17	PTCP, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Venezia ..... 154
4.2.3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALE..... 158
4.2.3.1	Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) di Eraclea..... 158
4.2.3.2	Piano delle Acque del Comune di Eraclea ..... 160
4.2.3.3	Piano di classificazione acustica del Comuni di Eraclea e Jesolo..... 161
4.2.3.4	Il Piano di Azione per l’Energia Sostenibile (PAES) ..... 162
4.2.3.5	Politica ambientale del Comune di Eraclea e Certificazione EMAS ..... 164
4.2.3.6	Piano degli Interventi del Comune di Eraclea..... 167
4.2.3.7	Il Masterplan “Valle Ossi” ..... 169
4.2.3.8	Il PUA vigente ..... 170
	Gli interventi previsti nel PUA vigente ..... 170
	Articolazione generale del progetto ..... 170
4.2.3.9	Individuazione ambiti di urbanizzazione consolidata del comune di Eraclea - LR 14/2017 ..... 172
4.2.4	SINTESI DEI VINCOLI..... 173
4.2.5	VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA’ DI HABITAT E SPECIE AGLI EFFETTI DETERMINATI DAL PROGETTO ..... 178
4.2.5.1	Habitat ..... 178
4.2.5.2	Specie ..... 181
4.2.5.3	Grado di conservazione di habitat e specie considerati vulnerabili ..... 194
4.2.6	IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI..... 195
4.3	PREVISIONE E VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE..... 201
4.3.1.1	EFFETTI SUGLI HABITAT ..... 201
4.3.1.2	EFFETTI SULLE SPECIE ..... 212
5	FASE 4 – SINTESI DELLE INFORMAZIONI ED ESITO DELLA SELEZIONE PRELIMINARE..... 222
6	BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA ..... 239

Si vieta la copia, estrazione e pubblicazioni su qualunque formato di questo documento, o anche di parte di esso, senza esplicita autorizzazione degli estensori dello studio e del Committente. Azioni in contrasto con la vigente normativa che tutela la privacy ed il diritto d’autore verranno perseguite a norma di legge.

## 1 PREMESSA

Il presente Studio è redatto a supporto del procedimento amministrativo finalizzato all'approvazione della **Variante al Piano Urbanistico Attuativo di Valle Ossi** che avvia una nuova fase di attuazione dell'insediamento turistico in Comune di Eraclea, su un'area di circa 250 ha. L'area risulta ubicata in sinistra orografica del fiume Piave, in posizione strategica di connessione tra il litorale di Eraclea, la "Laguna del Mort", il Fiume Piave e il canale Revedoli.

La Variante in esame è sottoposta a verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica e risulta quindi accompagnata da Rapporto Ambientale Preliminare (RAP), nel quale si dà conto del risultato del presente Studio.

Il PAT del Comune di Eraclea, che è stato sottoposto a VAS, individua l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste per lo strumento attuativo vigente PUA di Valle Ossi che è stato escluso da Valutazione Ambientale Strategica e alla verifica di assoggettabilità in quanto non comportava variante allo strumento sovraordinato.

Il PUA vigente di Valle Ossi, che sottendeva la realizzazione di un articolato progetto denominato "Laguna del Doge" quale nuovo insediamento turistico - residenziale e portuale, prevedeva la realizzazione di un intervento di sviluppo turistico con l'insediamento di ville e abitazioni, un porto turistico, una struttura alberghiera, il golf, attività commerciali e di servizio è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 5 del 24.02.2011 e successivamente convenzionato (rif. Convenzione del 14.09.2012 Rep. 24533).

Nell'ambito del PUA approvato e vigente sono state parzialmente realizzate delle opere di urbanizzazione extra ambito previste nella convenzione, quali la sistemazione e adeguamento della rotatoria via Dei Pioppi – via dei Fiori, con realizzazione del collegamento alla pista ciclo-pedonale esistente di via dei Fiori; e l'asfaltatura della strada comunale via dei Pioppi dalla rotatoria di via dei Pioppi- via dei Fiori al parcheggio della pineta.

Il progetto "Laguna del Doge" sottoposto a procedura regionale integrata V.I.A. non ha ottenuto la compatibilità ambientale che è stata diniegata con motivazioni legate all'inserimento paesaggistico delle opere e delle trasformazioni territoriali proposte (rif. DECRETO DEL DIRETTORE DELLA DI-REIONE COMMISSIONI VALUTAZIONI n. 33 del 21 dicembre 2016 pubblicato sul BUR della Regione del Veneto n. 1 del 03.01.2017).

Per superare le criticità emerse dal punto di vista autorizzativo e in considerazione delle mutate condizioni di mercato del settore residenziale turistico e del settore della nautica, il proponente ha attivato una Variante al PUA vigente di Valle Ossi proponendo una diversa forma dell'occupazione insediativa volta a conservare ampi spazi agricoli della bonifica, al mantenimento della percezione visiva lungo l'asse principale della Valle Ossi, e alla percezione degli spazi aperti e continui e prevedendo lo sviluppo di servizi turistici all'aria aperta anche con funzioni relative alla nautica.

La Variante al PUA prevede la realizzazione di un villaggio turistico all'aria aperta su circa il 35% della superficie di Valle Ossi, il resto dell'area resta ad indirizzo agricolo o a parco turistico rurale. Si prevede un camping village con classificazione a 5 stelle (ai sensi della DGRV 1000 del 17.06.2014) integrato con un sistema di servizi ambientali, sportivi e di ricreazione che concorrono ad ampliare il livello delle dotazioni di tutta l'area.

La Variante con la previsione di struttura open air favorisce la valorizzazione e fruizione del sistema ambientale e rurale con una soluzione reversibile e conserva un ampio spazio agricolo con la funzione di parco turistico rurale. Questo permette di migliorare le relazioni tra insediamento turistico di Eraclea mare e il nuovo villaggio generando occasioni di sviluppo per aziende di prodotti tipici alimentari ed artigianali locali.

L'individuazione di questa strategia di sviluppo e valorizzazione è stata preliminarmente supportata da uno studio specifico sviluppato da Ciset (Università di Ca' Foscari), dal quale è emerso che il settore del turismo all'aria aperta rappresenta uno dei principali driver di sviluppo dell'economia turistica dell'Alto Adriatico e che il litorale Veneto rappresenta una delle mete preferite per l'incoming del nord Europa e del territorio nazionale.



Per avviare questa proposta di Variante è stato inoltre individuato un operatore diretto e specializzato nell'erogazione dei servizi turistici all'aria aperta (villaggi turistici) ed in data 01.02.2017 è stata specificatamente sottoscritta una convenzione fra:

- **Numeria SGR - Fondo Copernico**, Proprietario dell'area ;
- **Elite Vacanze Gestioni SRL** controllata da Elite Club Vacanze Group in qualità di Superficiario;

che sono i proponenti della Variante al PUA .

## 2 FASE 1 – NECESSITÀ DI PROCEDERE CON LO STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Per l'individuazione della necessità di procedere con lo Studio per la Valutazione di Incidenza si è dapprima esaminato se la Variante in questione rientra nelle fattispecie previste nel Paragrafo 2.2 dell'Allegato A della DGR n. 1400/2017 per le quali non è necessaria la procedura di Valutazione di Incidenza.

Tale esame porta a ritenere che la Variante sia da sottoporre a procedura per la Valutazione di Incidenza.

Dato l'ambito geografico nel quale si collocano le aree oggetto della Variante in esame, parzialmente interne al sito Natura 2000 SIC IT3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea", e data l'impossibilità di escludere a priori il verificarsi di interferenze con le componenti oggetto di tutela, si ritiene necessario procedere come previsto dalla DGR n. 1400/2017 e più precisamente effettuare la selezione preliminare (screening).

Nell'individuazione del grado di analisi da effettuare per la Variante in esame si devono considerare le caratteristiche di localizzazione degli interventi e la tipologia delle azioni previste.

La fase di screening (selezione preliminare) è finalizzata a stabilire la significatività degli effetti del progetto sui siti Natura 2000 e, conseguentemente, la necessità o meno di procedere con la valutazione appropriata.

La selezione preliminare si articola in quattro fasi sequenziali:

- FASE 1 – verifica della necessità di procedere con lo studio (verifica se il piano/progetto/intervento rientra nelle fattispecie di esclusione di cui al paragrafo 2.2 dell'Allegato A della DGR n. 1400/2017);
- FASE 2 – descrizione del piano/progetto/intervento ed individuazione e misura degli effetti;
- FASE 3 – verifica se gli effetti si traducono in incidenze significative negative sugli habitat e le specie tutelate nei siti Natura 2000;
- FASE 4 – riassunto delle informazioni delle fasi precedenti e sottoscrizione per autenticità degli estensori dello studio.

### 3 FASE 2 - DESCRIZIONE DEL PIANO – INDIVIDUAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI

Con la redazione della Variante al PUA vigente di Valle Ossi si avvia una ulteriore fase di attuazione del nuovo insediamento turistico dislocato in Comune di Eraclea, su un'area di circa 250 ha ubicata in sinistra orografica del fiume Piave, in posizione strategica di connessione tra il litorale di Eraclea, la "Laguna del Mort", il Fiume Piave e il canale Revedoli.

Il PUA vigente di Valle Ossi, che sottendeva la realizzazione di un articolato progetto denominato "Laguna del Doge" quale nuovo insediamento turistico - residenziale e portuale, è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 5 del 24.02.2011 e successivamente convenzionato (rif. Convenzione del 14.09.2012 Rep. 24533).

Nell'ambito del PUA approvato e vigente, sono state parzialmente realizzate delle opere di urbanizzazione extra ambito previste nella convenzione, quali la sistemazione e adeguamento della rotonda via Dei Pioppi – via dei Fiori, con realizzazione del collegamento alla pista ciclo-pedonale esistente di via dei Fiori; e l'asfaltatura della strada comunale via dei Pioppi dalla rotonda di via dei Pioppi-via dei Fiori al parcheggio della pineta.

Il progetto "Laguna del Doge" nell'ambito della procedura regionale integrata V.I.A. è stato diniegato con motivazioni legate all'inserimento paesaggistico delle opere e delle trasformazioni territoriali proposte (rif. DECRETO DEL DIRETTORE DELLA DIREZIONE COMMISSIONI VALUTAZIONI n. 33 del 21 dicembre 2016 pubblicato sul BUR della Regione del Veneto n. 1 del 03.01.2017).

Per superare le criticità emerse dal punto di vista autorizzativo e in considerazione delle mutate condizioni di mercato del settore residenziale turistico e del settore della nautica, il proponente ha attivato una Variante al PUA vigente di Valle Ossi proponendo una diversa forma dell'occupazione insediativa volta a conservare ampi spazi agricoli della bonifica, al mantenimento della percezione visiva lungo l'asse principale della Valle Ossi, e alla percezione degli spazi aperti e continui e prevedendo lo sviluppo di servizi turistici all'aria aperta anche con funzioni relative alla nautica.

L'individuazione di questa strategia di sviluppo e valorizzazione è stata preliminarmente supportata da uno studio specifico sviluppato da Ciset (Università di Ca' Foscari), dal quale è emerso che il settore del turismo all'aria aperta rappresenta uno dei principali driver di sviluppo dell'economia turistica dell'Alto Adriatico e che il litorale Veneto rappresenta una delle mete preferite per l'incoming del nord Europa e del territorio nazionale.

Per avviare questa proposta di Variante è stato inoltre individuato un operatore diretto e specializzato nell'erogazione dei servizi turistici all'aria aperta (villaggi turistici) ed in data 01.02.2017 è stata specificatamente sottoscritta una convenzione fra:

- Numeria SGR - Fondo Copernico, Proprietario dell'area ;
- Elite Vacanze Gestioni SRL controllata da Elite Club Vacanze Group in qualità di Superficiario;

che sono i proponenti della Variante al PUA .

Il Fondo Copernico è proprietario della quota del 99 % dell'area, il rimanente 1% è di proprietà del Demanio Pubblico dello Stato con il quale erano già state raggiunte le intese preliminari di assenso per le modifiche delle destinazioni d'uso e delle opere esistenti (si allegano relativi pareri –allegato D- 016 PUA vigente "Parere Enti Competenti"), anche se nella presente proposta tali aree non sono soggette a trasformazioni.

#### 3.1 DISCIPLINA URBANISTICA

L'intero ambito soggetto a Piano Urbanistico Attuativo comprende le zone urbanistiche di PRG normate dagli articoli 47 e 54 e 56 delle NTA del PRG Vigente ora Piano degli Interventi.



Figura 3: Individuazione su ortofoto dell'ambito di PUA

Figura 3: Individuazione su ortofoto dell'ambito di PUA

#### Art. 47- SOTTOZONA D 7 – Eraclea Mare, località Valle Ossi – Laguna del Mort

Tutta l'area corrispondente all'ambito territoriale delle schede n. D7.8, D7.9, D7.10 - comparti 1, 2 e 3 del Settore T - come perimetrata nelle tavole di P.R.G. è soggetta a Piano Urbanistico Attuativo unitario.

Lo Strumento Urbanistico Attuativo (S.U.A.), oltre alle aree per servizi di legge, in relazione alle diverse destinazioni d'uso previste, dovrà garantire la realizzazione di una fascia di tutela con funzione anche di fitodepurazione, per una profondità di ml 200 dall'attuale pineta, come delimitata dalla canaletta consorziale irrigua (così come indicato nella planimetria esplicativa allegata alle proposte di modifica) in conformità con gli habitat considerati nella scheda di descrizione generale data per il Sito Interesse Comunitario (SIC) IT 3250013.

Un rilievo alberato con specie autoctone, largo almeno 30 m, e ricavato all'interno della fascia dei 200 metri, dovrebbe dividere la zona umida naturale ripristinata immediatamente sul retroduna, dall'area antropizzata situata più a monte, consentendo comunque il collegamento idrico.

La localizzazione dell'accesso acqueo, da ricavare nei pressi dell'attuale conca sul canale Revedoli, sarà puntualmente definita nello S.U.A. sulla base delle risultanze dello specifico studio idraulico, nonché della Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.).

Lo studio idraulico dovrà pure verificare la compatibilità dell'attuale assetto delle linee navigabili con la tipologia dei natanti (pescaggio, lunghezza, ecc.) per i quali è previsto l'attracco all'interno della darsena.

Va definito un piano di gestione, che comprenda tutta l'area d'interesse naturalistico e quella comprensiva della fascia di tutela, tenendo conto dell'unicità del SIC, nonché dei programmi in atto di riconversione a bosco termofilo tipico (Orno-Lecceta) della pineta esistente sulle dune consolidate. In particolare deve essere eliminata ogni specie arborea non autoctona presente sui cordoni dunosi più recenti, come pure sulle zone umide di retroduna, sulle lande xerofile retrostanti, e pure attorno agli stagni d'acqua più dolce esistenti, interessati dal fragmiteto e dalla vegetazione igrofila più tipica.



La S.n.p. massima ammessa per l'intero ambito è di mq 100.000.

Le destinazioni d'uso consentite sono:

- Residenziale,
- Commerciale,
- Ricettivo,
- Attrezzature per la nautica da diporto,
- Darsena.

In ogni caso dovrà essere garantita una significativa dotazione ricettivo-alberghiera e di servizi tale da riferirsi all'intero insediamento di Eraclea mare.

- H max = 7,5 ml (altezza massima)
- Df = 10 ml (distanza minima dai corsi d'acqua)
- Dc = 5 ml (distanza minima dai confini)
- Ds = 20 ml (distanza minima dalla strada) dalla strada di P.R.G., negli altri casi secondo Nuovo Codice della Strada (DM 1444/68).

### 3.2 PRESCRIZIONI AMBIENTALI

- La progettazione esecutiva, redatta sulla base di un Piano urbanistico-attuativo, di ogni singolo intervento dovrà contenere la relazione di incidenza ambientale, con la quale verranno approfonditi tutti gli aspetti e i dati inerenti, sopra richiamati e considerati tutti i disturbi arrecati alla zona protetta, le eventuali azioni di mitigazione proposte e/o le eventuali alternative proposte, ovvero, se prevista dalla normativa in vigore, anche dalla relativa predisposizione della V.I.A.;
- La esecuzione di ogni singolo intervento deve tener conto delle considerazioni poste dal "Principio di precauzione";
- Sia eseguito il controllo per quanto attiene anche lo smaltimento dei rifiuti e la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue, come regolati dalla normativa in vigore, per non provocare possibili inquinamenti al sito protetto. A tal proposito dovrà essere eseguito un pre-monitoraggio al fine di rilevare l'eventuale presenza di sostanze inquinanti dello stato attuale della falda, del grado di salsedine del terreno, del tipo di rumori attualmente presenti per avere un'utile base di confronto per le successive indagini, da compiere in modo sistematico e costante nel tempo;
- Il periodo di esecuzione dei lavori dovrà tener conto del ciclo biologico dell'avifauna (corteggiamento, nidificazione, svernamento e migrazioni), essendo l'area propriamente lagunare importante per migrazioni e svernamento;
- Durante la esecuzione dei lavori dovranno essere impiegati mezzi provvisti di dispositivi antirumore; dovranno essere utilizzate miscele e lubrificanti ecologici;
- Trattandosi di interventi vicini ad area tutelata come S.I.C., si ritiene debba essere predisposto, come peraltro proposto anche nella relazione di incidenza, un appropriato piano di gestione del SIC stesso, specifico o integrato ad altri piani di sviluppo secondo le linee guida per la gestione dei siti Natura 2000, emanate dal Ministero Ambiente con decreto 3.9.2002. Nello specifico, tale "( ) piano è lo strumento che determina l'uso di tutte le risorse presenti in un dato territorio e di conseguenza la pianificazione integrata è quella che può maggiormente considerare l'insieme delle esigenze di tutela e valorizzazione dei sistemi ambientali ( )".
- Questo piano, dovrà essere corredato da un regolamento per l'uso e l'accesso all'area protetta; inoltre; è opportuno per salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e delle specie alle quali il sito è "dedicato", contribuendo così, a scala locale, a realizzare le finalità generali della direttiva ed a rafforzare una rete di interconnessione fra le aree protette, tutto ciò necessario al raggiungimento della coerenza complessiva della rete stessa all'interno del continente europeo;
- La fascia boscata proposta dalla Regione, a confine dell'area protetta e per mitigare gli effetti degli insediamenti, dovrà essere attuata nella aree di interconnessione e lungo le sponde dei prati umidi e degli stagni salmastri previsti, laddove la

struttura e la composizione del terreno lo permettono. Nelle aree dove maggiore è la concentrazione di salsedine, dovranno essere utilizzate le specie alofile, tipiche della colonizzazione dunale. Tale fascia potrà avere caratteristiche di "fascia tampone per la fitodepurazione delle acque".

### ART. 56 - ZONE "F"

Sono zone destinate agli standard urbanistici. In tali zone sono ammessi gli edifici e le attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, che saranno oggetto di particolare studio per essere elemento qualificante del tessuto urbano, curando la progettazione dei collegamenti pedonali, ubicando in modo opportuno le aree per parcheggio di automobili.

F b) Aree per attrezzature di interesse comune	
-Istituzioni religiose	46 - Caserme
9 - Chiese	47 - Carceri
10 - Centri religiosi e dipendenze	48 - Guardia di finanza
11 - Conventi	49 - Guardia forestale
12 - Oratori	50 - Vigili Urbani
13 -	51 -
- Istituzioni culturali ed associative	- Servizi telecomunicazioni
14 - Museo	52 - Ufficio postale
15 - Biblioteca	53 - Telefono pubblico
16 - Centro culturale	54 - Impianti telefonici
17 - Centro sociale	55 - Radio e televisione
18 - Sale riunioni, mostre, ecc.	56 -
19 -	57 -
20 -	- Servizi commerciali
- Istituzioni per lo svago, spettacolo, ecc.	58 -
21 - Cinema	59 - Mercato
22 - Teatro	60 - Esposizione e fiere
23 - Sala manifestazioni	61 - Consorzio agrario
24 - Sala da ballo	62 -
25 - Piazza per rappresentazioni	- Servizi tecnologici
26 - Luna Park	63 - Impianti idrici
- Istituzioni assistenziali	64 - Impianti gas
27 - Case per anziani	65 - Impianti enel
28 - Colonie marine	66 - Mattatoi
29 -	67 - Impianti depurazione
- Istituzioni sanitarie	68 - Impianti incenerimento
30 - Farmacia	69 - Impianto trattamento rifiuti
31 - Servizio sanitario di quartiere	70 - Pubbliche discariche
32 - Centro sanitario poliambulatoriale	71 - Magazzini idraulici
33 - Casa di cura	72 - Magazzini comunali
34 -	- Attrezzature di interscambio
35 -	73 - Stazione ferroviaria
36 -	74 - Stazione autolinee extraurbane
- Servizi amministrativi	75 - Stazione rifornimento e servizio
37 - Municipio	76 - Porto
38 - Delegazione Comunale	77 - Porto turistico
39 - Uffici per Enti Pubblici	77/bis - Darsene e attracchi fluviali
40 - Banche, borse, sportelli bancari.	78 - Autoporto
41 -	79 - Aeroporto
42 -	80 - Campo nomadi
- Servizi pubblica sicurezza	81 -
43 - Carabinieri	
44 - Pubblica sicurezza	
45 - Vigili del fuoco	



F c) Aree attrezzature parco per il gioco e lo sport	F d) Aree per parcheggi
82 - Area gioco bambini	95 - Area parcheggio (contrassegnate da una "p")
83 - Giardino pubblico di quartiere	96 - Autorimesse
84 - Impianti sportivi di base	97 - Autosilos
85 - Impianti sportivi agonistici	98 -
86 - Parco urbano	99 -
87 - Campi da golf	
88 - Campi da tennis	
89 - Piscine	
90 - Galoppatoi	
91 - Percorsi attrezzati	
92 - Parchi extraurbani	
93 - Verde e parcheggio pubblico	
94 - Spazi pubblici attrezzati	

### 3.3 IL PUA VIGENTE

Il Piano Urbanistico Attuativo Valle Ossi interessa l'area delimitata a Nord, dal canale Revedoli, a Ovest dal canale Revedoli e dal fiume Piave, a Sud dal litorale marino e ad Est dalla strada comunale Via dei Pioppi.

L'ambito territoriale oggetto del piano urbanistico attuativo è stato individuato con variante di individuazione perimetro approvata il 15/09/2010 con delibera di C.C. n° 53, come sottozona D7, zona Fc, area di riforestazione, parco territoriale, soggetta a Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.), da redigersi secondo le prescrizioni contenute all'Art. 47 sottozona D7 – Eraclea mare, località Valle Ossi – Laguna del Mort e all'art. 56 zone "F", nonché ai sensi dell'art. 19 della L.R.n° 11 del 23/4/2004.

Dato lo scostamento esistente tra il rilievo reale dell'area e perimetro di P.U.A. previsto da P.R.G., il perimetro veniva adeguato ai limiti fisici (argini, canalette, fossati, etc.) che individuano l'area d'intervento; in ogni caso le modifiche erano contenute nei limiti del 10% previsto per norma.

La tabella sotto riportata riporta il dimensionamento del PUA confrontato con le dimensioni delle aree a diverse destinazioni urbanistiche relative al PRG vigente.

La tabella confronta le superfici da PRG su CTR e le superfici di progetto su rilievo (misurate e verificate). Complessivamente il Piano Urbanistico interessa circa 2.500.000 mq, di cui 900.000 mq circa destinate all'antropizzazione dell'area (bacino d'acqua, superficie fondiaria, aree per urbanizzazioni primarie: verde attrezzato, parcheggi e viabilità). Come si evince dai dati riportati, in conseguenza della trasposizione delle aree, la zona edificabile D7 è stata ridotta, mentre sono aumentate le aree a destinazione Fb, Fc e Parco territoriale rispettivamente.

L'accesso acqueo, come prescritto dalla DGR n. 764 del 2003, veniva ricavato nei pressi dell'attuale conca sul canale Revedoli, sulla base delle risultanze dello specifico studio idraulico e del positivo parere del Genio Civile.

Venivano inoltre previsti alcuni interventi fuori ambito ma funzionali allo stesso ed in particolare:

- sistemazione e adeguamento della rotatoria via Dei Pioppi – via dei Fiori, con realizzazione del collegamento alla pista ciclo-pedonale esistente di via dei Fiori;
- realizzazione porta d'accesso al bacino e sistemazione conca sul canale Revedoli.
- ricalibratura della strada comunale via dei Pioppi dal sovrappasso sul canale Revedoli alla rotatoria di via dei Pioppi- via dei Fiori;



d) asfaltatura della strada comunale via dei Pioppi dalla rotatoria di via dei Pioppi- via dei Fiori al parcheggio della pineta.

PRG VIGENTE		PROGETTO	
ZONA URBANISTICA vigente	prg	SUPERFICIE PRG (mq)	SUPERFICIE PROGETTO (mq reali)
D7	706.181	superficie fondiaria	286.825
		superficie fondiaria per cantiere e rimessaggio	32.300
		viabilità, marciapiedi e banchine pubbliche	51.245
		standard minimi- spazi aperti ad uso pubblico	8.700
		standard minimi - parcheggi	15.475
		standard minimi - verde attrezzato	46.960
		verde e viabilità privata	81.504
		bacini e canali d'acqua parcheggi pertinenziali (marina e unità abitative) <sup>1</sup>	370.816
			12.500
D7 con vincolo di riforestazione		216.049	-
parcheggio pubblico		5.838	-
bianca+viabilità		11.722	-
sommario		939.790	906.325
FB		3.505	3.520
FC	955.196	87- campi da golf	655.350
		84 - impianti sportivi di base	22.892
		92 - parco privato di interesse pubblico giochi/sport	248.323
		86 - parco urbano	36.025
		sommario	955.196
parco territoriale		636.410	639.250
totale		2.534.901	2.511.685

<sup>1</sup> sono riportati solo i parcheggi previsti in superficie

Figura 3-1: Dimensionamento del Piano Urbanistico Attuativo "Valle Ossi"

### 3.3.1 ARTICOLAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ELABORATO A SEGUITO DELL'APPROVAZIONE DEL PUA

L'intervento denominato "Laguna del Doge" prevedeva la realizzazione di un porto turistico e di un complesso turistico-residenziale con prevalenza di tipologia abitative terra-mare, caratterizzato da una elevata valenza ambientale e paesaggistica.

A fronte di una superficie fondiaria di circa mq 320.000 destinata all'edificazione il progetto prevedeva:

- circa 650.000 mq dedicati a campo da golf 18 buche con club house e servizi di ospitalità specifici;
- uno specchio acqueo complessivo di estensione pari a circa 380.000 mq, in cui erano previsti circa 1.500 posti barca "in porto" oltre ai posti barca pertinenziali della terra-marea (+/-10%), abbinati alle unità immobiliari o localizzati nelle darsene previste;
- un parco territoriale di circa 640.000 mq con funzione di schermo verso l'area maggiormente antropizzata all'interno del quale, a tutela dell'area SIC, era previsto un piano di Gestione volto alla salvaguardia degli habitat e delle specie protette limitando e controllando gli accessi da parte del pubblico alla parte privata del parco nell'ottica di una fruibilità sostenibile.

Il progetto si articolava in modo da creare un nuovo insediamento caratterizzato dalla presenza di canali e percorsi d'acqua in cui spostarsi prevalentemente in barca, all'interno del quale si distinguevano diversi luoghi rappresentativi dei differenti stili di vita dei nuovi abitanti e connessi all'edificato esistente di Eraclea Mare.

L'accesso al bacino di veniva collocato in prossimità della confluenza tra il Canale Revedoli e il Piave, nella zona di maggiore sicurezza idraulica e regolato da un sistema di porte vinciane. Da qui si procedeva attraverso un canale principale, interamente navigabile che conduceva verso il nuovo insediamento.

Il progetto poteva essere sintetizzato in 4 grandi macro aree:

- la parte a Nord, con gli impianti sportivi privati di interesse pubblico;
- l'area centrale, accessibile e fruibile dagli ospiti provenienti anche dall'esterno;
- l'ambito residenziale privato, ad accesso controllato verso Sud;
- l'ampio spazio a parcheggio e verde pubblico all'accesso dell'area sud.



Figura 3-2: Zonizzazione PUA Vigente e regime delle aree



Figura 7: Planivolumetrico PUA vigente

### 3.3.2 CONSUMO DI SUOLO

La D.G.C. numero 110 del 17/08/2017 "Approvazione elaborati previsti per gli adempimenti alla L.R. 17/2017 recante ad oggetto: Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo e modifiche della L.R. 23/04/2004 N°11 - Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio" - individuazione ambiti di urbanizzazione consolidata e scheda informativa di cui all'allegato A della L.R. 14/2017" individua l'area di intervento come "Ambito ad urbanizzazione consolidata". La stessa L.R. 17/2017 all'Art. 2 definisce tali ambiti come: "l'insieme delle parti del territorio già edificato, comprensivo delle aree libere intercluse o di completamento destinate dallo strumento urbanistico alla trasformazione insediativa, delle dotazioni di aree pubbliche per servizi e attrezzature collettive, delle infrastrutture e delle viabilità già attuate, o in fase di attuazione, nonché le parti del territorio oggetto di un piano urbanistico attuativo approvato e i nuclei insediativi in zona agricola".

### 3.4 FORMAZIONE DELLA VARIANTE AL PUA VIGENTE

La Variante al PUA vigente è stata condotta avendo come riferimento i vincoli pre senti nell'area, le analisi ambientali, paesaggistiche e storico-culturali condotte nella precedente fase urbanistica e progettuale. Molti degli elementi emersi in sede di procedimento amministrativo del precedente progetto sono stati considerati per migliorare l'inserimento ambientale e paesaggistico delle trasformazioni territoriali proposte.

L'evoluzione del territorio in esame riportato nelle immagini di seguito, evidenzia numerose permanenze riconoscibili ed individuabili che diventano temi portanti del progetto in esame. Le fasce boscate, il paesaggio della bonifica e l'orditura dei campi, il sistema delle acque, il litorale, la laguna del Mort sono tutti segni ordinati che devono essere colti e rispettati. L'analisi delle foto aeree disponibili mostra l'evoluzione e la permanenza di tali elementi che vengono di seguito riproposti in modo isolato.



**A) il sistema delle acque di bonifica che, attraverso i canali irrigui e di scolo, definisce la struttura di riferimento per l'ordito agrario ed il sistema delle scoline**

Il canale Ossi definisce l'asse portante del sistema agrario di valle Ossi, Ordito delle scoline. La texture della superficie agraria si distribuisce sull'ossatura dei canali irrigui e di scolo

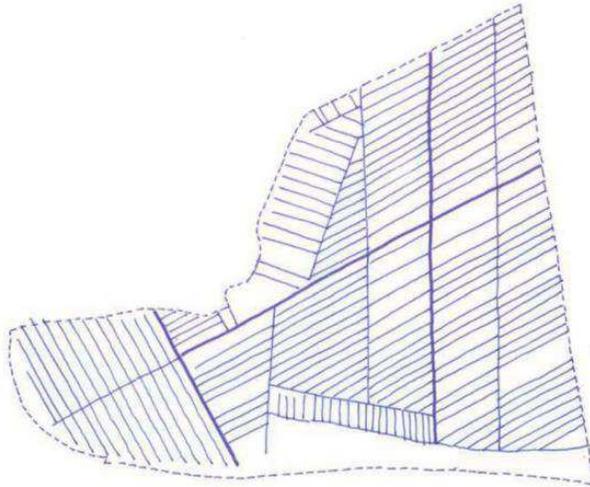
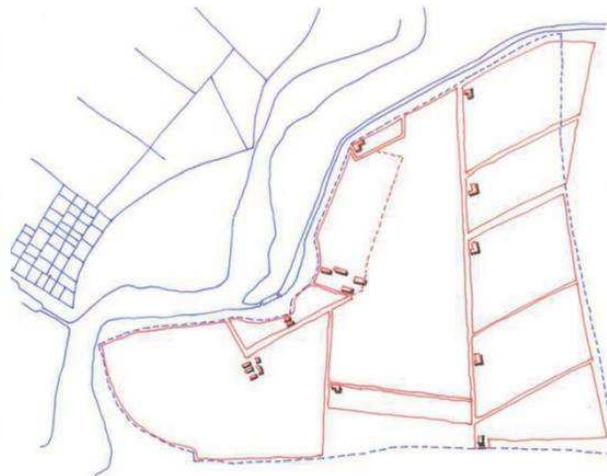
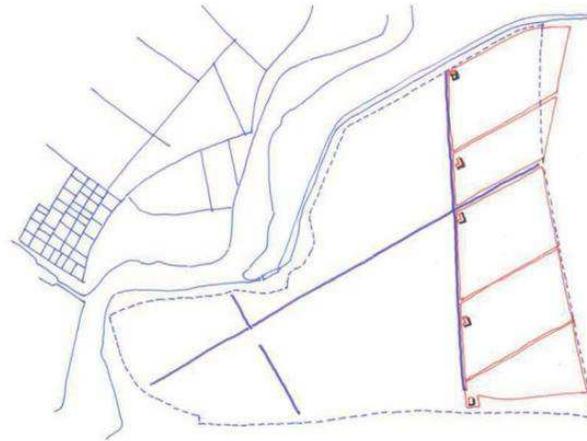


Figura 10: Esempio di appoderamento

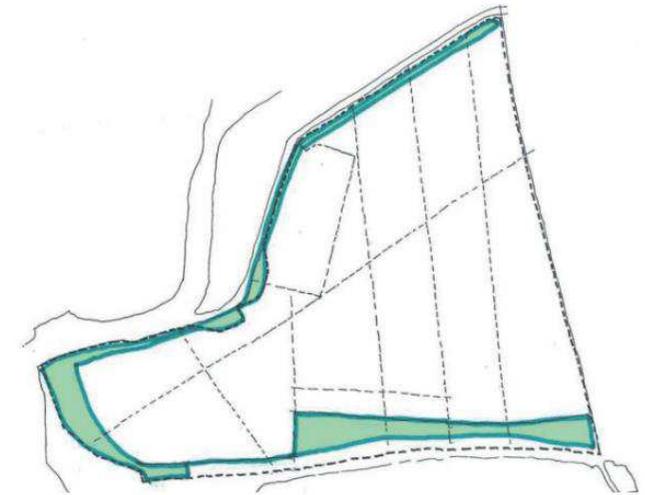
**B) l'organizzazione insediativa si articola secondo una gerarchia costituita da diversi elementi declinanti una varietà di figure**

La somma delle figure insediative spiega l'articolazione degli appoderamenti e le relazioni tra le forme del paesaggio, gli orientamenti, trame e le dimensioni dei vari appezzamenti.

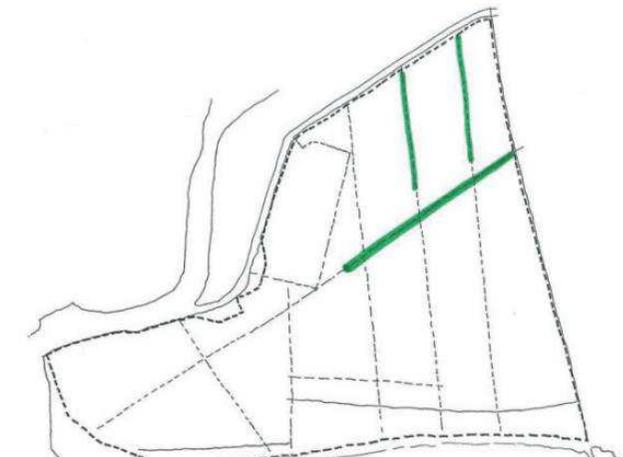


**C) le strutture vegetali conformano e delimitano i bacini visivi, articolando sostanzialmente due tipologie di assetto:**

Filari arborei: il fondale alla scena agraria costituito dal continuum della pineta litoranea e dalla vegetazione ripariale alla foce del Piave e lungo il Canale Revedoli



i filari alberati che costeggiano, nella forma più rilevante il Canale Ossi e, in misura di minore effetto, sporadici scoli della maglia agraria a monte del medesimo canale, rinforzano visivamente alcuni assi percettivi.



### 3.4.1 IMMAGINI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Per quanto riguarda le unità di paesaggio il contesto locale presenta l'articolazione caratteristica di tutto lo spazio costiero veneto arricchito in questo caso dalla presenza della laguna retrodunale. Nell'immagine seguente è riportata l'articolazione del contesto locale nelle diverse unità di paesaggio che caratterizzano il transetto costiero: A) Arenile (suddiviso in A1: spiaggia e A2: prime dune e laguna retrodunale), B) Pineta, C) Sistema Urbano, D) Fiume, E) spazio agricolo e della bonifica.

#### A) arenile

L'unità di paesaggio comprende lo spazio della battigia ed il bordo esterno della pineta può essere suddiviso in due sottounità:

A1) la spiaggia;

A2) le prime dune e la laguna retrodunale.

Il paesaggio della naturalità è prevalente all'interno di tale unità ed è caratterizzato dalla sequenza tipica degli ambienti litoranei arricchita dalla presenza della laguna del Mort. La laguna salata è separata dal mare da una duna ricoperta da vegetazione erbacea psammofila, tipica dei suoli sabbiosi e da una palude dolce di stagni permanenti circondati da un fitto canneto. La spiaggia in questo tratto è "libera", priva quindi di infrastrutture fisse o mobili funzionali alla balneazione. La parte lagunare e l'intorno correlato come pure la pineta sono fruibili grazie ad un sistema di sentieri organizzati per una fruizione di tipo escursionistico.

#### B) pineta naturalizzata ed antropizzata

L'unità di paesaggio comprende lo spazio occupato dalla Pineta litoranea, la quale in relazione al grado di antropizzazione può essere articolata in due tipi prevalenti:

B1) Pineta Naturalizzata;

B2) Pineta Antropizzata.

Con il termine "pineta naturalizzata" ci si riferisce a parte della pineta costiera che ha conservato i caratteri originali ed un basso grado di antropizzazione. Tale tipologia caratterizza tutta la fascia boscata antistante la laguna del Mort, ove "l'infrastrutturazione" fa riferimento alle opere predisposte per la fruibilità escursionistica dell'area: sentieri, staccionate, punti di osservazione.

La pineta antropizzata è un sistema paesaggistico tipico litorale veneto ed è caratterizzato dalla compresenza tra naturalità e antropizzazione. All'immagine della naturalità propria della pineta si accompagnano le figure e le forme dell'insediamento turistico realizzato al suo interno: campeggi, villaggi turistici, attrezzature per lo sport ed il tempo libero. Il risultato estetico è quello di un paesaggio singolare, proprio di questo tratto costiero. Dall'esterno, considerato il carattere prevalentemente "leggero" e rado dell'insediamento, l'immagine percepita è quella di un bosco mentre all'interno della pineta il paesaggio del bosco e quello turistico si integrano e si confondono. Le relazioni tra le due componenti sono quindi dotate di una certa stabilità in quanto fondate su di un principio di reciprocità ove l'insediamento trae vantaggio dalla presenza del verde e degli spazi aperti, siamo sostanzialmente in una situazione di equilibrio figurativo. Si tratta quindi dal punto di vista paesaggistico di aree ove nuove assetti e nuove forme si sono sovrapposte ai tessuti preesistenti senza però cancellarne completamente i segni strutturali che conservano leggibilità.

#### C) città turistica

La città turistica è caratterizzata da un paesaggio urbano contemporaneo: corrisponde ai luoghi di recente antropizzazione occupati dai tessuti residenziali o attività ed usi di tipo urbano. Si tratta di aree ove il processo di trasformazione in senso urbano o usi complementari si è ormai completato e può ritenersi stabilizzato. E' questo il caso dei tessuti urbani di Eraclea Mare caratterizzati dalla tipologia edilizia della "seconda casa" e del residence. Si tratta di un paesaggio che ha completamente

sostituito quello preesistente cancellandone ogni traccia e che presenta attualmente deboli relazioni formali e singolari con i paesaggi contermini, relazionandosi esclusivamente con l'antistante litorale.

#### D) corridoi fluviali

L'unità di paesaggio fluviale si riferisce al corridoio del Piave e si estende lungo tutto il bordo ovest dell'area di intervento. In corrispondenza della foce le due sponde del fiume sono caratterizzate da un diverso grado di antropizzazione. Il versante Jesolano è interessato dalla presenza di strutture per la pesca, approdi più o meno organizzati e darsene in corrispondenza dell'affaccio dell'abitato turistico di Cortellazzo. La sponda est si caratterizza per un maggior grado di naturalità, con la presenza degli habitat naturalistici tipici della foce dei fiumi ed una antropizzazione bassa limitata a poche, isolate e improvvisate strutture per la pesca e la sosta. Si tratta in sostanza di un paesaggio della compresenza ove aspetti naturali ed antropici (prevalentemente destinati alla nautica) tendono a convivere con netta prevalenza comunque degli aspetti naturalistici.

#### E) spazio agricolo della bonifica

Il paesaggio del territorio di Eraclea è in prevalenza di tipo agrario, in larga parte definito dalle recenti bonifiche e con la diffusione di grandi aziende agricole. Le opere di bonifica, effettuate al fine di migliorare le condizioni dei vasti terreni acquitrinosi e depressi, furono portate a termine nei primi decenni del '900 mediante una serie di interventi che hanno visto il concorso dello Stato. Il paesaggio agrario ha, quindi una duplice caratterizzazione, legata alla presenza di campi estesi ed aperti, caratterizzati da una scarsa presenza di alberature, e da seminativo con presenza di frutteti, con maggior numero di filari alberati lungo gli appezzamenti, in altri. Verso il litorale e i corsi fluviali, le dimensioni degli appezzamenti diventano più contenute. Lo schema di appezzamento che prevale è, quindi, geometrico a maglie larghe, con scarsa presenza di alberature. L'ambito risulta quasi completamente servito da una fitta rete di canali ad esclusivo scopo irriguo, costellata da chiaviche, fossi ed impianti idrovori e integrata da canali ripartitori principali con funzioni alternate irrigue e di scolo.



Figura 11: Ambiti di paesaggio

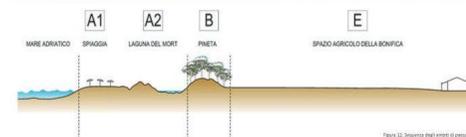


Figura 12: Sezione degli ambiti di paesaggio





Figura 3-3: Ambiti di paesaggio

### 3.5 I PRINCIPALI MANUFATTI ESISTENTI

Gli edifici esistenti presenti nell'area e oggetto di valorizzazione e recupero nell'ambito della Variante al PUA di Valle Ossi hanno le seguenti caratteristiche dimensionali e le modalità di recupero saranno determinate in funzione dello sviluppo specifico dell'ambito di intervento.

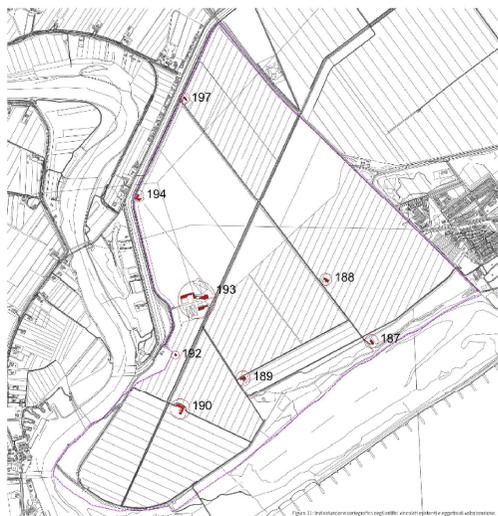


Figura 13: Indicazione con cerchio negli edifici esistenti e punti oggetto di valorizzazione

Codifica fabbricato vincolato	Grado di protezione	Destinazione d'uso consentita	Parte	Superficie lorda m <sup>2</sup>	h di gronda	h media	Volume m <sup>3</sup>	Volume tot m <sup>3</sup>			
187	3	R, *, (-), Sb	a	9,03	2,94		26,55	1.291,50			
			b	11,08	2,61		28,92				
			c	205,32	6,02		1236,03				
188	4	R, (=), +	a	233,69	7,48		1748,00	1.748,00			
189	4	R, (=), +	a	12,28	2,50		30,70	3.130,48			
			b	208,96	10,00		2089,6				
			c	76,43		8,50	649,66				
			d	31,35		11,50	360,53				
190	3	R, (=), +	a	517,00	6,53		3376,01	4.116,66			
			b	112,39	6,59		740,65				
192	4	R, (=), +	a	103,00	5,75		592,25	592,25			
193	2	R, Ar, CSA, +	3a	253,06		4,80	1214,69	14.569,90			
			3b	268,30		11,49	1933,77				
			R, CSA, + (corpo principale)			5a	386,78		10,31	3999,31	
			R, Ar, CSA, +			6a	14,80		2,00	29,60	
						6b	38,75		9,41	364,64	
						6c	75,12		7,31	549,13	
						6d	305,38		7,65	2336,16	
						6e	23,62		10,55	249,19	
						6f	202,87		7,31	1482,98	
						7a	196,20			4,80	941,76
						7b	41,55		6,59		273,81
			7c	16,03		2,93	46,89				
			7d	16,18	2,05		33,17				
			8a	36,04		4,56	164,34				
			8b	144,89	6,56		950,48				
194	3	R, *, (=)	a	97,82	10,41		1018,31	1.018,31			
197	3	R, *, (=)	a	109,95	9,58		1053,32	1.053,32			
								27.520,42			

\*La consistenza volumetrica dell'esistente è da ritenersi indicativa e sarà verificata puntualmente nelle fasi progettuali successive.

L'identificazione dei fabbricati con le lettere di cui alla colonna "parte" sono riportate nell'allegato E01 C Rilievo manufatti principali e edifici esistenti

legenda	
R	Residenza, servizi alla residenza
Ar	Annesso rustico
*	Agriturismo
+	Terziario diffuso
(.)	Artigianato di produzione
CSA	Centro servizi aziendali
RC	Centro servizi terziario e commerciale ricettivo (compresa la ristorazione)
CST	Centro riferito al settore agricolo
Sa, Sb, Sc	Standard urbanistici
(=)	Case e appartamenti per vacanze



### 3.6 LINEE GUIDA ADOTTATE PER LA VARIANTE AL PUA DI VALLE OSSI

La forma dell'occupazione insediativa è volta a conservare ampi spazi agricoli della bonifica, al mantenimento della percezione visiva lungo l'asse principale della Valle Ossi, e alla percezione degli spazi aperti e continui.

L'iniziativa di valorizzazione dell'ambito di Valle Ossi, sulla base delle considerazioni precedenti si basa sull'individuazione e lo sviluppo dei seguenti ambiti principali:

A. il villaggio turistico integrato che si estende per circa 90 ettari ove verranno promossi servizi turistici all'aria aperta diversificati quali: l'area camper, l'area family, l'area dell'albergo diffuso, l'area villaggio, l'area della nautica e della residenza turistica per il diporto turistico, nella quale è prevista anche una funzione alberghiera e residenziale;

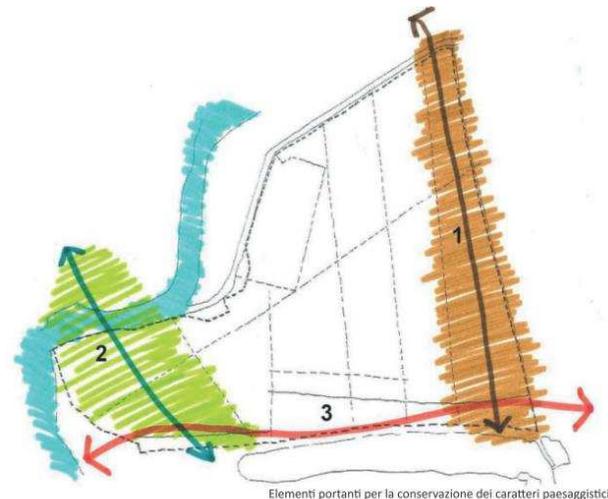
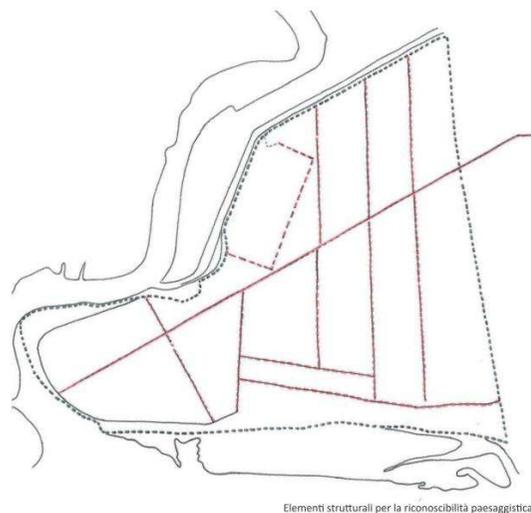
B. un'area del Parco turistico rurale di circa 95 ettari ove è chiaramente distinguibile l'ambito della bonifica posto a lato della direttrice principale di Valle Ossi nel quale sviluppare servizi legati alla nuova ruralità;

C. un'area a parco territoriale compreso fra la foce del fiume Piave e la Pineta litoranea che rappresenta una importante area con funzioni di connessione del villaggio turistico con gli ambiti ad elevato pregio ambientale quali la pineta litoranea, la Laguna del Mort, la spiaggia e l'affaccio fluviale sulla foce del fiume Piave.

Il villaggio turistico all'aria aperta interessa circa il 35% della superficie di Valle Ossi, il resto dell'area resta ad indirizzo agricolo o a parco turistico rurale.

Il progetto prevede la realizzazione di un villaggio turistico all'aria aperta con classificazione a 5 stelle (ai sensi della DGRV 1000 del 17.06.2014) integrato con un sistema di servizi ambientali, sportivi e di ricreazione che concorrono ad ampliare il livello delle dotazioni di tutta l'area.

Il Villaggio Turistico ottimale, prevede la presenza di strutture commerciali di supporto e viabilità con un numero di piazzole compreso fra 3.200 e 3.500, di superficie compresa fra i 150 e i 200 m<sup>2</sup> ciascuna, tale da soddisfare, secondo i parametri previsti dalla normativa regionale Veneta sul Turismo, una capacità insediativa teorica di circa 12.800-14.000 presenze giornaliere.



Sono altresì presenti impianti sportivi, ricreativi funzionali al villaggio turistico quali piscine, campi da tennis, campi da calcetto e per attività polivalenti.

L'intero impianto punta, a livello urbanistico, ad un modello di basso impatto ecologico a partire dalla scelta insediativa di minimizzare i volumi e la presenza delle auto. Sarà favorito il movimento all'interno dell'area di intervento: a piedi, in bicicletta, a cavallo, in barca. Una serie di percorsi pedonali - ciclabili e l'ippovia posti a quote diverse collegheranno le diverse attività e garantiranno una fruizione degli spazi e degli scorci lagunari e del mare.

Eraclea Camping Village aderirà al protocollo di certificazione LEED for Neighbourhood Development (LEED® ND), sistema di certificazione sviluppato da USGBC con il Congress for the New Urbanism e il Natural Resources Defence Council per i progetti di aree oggetto di riqualificazione o di nuove espansioni, che promuovono tra gli obiettivi primari le prestazioni di sostenibilità ambientale del territorio, delle infrastrutture, delle dotazioni e degli edifici sostenibili. Il protocollo riconosce il valore degli interventi che promuovono un approccio integrato alla qualità della vita, alla salute pubblica e al rispetto per l'ambiente. Il livello di certificazione auspicato è il terzo (certificazione LEED oro).

Il progetto dell'opera sarà accompagnato da un piano di monitoraggio relativo alle diverse componenti ambientali realizzato ante, durante e post-opera che sarà coordinato dal RESPONSABILE AMBIENTALE. In particolare è prevista l'implementazione del Piano di Gestione ambientale durante la fase di cantiere.

Il progetto prevede inoltre interventi di gestione attiva, programmi di ricerca e didattici. Tali interventi saranno concordati con gli Enti competenti per la RETE NATURA 2000 ed i Servizi regionali Forestali anche in convenzione con le locali associazioni ambientaliste.





I principali riferimenti progettuali per il villaggio turistico possono così essere identificati:

1. la prima parte del sistema Canale Ossi organizzato per garantire l'accesso al villaggio e a tutte le funzioni presenti nell'area;
2. la parte centrale rappresenta la passeggiata di collegamento fra le diverse funzioni, ricettive, sportive e di collegamento agli spazi comuni ;
3. la parte terminale che collega il centro del villaggio al canale Revedoli e alla foce del fiume Piave e al polo nautico l'ex centro aziendale come centro del nuovo villaggio turistico.

L'ex centro aziendale è situato alla fine del viale alberato che costeggia il canale Ossi e rappresenterà il punto centrale del villaggio su cui si insedieranno le funzioni di natura commerciale, ricreativa e di aggregazione. Il progetto prevede il recupero fisico degli edifici esistenti riservando agli stessi quelle funzioni di carattere collettivo che necessitano nei villaggi turistici.

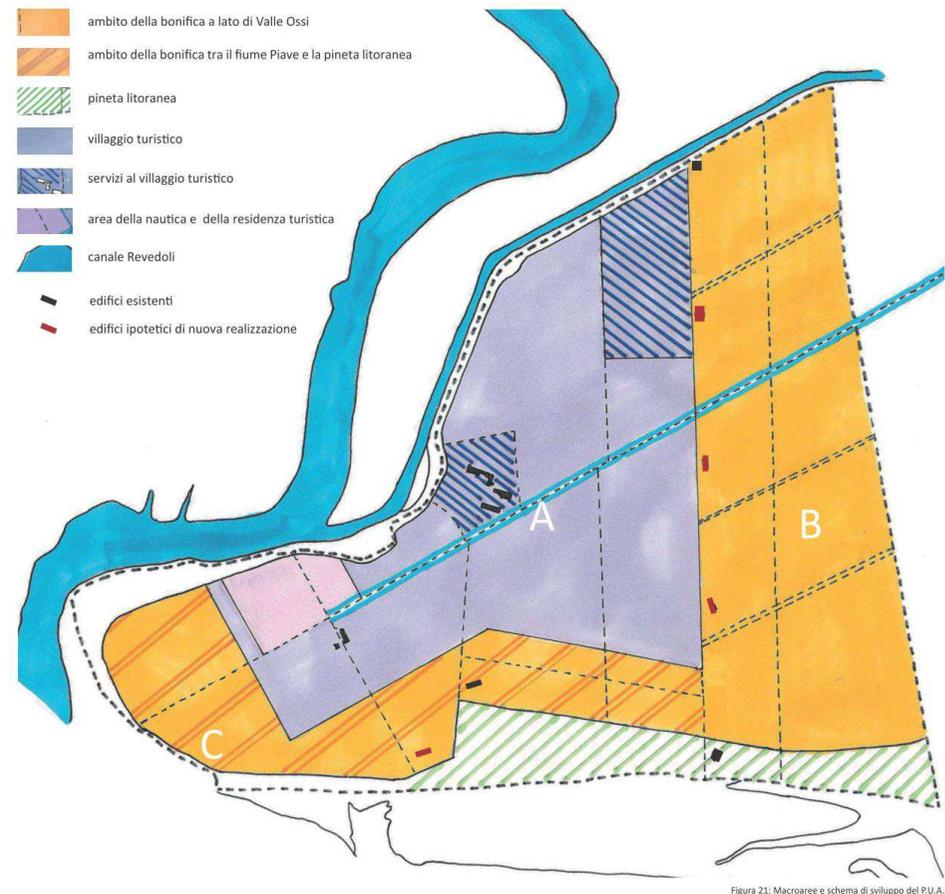


Figura 21: Macroaree e schema di sviluppo del P.U.A.

Lo sviluppo del progetto delle opere a verde e delle aree esterne è basato sugli elementi esistenti e strutturali del paesaggio

Nell'ambito della realizzazione del Villaggio Turistico circa il 70% della superficie sarà interessata dal progetto di opere a verde per garantire l'inserimento ambientale e paesaggistico delle opere, l'ombreggiamento nelle piazzole, la gerarchia della viabilità, la riservatezza fra funzioni diverse e il migliore confort possibile per gli ospiti.

Il Villaggio Turistico Eraclea Camping Village verrà realizzato nello spirito di un vero e proprio Progetto di Paesaggio in grado di dialogare con gli elementi del paesaggio della bonifica, con quelli della pineta litoranea e gli spazi costieri.

I criteri di progettazione adottati e la scelta delle specie vegetali per i nuovi impianti fanno riferimento alle indicazioni riportate nelle "Linee Guida e Prontuario tecnico per l'impianto" della Legge Regionale n. 13/2003 "Norme per la realizzazione di boschi nella pianura veneta" considerando in particolare le specie indicate come utilizzabili nell'ambito geografico di progetto. La struttura ideata si pone come elemento di connessione tra l'ambito agricolo della bonifica e la pineta litoranea con l'obiettivo di sviluppare ulteriormente le relazioni del contesto con il sistema fluviale del Canale Revedoli e della foce del fiume Piave.

Sono individuate le seguenti tipologie principali:

-  filari alberati lungo le principali ripartizioni fondiarie
-  filari alberati esistenti
- impianti a macchie alberate e arbustive:
-  bosco litoraneo ornolecceta
-  bosco di pianura quercocarpineto
-  bosco di pianura igrofilo
-  fasce arbustive arboree di transizione
-  colture tipiche della bonifica
-  pineta litoranea



Figura 23: Tipologie vegetali

### 3.7 LA NUOVA ZONIZZAZIONE

All'interno del perimetro del PUA, analogamente a quanto condotto nella redazione del PUA vigente e nel rispetto della capacità insediativa teorica dello stesso e senza riduzione delle superfici per servizi.", è stata effettuata una trasposizione e ricomposizione di zone urbanistiche, ferme restando le quantità massime realizzabili di S.N.P.

Le superfici delle diverse Zone del PRG, determinate su carta tecnica regionale sono state riparametrate al rilievo reale sul territorio e la superficie complessiva del PUA è di mq 2.511.685

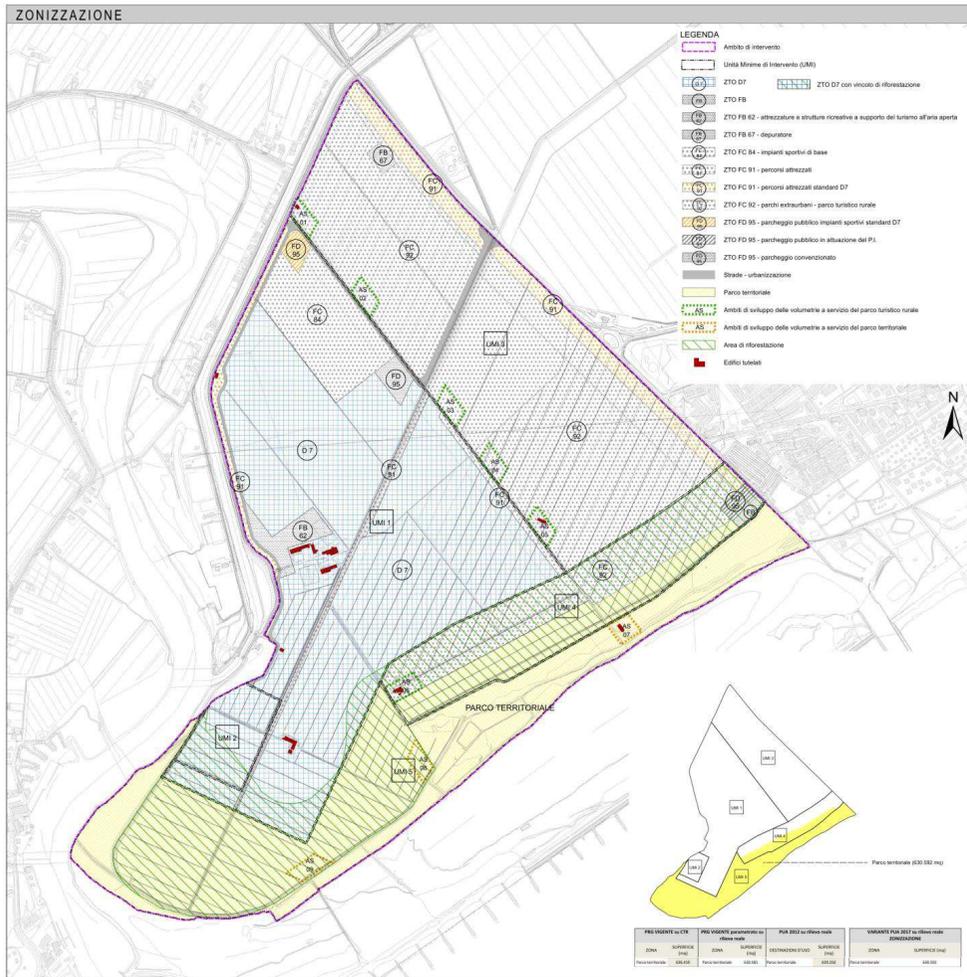
Le aree comprese nel perimetro relativo all'ambito di intervento del Piano Urbanistico Attuativo, con riferimento all'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I." sono così classificate:

- ZTO D7 su U.M.I. 1 (art. 47 NTA del P.I.): si tratta di una zona destinata eminentemente al turismo "en plein air", dove è prevista la realizzazione delle strutture ricettive e di tutti i servizi connessi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ristorativi, ricreativi, direzionali, commerciali);
- ZTO D7 su U.M.I. 2 (art. 47 NTA del P.I.): si tratta di un'area destinata alla realizzazione di un polo nautico, con realizzazione di porto turistico e residenza turistica – ricettiva alberghiera, oltre a tutti i servizi connessi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ristorativi, ricreativi, direzionali, commerciali);
- ZTO FB (art. 56 NTA del P.I.): in cessione in attuazione del P.I.;
- ZTO FB 62 (art. 56 NTA del P.I.): area destinata ad ospitare "le attrezzature e strutture a supporto del turismo all'aria aperta" con realizzazione di spazi aperti per eventi (mercatari, culturali, artistici, ricreativi), aree gioco, strutture all'aperto per rappresentazioni musicali, teatrali, ricreative da sottoporre a convenzionamento, a completare le dotazioni territoriali comunali;
- FB 67 "impianto di depurazione" (art. 56 NTA del P.I.): è l'area destinata ad ospitare gli impianti tecnologici a completare le dotazioni territoriali in grado di garantire il servizio di depurazione oltre che al villaggio turistico anche alle aree a uso pubblico, alle aree convenzionate e alle aree a standard pubblici;
- ZTO FC 84 (art. 56 NTA del P.I.): area destinata ad ospitare gli impianti sportivi con relative dotazioni di servizi (bagni, chioschi, spogliatoi, spazi ricreativi, spazi socio-culturali, ecc.) e attraverso convenzionamento, a completare le dotazioni territoriali comunali standard;
- ZTO FC 92 (art. 56 NTA del P.I.): prende, nell'ambito dei parchi extraurbani, la connotazione di "Parco Turistico Rurale", destinato ad ospitare attività legate al turismo rurale e naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive all'interno di un contesto caratterizzato da ruralità diffusa; al fine di favorire tali attività vengono al suo interno previsti volumi puntuali, destinati anche al recupero degli edifici testimoniali presenti. Parte di tale area viene prevista in cessione quale beneficio pubblico;
- ZTO FC 91 (art. 56 NTA del P.I.): trattasi di aree in cessione/vincolate a destinazione di uso pubblico e/o convenzionamento, previste quali percorsi attrezzati per la promozione della percorribilità ciclopedonale funzionale alla connessione con il sistema fluviale-costiero e della bonifica e al godimento dei beni comuni per l'aumento delle dotazioni territoriali-standard;
- ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 1: area parcheggio pubblico (con vincolo di destinazione ad uso pubblico), a completare le dotazioni territoriali comunali;
- ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 4: area a parcheggio in cessione in attuazione del P.I.. a completare le dotazioni territoriali comunali;
- ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 1: area a parcheggio "convenzionato" e attrezzato per dotare con ulteriori livelli di servizio le attrezzature sportive convenzionate (FC 84) e a completare le dotazioni territoriali comunali.

- SOTTOZONA "PARCO TERRITORIALE" (art. 54 NTA del P.I.): ha lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di riforestazione.

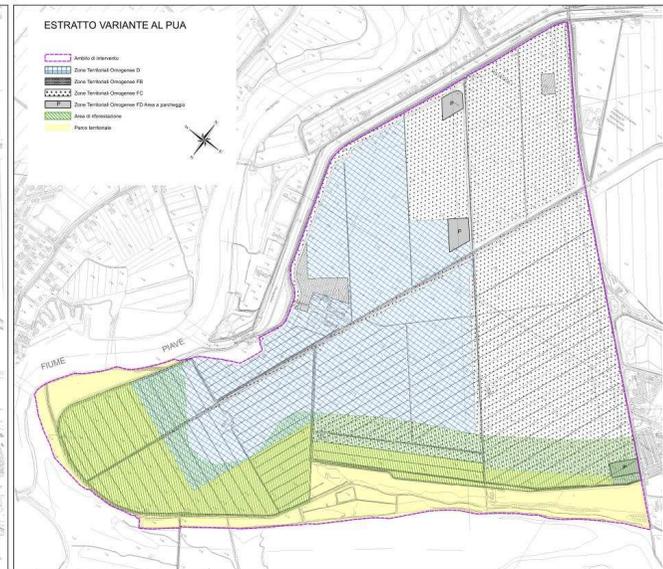
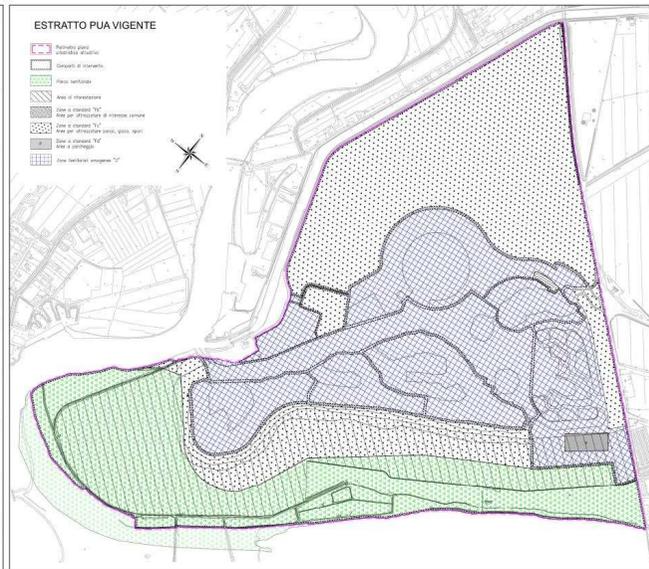
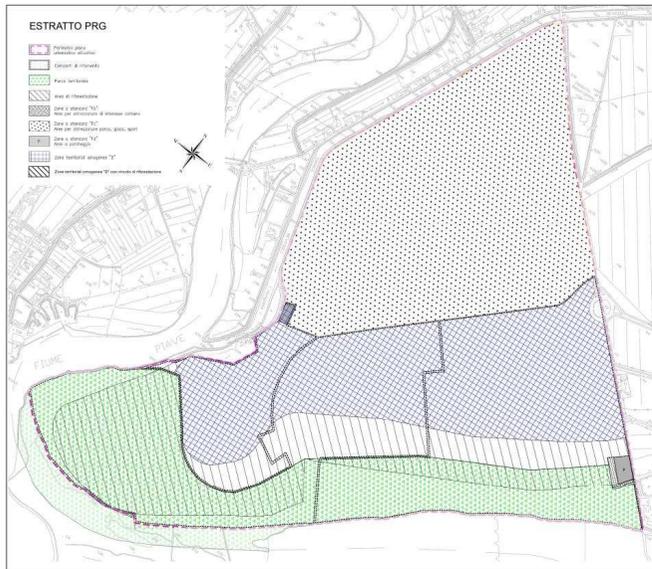
Le succitate zone sono dimensionate nella tavola E09, il cui estratto è riportato di seguito. Le dimensioni effettive potranno differire a seguito di rilievo puntuale del progetto definitivo delle diverse U.M.I.

Nella tabella a lato è riportata la verifica delle operazioni di trasposizione e ricomposizione delle zone urbanistiche, e nella pagina successiva l'estratto della Tavola E10: Ricomposizione e trasposizione di zona.



PRG VIGENTE su CTR		PRG VIGENTE parametrato su rilievo reale		PUA 2012 su rilievo reale		VARIANTE PUA 2017 su rilievo reale ZONIZZAZIONE	
ZONA	SUPERFICIE (mq)	ZONA	SUPERFICIE (mq)	DESTINAZIONI D'USO	SUPERFICIE (mq)	ZONA	SUPERFICIE (mq)
FB	3.505	FB	3.473	FB	3.520	FB (in cessione)	3.708
parcheggio pubblico	5.838	parcheggio pubblico	5.785	standard minimi - spazi aperti ad uso pubblico	8.700	FD 95 - parcheggio pubblico (in cessione)	6.055
				standard minimi - parcheggi	15.475		
				standard minimi - verde attrezzato	46.960		
sommatoria STD	9.343	sommatoria STD	9.257	sommatoria STD	74.655	sommatoria STD	9.763
bianca + viabilità	11.722	bianca + viabilità	11.615	viabilità, marciapiedi e banchine pubbliche	51.245	strade - urbanizzazione	30.670
FC	955.196	FC	946.448	87 - campi da golf	655.350	FC 92 - parchi extraurbani - parco turistico rurale	701.619
				92 - parco privato di interesse pubblico	248.323	FC 92 - parchi extraurbani - parco turistico rurale	80.000
				86 - parco urbano	36.025	FC 91 Percorso attrezzato Canale Ossi interno	22.236
				84 - impianti sportivi di base	22.892	FC 91 Percorso attrezzato Lungo Villaggio nautico	1.892
						FC 91 Percorso attrezzato lungo Villaggio Turistico	12.591
						FCD 95 Area a parcheggio entrata Villaggio Turistico	8.715
						FC 84 - impianti sportivi di base (convenzionati) STD	95.265
sommatoria FC	955.196	sommatoria FC	946.448	sommatoria FC	962.590	sommatoria FC	946.680





### ESTRATTO PRG

- Perimetro piano urbanistico attuativo
- Comparti di intervento
- Parco territoriale
- Area di riforestazione
- Zone a standard "Fb"  
Aree per attrezzature di interesse comune
- Zone a standard "Fc"  
Aree per attrezzature parco, gioco, sport
- Zone a standard "Fd"  
Aree a parcheggio
- Zone territoriali omogenee "D"
- Zone territoriali omogenee "D" con vincolo di riforestazione

### ESTRATTO PUA VIGENTE

- Perimetro piano urbanistico attuativo
- Comparti di intervento
- Parco territoriale
- Area di riforestazione
- Zone a standard "Fb"  
Aree per attrezzature di interesse comune
- Zone a standard "Fc"  
Aree per attrezzature parco, gioco, sport
- Zone a standard "Fd"  
Aree a parcheggio
- Zone territoriali omogenee "D"

### ESTRATTO VARIANTE AL PUA

- Ambito di intervento
- Zone Territoriali Omogenee D
- Zone Territoriali Omogenee FB
- Zone Territoriali Omogenee FC
- Zone Territoriali Omogenee FD Area a parcheggio
- Area di riforestazione
- Parco territoriale

Figura 29: Variante al PUA – Trasposizione e ricomposizione delle aree urbanistiche



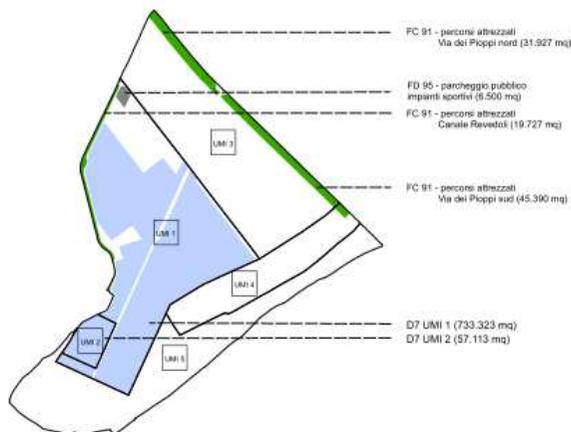


Figura 30: Zona D7 e relativo standard

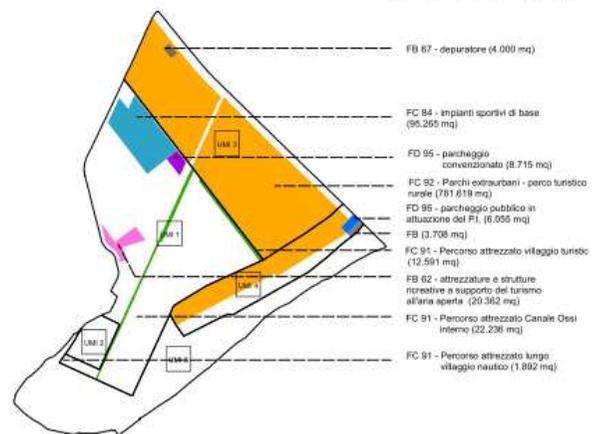


Figura 31: Zone a standard FB, FC, FD

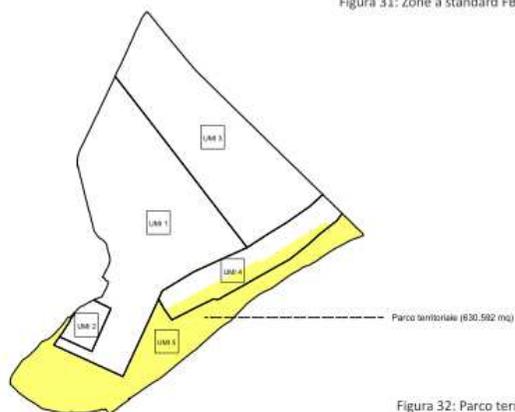


Figura 32: Parco territoriale

Lo “sconfinamento” dell’area D7 nei confronti della sottozona “Parco Territoriale” è dettata dalle necessità di rispondere alle esigenze espresse dalla competente Soprintendenza, determinante vaste aree da mantenere / valorizzare paesaggisticamente, oltre alla necessità di mantenere dimensioni economicamente sostenibili per l’intervento in oggetto.

Tale possibilità viene ritenuta ammissibile in base alla normativa di PRC vigente, nonché in base alla normativa sovraordinata. Va valutata innanzitutto la natura della “Sottozona Parco Territoriale”, normata dagli articoli 53-54 delle NTA del vigente PI. Si riporta qui di seguito lo specifico art. 54:

**ART. 54 - SOTTOZONE “Parco Territoriale”**

*Sono zone destinate a Parco Territoriale. Tipi di intervento previsti: manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, ristrutturazione edilizia, ampliamenti, demolizione con o senza ricostruzione, secondo le prescrizioni urbanistiche ed edilizie delle zone E1. Sono previste le sole attrezzature per la sosta ed il ristoro, con il recupero di edifici esistenti. Rilevati ed avvallamenti del terreno dovranno essere valorizzati dai progetti di realizzazione. Particolare attenzione dovrà essere prestata al collegamento dei percorsi interni ai parchi con quelli ad essi prossimi.*

Come si vede, si tratta di una zona “atipica”, in quanto non facente parte dello zoning così come articolato nell’art. 2 del Decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 (non per nulla viene fatto, da un punto di vista urbanistico, riferimento alle ZTO E1).

Non si configura neppure come un vincolo codificato di tipo ambientale o paesaggistico, così come rilevabile dalla documentazione afferente al Quadro Conoscitivo. Si tratta quindi della definizione di una ulteriore “attenzione protettiva” nei confronti del sistema della “Laguna del Mort” (fatto peraltro rilevabile dalla lettura della documentazione amministrativa che ha generato tale “fascia”), che riveste (come si evince dalla norma citata) da un punto di vista della fruizione una funzionalità assimilabile alle ZTO F (assolutamente assimilabile alla F 92 - Parchi extraurbani di cui all’art. 56 delle NTA).

A fronte di tale sottozona si interfaccia la Sottozona D7, a destinazione turistica. Tale destinazione presenta delle evidenti particolarità da un punto di vista urbanistico: già all’art.8 la (ora “parzialmente abrogata”) l. 217/1983 “Legge quadro per il turismo e interventi per il potenziamento e la qualificazione dell’offerta turistica” definiva il patrimonio ricettivo rispondente alle finalità di pubblico interesse e della utilità sociale, indirizzo condiviso da tutta la giurisprudenza, che considera le strutture turistiche quali “edifici ed impianti ... di interesse pubblico ... trattandosi di un servizio offerto alla collettività, caratterizzato da una pubblica fruibilità”, addirittura accedente alla correlativa possibilità di concessioni in deroga alle prescrizioni degli strumenti urbanistici in vigore (cfr. Consiglio di Stato, V Sezione, n. 4518 del 5 settembre 2014; Cons. Stato, sez. V, 20 dicembre 2013, n. 6136; Cons. Stato, Sez. IV, 29 ottobre 2002 n. 5913; Cons. Stato, sez. IV, 28 ottobre 1999, n. 1641).

Tali riflessioni si pongono come propedeutiche alla possibilità della presente Variante al PUA di accedere alla flessibilità prevista dalle NTA del PI all’ART. 29 - STRUMENTI DI ATTUAZIONE, ovvero:

*Gli strumenti urbanistici attuativi possono prevedere modificazione del proprio perimetro con il limite massimo del 10 per cento e trasposizione di zone conseguenti alla definizione esecutiva delle infrastrutture ed attrezzature pubbliche previste in sede di strumento urbanistico generale, purché nel rispetto della capacità insediativa teorica dello stesso e senza riduzione delle superfici per servizi.*

Appare evidente che la Variante si trova all’interno del perimetro stabilito e accede, quindi, alla possibilità di trasposizione di aree al suo interno, facendo ricomprendere nel concetto di “infrastrutture ed attrezzature pubbliche” anche la Sottozona “Parco Territoriale” (anche se, come visto, anche la Sottozona D7 potrebbe essere considerata come tale). Tale possibilità è garantita dal fatto che non si è in presenza di una riduzione dell’area di protezione (anzi, di una sua estensione, di oltre tre volte tanto, come si vede nei cartogrammi allegati), benché attribuita ad una ZTO differente (F, assolutamente compatibile e riducibile a quella indicata dal piano, anzi più “stringente” ed “attuativa” delle indicazioni di PRC). Inoltre va tenuto in considerazione il fatto che la nuova disposizione si propone come maggiormente “protettiva” nei confronti della risorsa che si



intende tutelare (la Laguna del Mort, nelle intenzioni della introduzione di tale area-tampone), in quanto ne aumenta le distanze complessive dall'intervento trasformativo. Si ritengono, quindi, soddisfatte le limitazioni poste dalla normativa.

Una tale flessibilità appare ancora più evidente tenendo in considerazione le (sovraordinate) NTA del PAT che all'art. 5 - Efficacia e attuazione – definisce il Rapporto tra PAT, PI e PUA:

*Gli strumenti urbanistici attuativi, rispetto al PI e nei limiti di variazione tra PAT e PI precedentemente indicati, possono prevedere variazione della superficie territoriale nel limite del 10% di quella originaria indicata dal PI (deve essere sovrapponibile almeno il 90% della s.t. originaria e di quella variata) e conseguentemente del proprio perimetro, con trasposizioni di zona conseguenti alla definizione delle infrastrutture, dei servizi o di una più razionale organizzazione dell'area e, se PUA di iniziativa pubblica, anche variazioni in termini volumetrici e/o di superficie coperta, del rapporto di copertura territoriale o fondiaria, dell'altezza massima degli edifici ecc. fino al 15% dei parametri indicati dal P.I.*

Come si vede, viene fatto esplicito riferimento alla possibilità (all'interno dello strumento attuativo) a possibili "trasposizioni di zona", estese anche ad una più razionale organizzazione dell'area, fattispecie rilevabile nello specifico contesto.



PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO



TRASPOSIZIONE AREE DI URBANIZZAZIONE PROGRAMMATA DI PAT

- Area in aumento 112.697 mq
- Area in sottrazione 196.585 mq

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

- ZTO D7 di progetto
- ZTO FC 84 di progetto
- ZTO FD 95 parcheggio pubblico di progetto



Figura 3-4: Trasposizione di zona

Figura 30: Trasposizioni di zona



### 3.8 LA DISCIPLINA ATTUATIVA

Il Piano Urbanistico Attuativo, considerata la dimensione e la complessità dell'area interessata dallo stesso, è suddiviso in U.M.I., i cui perimetri sono individuati nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I."

Ogni U.M.I. (a sua volta articolabile in stralci funzionali) interessa una porzione di PUA che deve essere oggetto di una progettazione unitaria (d'ora in avanti denominata anche "Progetto di U.M.I."), eventualmente convenzionata (qualora si rendesse necessario) nel rispetto della disciplina contenuta nelle norme tecniche e fatto salvo quanto diversamente indicato nel contesto delle stesse. Sono individuate le seguenti cinque U.M.I., così come riportate nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.":

- **U.M.I. 1, Villaggio Turistico all'aria aperta**, destinato prevalentemente al turismo "en plein air" ed alle strutture di servizio connesse, anche di interesse pubblico;
- **U.M.I. 2, Villaggio Turistico Nautico**, destinato alla formazione di residenza turistica /strutture ricettivo-alberghiere ed infrastrutture a servizio del turismo nautico, salvo quanto previsto all'art. 11.3 della Convenzione;
- **U.M.I. 3, Parco Turistico Rurale**, destinato ad ospitare attività, legate al turismo rurale/naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive;
- **U.M.I. 4, Parco Turistico Rurale di Rifeorestazione**, avente le stesse finalità della U.M.I. 3, ma interessato anche dalle azioni di rifeorestazione previste dalla normativa e dalle prescrizioni gravanti sull'area;
- **U.M.I. 5, Parco Territoriale**, avente lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di rifeorestazione.

La numerazione delle U.M.I. non è prescrittiva per quanto riguarda l'ordine di realizzazione del PUA, ad eccezione della U.M.I. 1 la cui realizzazione è prioritaria, essendo il PUA strutturato in modo da consentire la realizzazione autonoma di ognuna delle U.M.I. e delle infrastrutture funzionali al medesimo, anche se esterne.

Il Piano Urbanistico Attuativo si attua dunque per U.M.I. previa stipula della convenzione urbanistica per l'attuazione del PUA, che dovrà disciplinare e garantire i seguenti aspetti: Opere fondamentali del P.U.A., infrastrutture esterne all'ambito oggetto di P.U.A. ma di interesse generale e infrastrutture interne funzionali all'ambito di interesse generale, che sono propedeutiche alla successiva realizzazione delle UMI, individuazione delle aree da cedere e/o vincolare, individuazione delle aree di interesse pubblico, tempi di attuazione, modalità di gestione e responsabilità sulle aree pubbliche o in uso pubblico e di interesse pubblico.

Le U.M.I. sono parti autonome e funzionali di attuazione del P.U.A. assoggettate a progettazione unitaria nel rispetto di quanto prescritto dal P.U.A.

Il Piano Urbanistico attuativo avrà validità per 10 anni a partire dall'approvazione definitiva dello stesso, fatte salve eventuali proroghe concesse ai sensi di legge.



Figura 34. Unità Minime di intervento

### 3.9 LA VERIFICA DEL DIMENSIONAMENTO

Per la determinazione delle dotazioni **minime delle aree a servizi riferibili ai villaggi turistici** si fa riferimento all'art. 31 comma 3 lettera d della L.R. 11/2004 che prevede una dotazione di **mq. 10 ogni 100 mq** per gli insediamenti all'aperto.

Date le dimensioni della variante al PUA di Valle Ossi, che supera i 3 ettari di superficie e la soglia dei 50.000 mc, ai sensi dell'art.32 comma 4 della L.R. 11/2004 si deve reperire un'ulteriore quota di standard pari a **10 mq per ogni abitante teorico insediabile**.

VERIFICA STD D7	
Standard Art. 31 comma 3 L.R.11/2004 10 mq / 100 mq	790.436 X 0,1=79.044
Standard Art. 32 comma 4 L.R.11/2004 10 mq / ab teorico	
(100.000 mq SNP x 3,5 mc/mq= 350.000 mc) numero	
abitanti teorici = 350.000 mc / 150 mc abitante= 2.333 abitanti	2.333 x 10 = 23.333
teorici	
sommatoria STD D7 RICHIESTI	<b>102.377</b>
STANDARD DI PROGETTO:	
Standard D7 (FC 91 - percorsi attrezzati) Lungo Revedoli	19.727
Standard D7 (FC 91 - percorsi attrezzati) Lungo Via dei Pioppi	77.317
Standard D7 ( FC 95 - parcheggio)	6.500
sommatoria STD D7 DI PROGETTO	<b>103.544</b>

Da P.R.C. comunale la S.n.p. massima ammessa per l'intero ambito è di mq 100.000 (comprensiva di quella esistente), la ripartizione per le diverse zone e i diversi comparti è stata condotta facendo riferimento alla L.R. 24 del 24.09.2013 (Misure di semplificazione per la realizzazione delle strutture ricettive all'aperto ) prevede:

**Art. 1 Realizzazione di strutture ricettive all'aperto**

1. In relazione all'articolo 3, comma 1, lettera e.5), del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" e successive modificazioni, nel testo aggiunto dall'articolo 41, comma 4, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69 "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia", convertito, con modificazioni, dalla legge 9 agosto 2013, n. 98, per la realizzazione delle opere di strutture ricettive all'aperto, e in particolare per la collocazione e la installazione di allestimenti mobili, continua a trovare applicazione l'articolo 30 della legge regionale 4 novembre 2002, n. 33 "Testo unico delle leggi regionali in materia di turismo" e successive modificazioni.

L.R. 33/2002 Art. 30 – Realizzazione di strutture ricettive all'aperto.

.....

3. Ai fini della determinazione del contributo di concessione, l'indice di fabbricabilità fondiaria convenzionale, di cui all'articolo 85 della legge regionale 27 giugno 1985, n. 61 , **limitatamente alla superficie destinata alle unità di soggiorno temporaneo** , è determinato in misura pari a 0,3 mc/mq.

Sulla base di tali indicazioni, la ripartizione della S.n.p. massima realizzabile per le diverse zone e diverse Unità Minime di Intervento (UMI) è la seguente:

UMI	SNP ATTRIBUITA (mq)
1 - Villaggio turistico all'aria aperta	56.000
2 - Villaggio turistico nautico	20.000
3 - Parco Turistico rurale lungo Via dei Pioppi	20.000
4 - Parco Turistico rurale interessato dalla riforestazione	2.000
5 - Parco Territoriale	2.000
<b>totale</b>	<b>100.000</b>

Figura 33: Sommatoria S.N.P. attribuita alle U.M.I.

Di seguito si riportano le diverse zone presenti nelle 5 U.M.I. della variante al PUA di Valle Ossi con le relative superfici.

Per le stesse U.M.I. vengono inoltre indicata la ripartizione del dimensionamento per le diverse zone presenti nelle U.M.I. e distinto in:

- SNP esistente
- SNP di nuova realizzazione



## DIMENSIONAMENTO U.M.I.

U.M.I. 1 - VILLAGGIO TURISTICO ALL'ARIA APERTA					
	S.N.P. in mq	D7	Fb 62	Fc 84	Fd 95
Capacità edificatoria	56.000	44.247	1.750	10.003	-
di cui SNP esistente	4.877	4.877			

U.M.I. 2 - VILLAGGIO TURISTICO NAUTICO		
	S.N.P. in mq	D7
Capacità edificatoria	20.000	20.000
di cui SNP esistente	0	

U.M.I. 3 - PARCO TURISTICO RURALE			
	S.N.P. in mq	Fb 67	Fc92
Capacità edificatoria	20.000	1.500	18.500
di cui SNP esistente	720		720

U.M.I. 4 - PARCO TURISTICO RURALE DI RIFORESTAZIONE		
	S.N.P. in mq	Fc92
Capacità edificatoria	2.000	2.000
di cui SNP esistente	331	331

U.M.I. 5 - PARCO TERRITORIALE		
	S.N.P. in mq	Parco Terr
Capacità edificatoria	2.000	2.000
di cui SNP esistente	215	215

SOMMATORIA								
	S.N.P. in mq	D7	Fb 62	Fb 67	Fc 84	Fc92	Fd 95	Parco Terr
Capacità edificatoria	100.000	64.247	1.750	1.500	10.003	20.500	-	2.000
di cui SNP esistente	6.143	4.877	-			1.051		215

\* La S.N.P. degli edifici esistenti è determinata su base cartografica da verificare con rilievo metrico

VARIANTE PUA 2017 su rilievo reale		UNITA'
U.M.I.	ZONA	SUPERFICIE (mq)
1 - VILLAGGIO TURISTICO ALL'ARIA APERTA	D7 Villaggio turistico	733.323
	FC 91 - percorsi attrezzati	54.554
	FB 62 - attrezzature e strutture ricreative a supporto del turismo all'aria aperta	20.362
	FD 95 - parcheggio	15.215
	FC 84 - impianti sportivi di base strade - urbanizzazione	95.265 19.387
	superficie U.M.I. 1	938.106
2 - VILLAGGIO TURISTICO NAUTICO	D7 Villaggio nautico	57.113
	FC 91 - percorsi attrezzati	1.892
	superficie U.M.I. 2	59.005
3 - PARCO TURISTICO RURALE	FC 92 - parchi extraurbani - parco turistico rurale	632.435
	FB 67 - depuratore	4.000
	strade - urbanizzazione	11.283
	FC 91 - percorsi attrezzati	74.294
superficie U.M.I. 3	722.012	
4 - PARCO TURISTICO RURALE DI RIFORMAZIONE	FC 92 - parchi extraurbani - parco turistico rurale	149.184
	FB	3.708
	FD 95 - parcheggio pubblico	6.055
	FC 91 - percorsi attrezzati	3.023
	Parco territoriale	89.698
superficie U.M.I. 4	251.668	
5 - PARCO TERRITORIALE	Parco territoriale	540.894
	superficie U.M.I. 5	540.894
totale		2.511.685



### 3.10 LE DOTAZIONI TERRITORIALI

Nella Variante al PUA sono individuate le seguenti dotazioni territoriali:

#### LEGENDA

##### Standard di PI in cessione

-  ZTO FB (3.708 mq)
-  ZTO FD 95 - parcheggio pubblico in attuazione del P.I. (6.055 mq)

##### Standard D7 in cessione

-  ZTO FC 91 - percorsi attrezzati lungo Via dei Pioppi (77.317 mq)

##### Are in cessione - beneficio pubblico

-  ZTO FC 92 - parchi extraurbani - parco turistico rurale (80.000 mq)

##### Standard D7 asserviti ad uso pubblico

-  ZTO FD 95 - parcheggio pubblico impianti sportivi (6.500 mq)
-  ZTO FC 91 - percorso attrezzato lungo Revedoli (19.727 mq)

##### Are in convenzione

-  ZTO FB 62 - attrezzature e strutture ricreative a supporto del turismo all'aria aperta (16.520 mq)
-  ZTO FC 92 - parchi extraurbani - parco turistico rurale (704.934 mq)
-  ZTO FC 91 - percorsi attrezzati Canale Ossi interno (22.236 mq)
-  ZTO FC 91 - percorsi attrezzati villaggio turistico (15.591 mq)
-  ZTO FC 91 - percorsi attrezzati lungo Villaggio Nautico (1.892 mq)
-  ZTO FB 67 - depuratore (4.000 mq)
-  ZTO FC 84 - impianti sportivi (95.265 mq)
-  ZTO FD 95 - parcheggio convenzionato (8.715 mq)

##### Viabilità in cessione

-  Viabilità (30.670 mq)

##### Percorsi

-  Percorso di nuova realizzazione ceduto/asservito a uso pubblico - scomputato (5.097 ml)
-  Percorso Villaggio Nautico di nuova realizzazione da convenzionare (735 ml)
-  Percorso esistente da convenzionare (3.745 ml)



Figura 3-5: Dotazioni territoriali



### 3.11 IL BENEFICIO PUBBLICO DELLA VARIANTE

La Variante al PUA mantiene i livelli di beneficio pubblico convenzionati sulla base PUA vigente, anche se vengono articolati in modo differente.

Nella convenzione vigente il beneficio pubblico di euro 4 milioni è disciplinato dall'art. 6 e la cessione di mq 80.000, da cedere gratuitamente e contestualmente alla sottoscrizione della convenzione relativa al primo comparto d'intervento, dall'articolo 10.

Le opere fuori ambito rispetto all'elenco di cui all'art. 7:

- sistemazione e adeguamento della rotatoria sulla strada comunale di accesso all'ambito di PUA;
- ricalibratura della strada comunale via Dei Pioppi, dal sovrappasso sul canale Revedoli alla rotatoria di via Pioppi-via Dei Fiori;
- asfaltatura della strada comunale via Dei Pioppi, dalla rotatoria al parcheggio della pineta;
- collegamento alla pista ciclopedonale esistente di via Dei Fiori attraverso la rotatoria di via Dei Pioppi;

sono state ridefinite con D.G.C. 41/2017 "Revoca della D.G.C. NR. 52 DEL 31/03/2016 e nuova definizione delle opere fuori ambito del P.U.A. denominato "Valle Ossi" è stata condivisa la variante di progetto presentata dalla ditta Numeria con definizione di un nuovo tracciato del percorso ciclopedonale oltre ad alcuni interventi propedeutici alla realizzazione della rotatoria su vi Olivi e all'asfaltatura della medesima via.

Nella variante al P.U.A. le opere di urbanizzazione esterne all'ambito, al valore della convenzione originaria di euro 900.686,67 sono stati sottratti i costi sostenuti per opere già realizzate per un valore di circa euro 129.401,51 come risulta da documentazione già agli atti del comune.

Relativamente alla quota di beneficio pubblico di euro 4 milioni la nuova convenzione (Art.5) prevede che:

**QUOTA DI BENEFICIO PUBBLICO IMPUTATA ALLA U.M.I. 1** - Villaggio Turistico all'aria aperta: euro 3 milioni di cui:

- 1 milione per opere che verranno individuate dall'amministrazione comunale;
- 2 milioni, una quota parte per la concessione all'utilizzo della Piscina semi-olimpionica coperta con due campi di calcetto e relativi spogliatoi e aree pertinenziali di accesso/servizio, il restante per altre opere che verranno individuate dall'amministrazione comunale.

**QUOTA DI BENEFICIO PUBBLICO IMPUTATA ALLA U.M.I. 2** - Villaggio Turistico Nautico: euro 1 milione per opere che verranno individuate dall'amministrazione comunale.

AREE IN CESSIONE		SUPERFICIE mq
ZTO FB (standard di P.I. in cessione)		3.708
ZTO FD 95 - parcheggio (standard di P.I. in cessione)		6.055
ZTO FC 91 - percorso attrezzato lun-go Via dei Pioppi (standard D7)		77.317
ZTO FC 92 - parchi extra urbani – parco turistico rurale (beneficio pubblico)		80.000
	sommano	167.080 mq

VIABILITA' IN CESSIONE		SUPERFICIE mq
	Viabilità	30.670 mq
	sommano	30.670 mq

AREE CEDUTE O ASSERVITE AD USO PUBBLICO		SUPERFICIE mq
ZTO FD 95 - parcheggio pubblico impianti sportivi		6.500
ZTO FC 91 - percorso attrezzato lungo il Revedoli		19.727
	sommano	26.227 mq

AREE DA CONVENZIONARE		SUPERFICIE mq
ZTO FB 62 attrezzature e strutture ricreative a supporto del turismo all'aria aperta		20.362
ZTO FC 92 parchi extra urbani – parco turistico rurale		701.619
ZTO FC 91 percorso attrezzato Canale Ossi interno		22.236
ZTO FC 91 percorso attrezzato lungo Villaggio Nautico		1.892
ZTO FC 91 percorso attrezzato villaggio turistico		12.591
ZTO FB 67 depuratore		4.000
ZTO FC 84 impianti sportivi		95.265
ZTO FD 95 area a parcheggio convenzionato		8.715
	sommano	866.680 mq

PERCORSI DA CONVENZIONARE		SUPERFICIE ml
Di nuova realizzazione		735 ml
Esistenti		3.745 ml
	sommano	4.480 ml

Nelle aree asservite / cedute sono presenti percorsi di nuova realizzazione per circa 5.097 ml.

Figura 3-6: Superfici delle aree da cedere o convenzionare



Il PUA prevede le seguenti opere di urbanizzazione:

**Opere fondamentali del PUA**

- 1 rotatoria di accesso al villaggio turistico da Via dei Pioppi;
- 2 viabilità di ingresso dalla rotatoria fino al villaggio nautico;
- 3 contributo per la costruzione del serbatoio acquedotto fino ad € 450.000;
- 4 depuratore;
- 5 sottoservizi (rete distribuzione MT, rete illuminazione pubblica, rete idrica, rete acque meteoriche, rete fognatura, rete acquedotto).

**Le infrastrutture esterne all'ambito oggetto di P.U.A . ma di interesse generale**, da realizzare indipendentemente dall'esecuzione delle opere private all'interno delle singole U.M.I., meglio individuate negli elaborati E13 ed E15 e precisamente:

- A) sistemazione e asfaltatura della rotatoria esistente Via dei Pioppi - Via dei Fiori;
- B) completamento rotatoria Via dei Fiori – Via Olivi;
- C) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via delle Rose;
- D) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via Abeti;
- E) prolungamento della pista ciclabile di via dei Fiori in direzione Caorle;
- F) completamento dell'impianto di illuminazione di Via dei Fiori da rotatoria Via dei Pioppi a rotatoria esistente su via Abeti;
- G) realizzazione dell'infrastruttura per l'illuminazione di via dei Pioppi dalla rotatoria Via dei Fiori all'ingresso del parcheggio pubblico esistente.

In aggiunta alle suddette opere, è prevista la realizzazione di altre opere da individuarsi da parte dell'Amministrazione Comunale fino alla concorrenza di € 59.768,13.

**Le infrastrutture interne funzionali all' ambito di intervento di interesse generale:**

- H) realizzazione pista ciclabile attrezzata lungo Via dei Pioppi;
- I) realizzazione pista ciclabile da rotatoria di accesso a impianti sportivi;
- L) realizzazione pista ciclabile di collegamento da percorso pineta ad accesso villaggio;
- M) parcheggio pubblico in attuazione del P.I.;
- N) percorso attrezzato lungo canale Revedoli;
- O) parcheggio pubblico impianti sportivi.

La proponente si è impegnata a cedere a favore del comune di Eraclea:

- 3.708 mq di area FB lungo Via dei Pioppi;
- 6.055 mq di area FD 95 con realizzazione di parcheggio pubblico;
- 77.317 mq di area FC 91 lungo Via dei Pioppi.

L'attivazione della U.M.I. 1 comporterà la realizzazione, la cessione, l'asservimento ad uso pubblico e/o convenzionamento delle aree a standard pubblici, sufficienti a soddisfare gli standard minimi richiesti dalla normativa generati da tutta l'area interessata dal P.U.A.



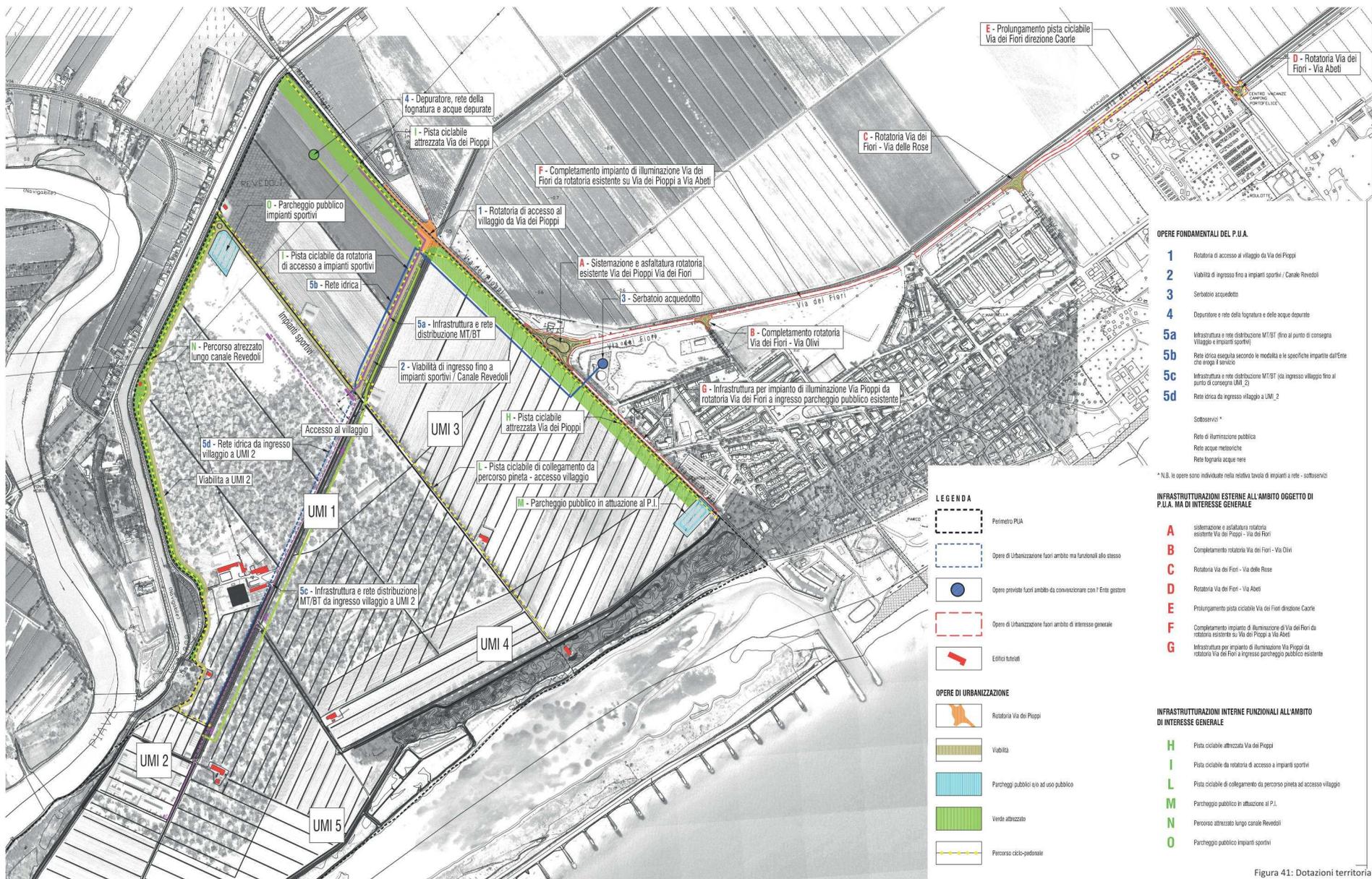


Figura 3-7: Opere di urbanizzazione

Figura 41: Dotazioni territoriali



### 3.12.1 ACCESSIBILITA' E VIABILITA'

L'accessibilità all'area di Valle Ossi è prevista attraverso la realizzazione di una nuova rotonda lungo la strada provinciale di Via dei Pioppi; la strada di accesso ai diversi comparti viene realizzata in doppia corsia in direzione di entrata e di uscita.

L'attuale strada bianca che costeggia il Canale Ossi viene utilizzata come pista ciclopedonale e separata dalla nuova viabilità dalla vegetazione lineare esistente.

Il sistema della viabilità pubblica o ad uso pubblico prevede inoltre la realizzazione di una strada che giunge fino ad all'area del Villaggio Turistico per poi raggiungere il comparto del Villaggio nautico con un percorso lungo il Canale Revedoli.

Nella figura sottostante viene inoltre riportata la principale viabilità distributiva all'interno del Villaggio Turistico stesso.



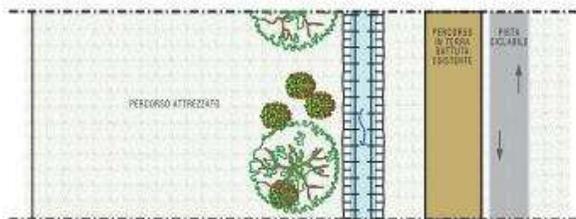
Figura 3-8: Schema della principale viabilità distributiva



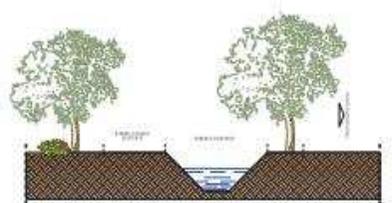
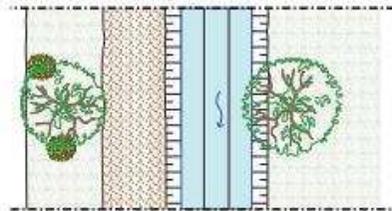
Figura 40: Dotazioni territoriali a area recintata

Figura 3-9: Dotazioni territoriali ed area recintata

**SEZIONE H-H - scala 1:200 - Pista ciclabile da Ingresso Villaggio a Laguna del Mort**



**SEZIONE M-M - scala 1:200 - Parco di Valle Ossi**



**SEZIONE I-I - scala 1:200 - Nuova viabilità e percorsi lungo il Canale Revedoli**

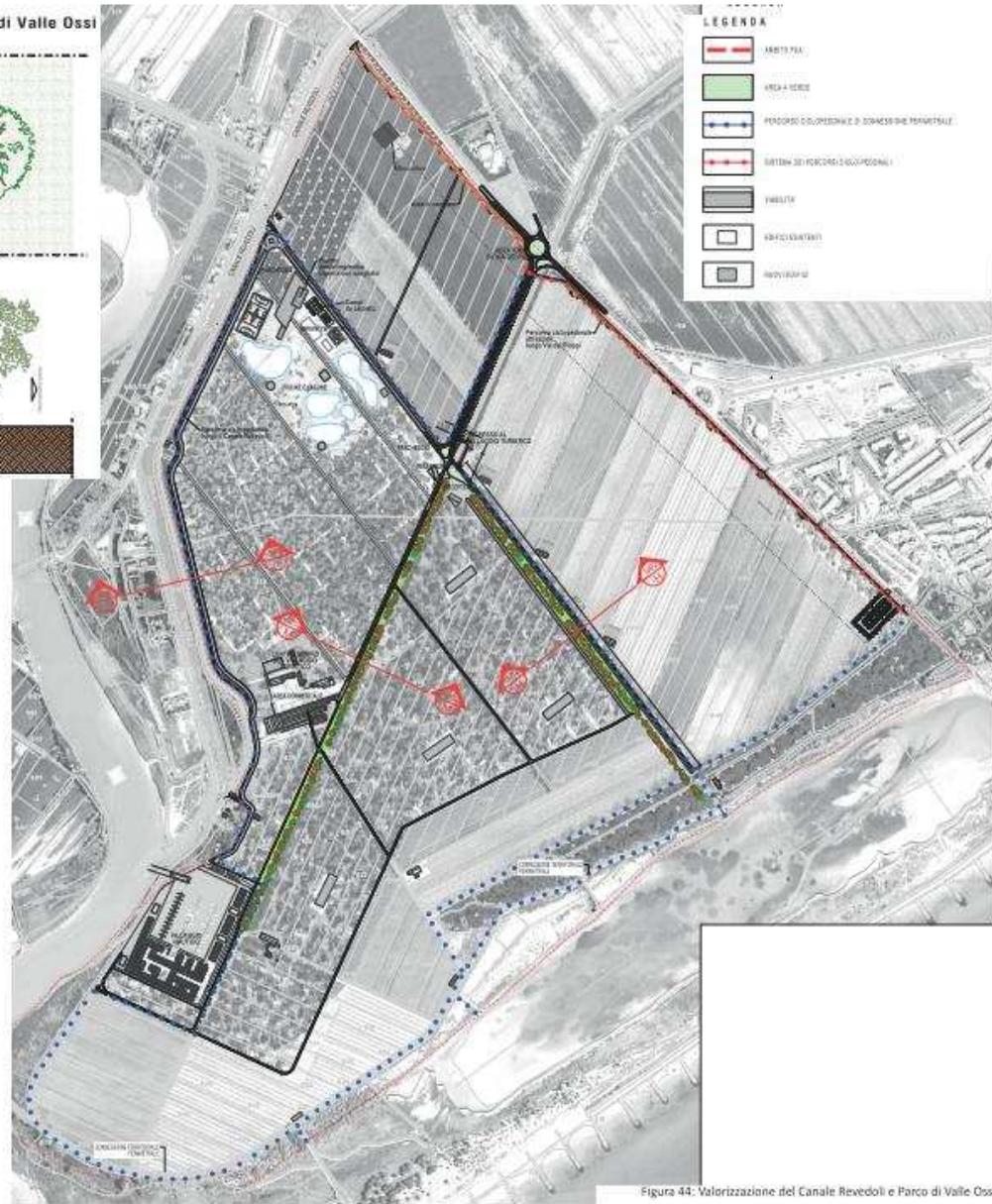
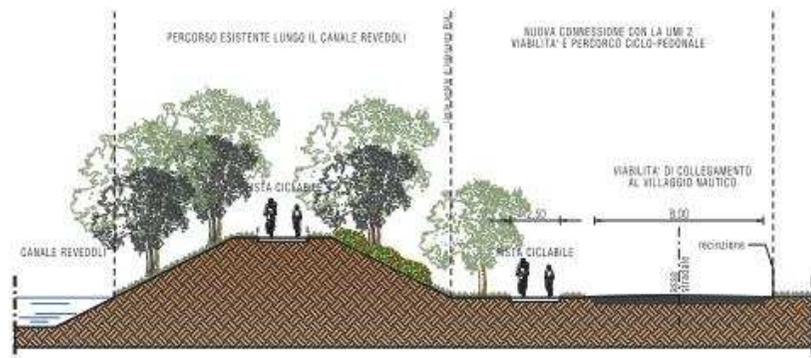
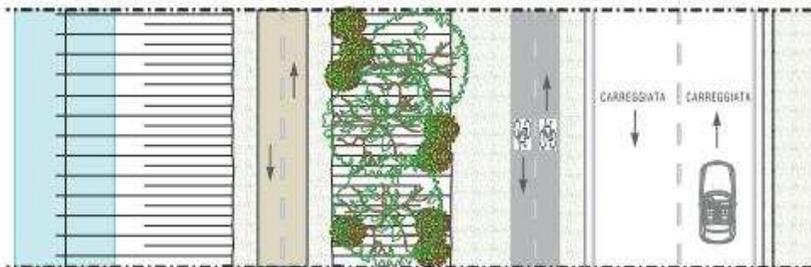


Figura 44: Valorizzazione del Canale Revedoli e Parco di Valle Ossi

Figura 3-10: Valorizzazione del Canale Revedoli e Parco di Valle Ossi



OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA - Planimetria generale - scala 1:5000

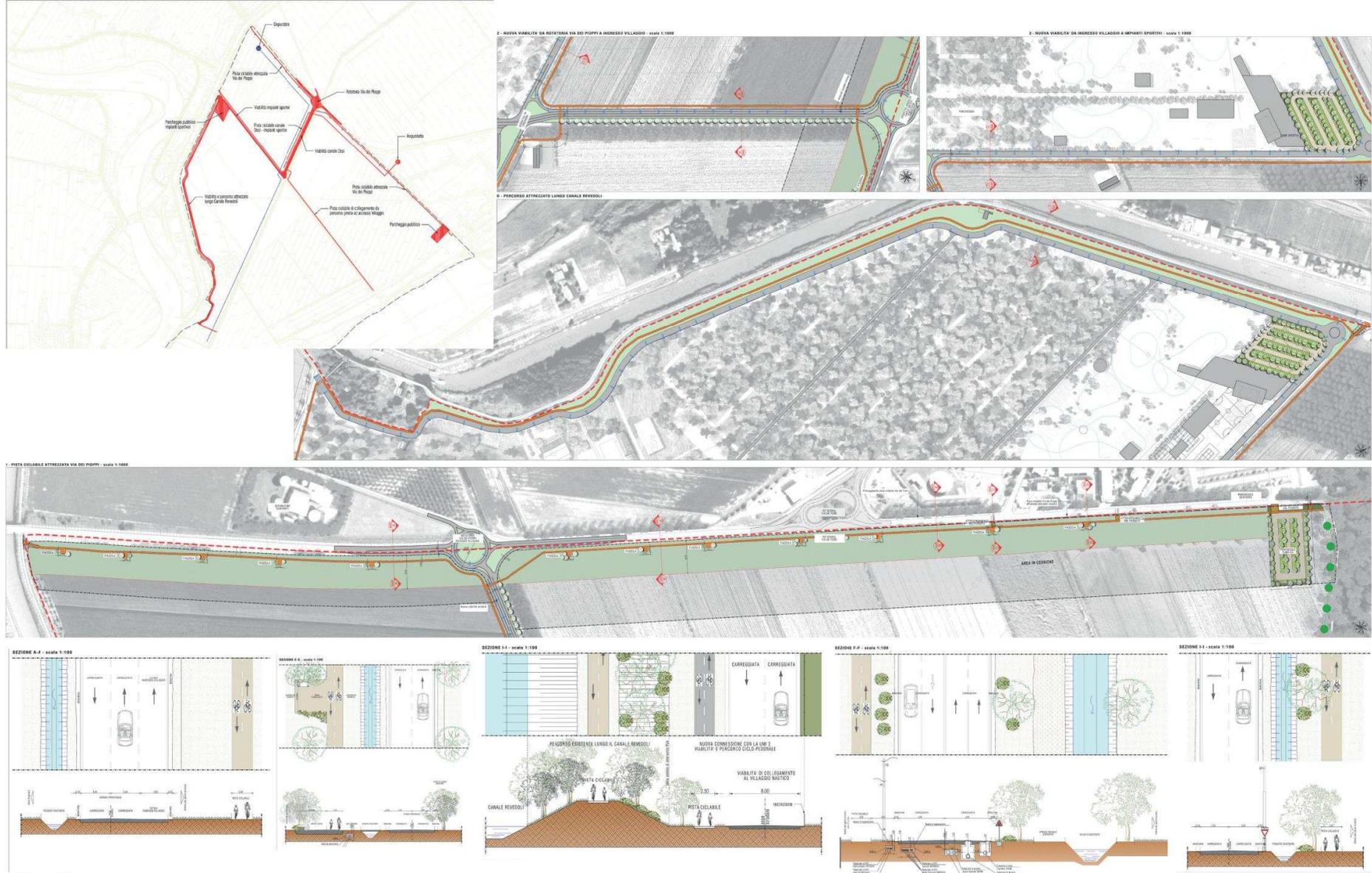
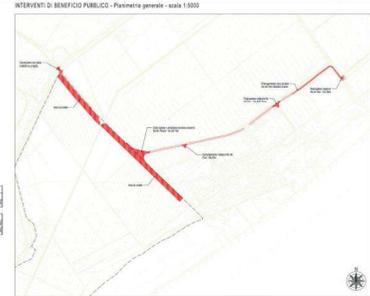
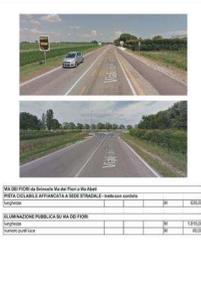
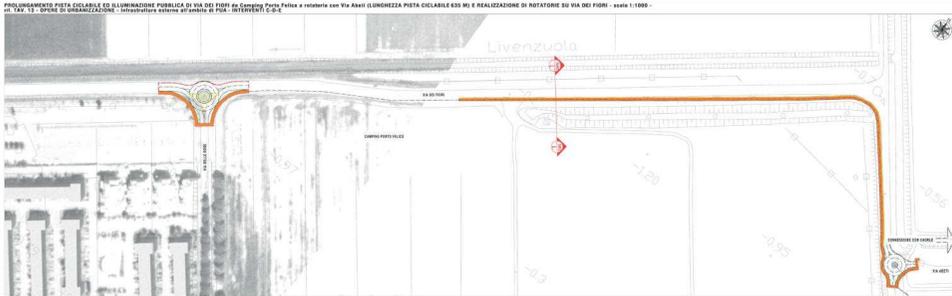
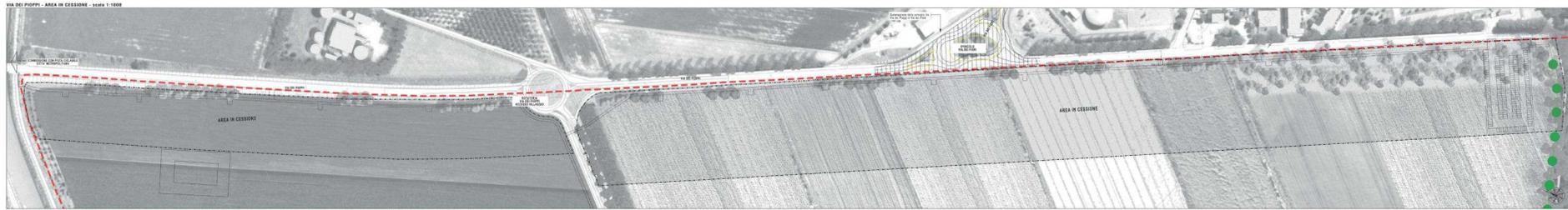


Figura 45: Schema di viabilità e parcheggi

Figura 3-11: Schema di viabilità e parcheggi





LEGENDA

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

ROTATORIA VIA DEI FIORI - VIA DEI PIOPPI

ROTATORIA VIA DEI FIORI - VIA OLIVI

ROTATORIA VIA DEI FIORI - VIA DELLE ROSE

ROTATORIA VIA DEI FIORI - VIA ABETI

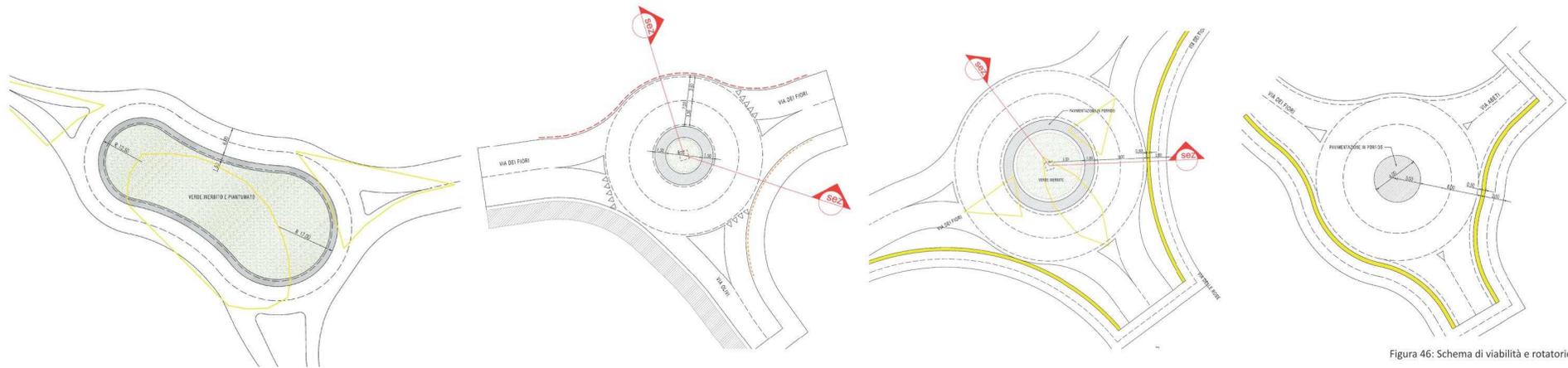


Figura 46: Schema di viabilità e rotatorie

Figura 3-12: Schema di viabilità e rotatorie



### 3.12.2 SISTEMI TECNOLOGICI CENTRALI E RETI DORSALI

Le reti ed i sistemi tecnologici centrali che costituiscono le opere di Urbanizzazione Primaria sono:

- Rete scarichi acque nere;
- Rete scarichi acque meteoriche;
- Rete idrica;
- Fornitura energia elettrica BT/MT;
- Rete Telecom;
- Illuminazione pubblica stradale.

#### 3.12.2.1 RETE FOGNARIA E DEPURAZIONE

Il depuratore comunale gestito sempre da ASI, non ha la potenzialità per depurare i reflui del villaggio turistico integrato (circa 14.000-15.000 abitanti equivalenti in configurazione massima), ne consegue che dovrà essere realizzato un depuratore privato nell'area posta immediatamente a nord del depuratore esistente in un'area di proprietà del proponente.

Si prevede realizzare un impianto in grado di garantire anche il riutilizzo delle acque depurate (acque grigie) per finalità irrigue e per utilizzo nella linea sanitaria.

L'impianto sarà modulabile per favorire le manutenzioni e l'utilizzo anche nei periodi fuori stagione nei quali saranno attivi alcuni impianti sportivi convenzionati con l'Amministrazione Comunale. A tal fine e sarà sviluppato su due linee.

La linea principale della fognatura sarà realizzata con un tubazione in ghisa a norma UNI EN 598 con giunto elastico del diametro interno di mm 400, dalla stazione

principale di pompaggio al depuratore privato posto in fianco al depuratore dell'ASI fuori dalle fasce di rispetto la lunghezza è di circa L= 1.000 ml, come in ghisa saranno gli altri collettori principali.

La rete fognaria interna al Villaggio turistico prevista, sarà realizzata con tubazioni in PVC del diametro 125, 160, e 200 mm, conformi a quanto previsto dalla norma UNI EN 1401-1, e poste in opera su letto di sabbia con pendenza minima del 0,3%, con giunzioni a bicchiere con anello di tenuta in gomma.

Il collegamento delle tubazioni al collettore principale verrà eseguita su pozzetti di ispezione del tipo circolare, ridotti, nella parte finale alta da un tronco di cono a parte diritta, del tipo Komplet vibrocompressi, conformi alla norma DIN 4034.

I vari elementi prefabbricati, componenti il pozzetto, dovranno risultare sempre perfettamente sigillati con anello di tenuta in gomma sintetica, che dovrà essere incorporato durante il getto e protetto da un idoneo elemento in polistirolo.

L'anello di tenuta e le guarnizioni degli innesti delle tubazioni principali e secondarie dovranno avere una durezza della gomma di 40 +/- 50 IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060, ISO 4633, EN 68.1.

La base del pozzetto prefabbricato dovrà essere comprensiva di innesti delle tubazioni secondo le angolazioni di progetto, con lo scolatoio di sezione uguale alla tubazione, con rivestimento del fondo con uno strato protettivo realizzato con idonea resina o con malta di policoncrete; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte con calcestruzzo pozzolanico antisolfati R400, atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto.

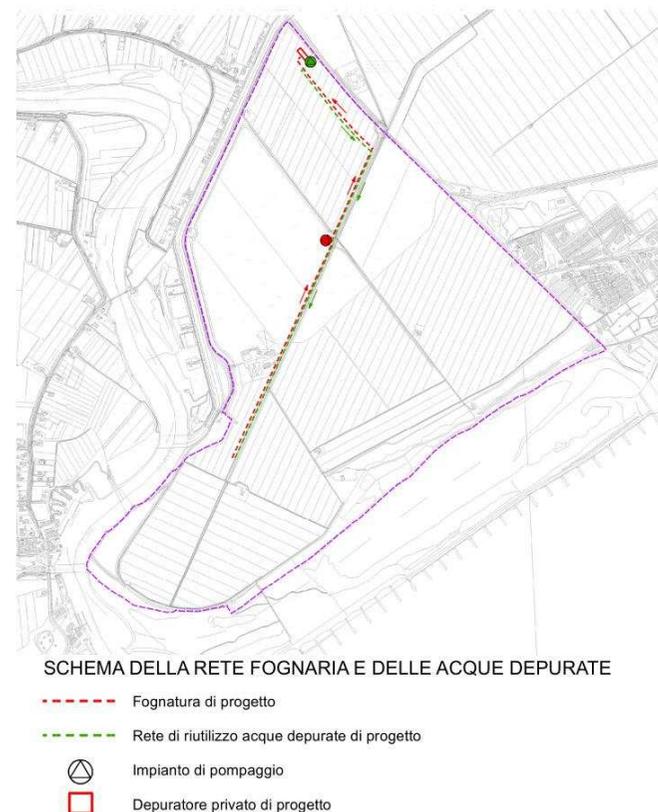


Figura 3-13: Schema rete fognatura e depurazione di Valle Ossi

I pozzetti di ispezione del collettore principale dovranno avere interasse non superiore a 40 m e dovranno comunque essere posizionati, a prescindere dalla distanza, anche nei punti di intersezione delle condotte e/o di immissione degli allacciamenti, ed in corrispondenza di curve e/o pezzi speciali.

Per i pozzetti di ispezione dovranno essere impiegati chiusini circolari in ghisa sferoidale, completi di controtelaio, del tipo BEGU, con luce minima netta di 600 mm, conformi alle norme UNI-EN 124, classe D400. I chiusini dovranno essere completamente privi di zanche, sistemi di ancoraggio al telaio e/o altri sistemi di fissaggio e chiusura.

### 3.12.2.2 RETE IDRICA

In fase di predimensionamento in attesa delle indicazioni da parte della società che gestisce il servizio idrico integrato (ASI di san Donà di Piave), considerando una altezza piezometrica dalla stazione di pompaggio di 30 m è previsto l'utilizzo di una tubazione DN 350 di acciaio rivestito in Fuchs con giunzioni per saldatura di testa (tipologia prescritta nel precedente PUA) per una lunghezza stimata dall'ingresso del serbatoio dell'ASI al pozzetto principale all'ingresso del villaggio turistico pari a:  $L = 1.150$  ml.

A garanzia dell'approvvigionamento idrico nei momenti di massima richiesta, dalle prime indicazioni ricevute da ASI, sarà necessario realizzare un nuovo serbatoio di accumulo di acqua potabile di circa  $4.000 \text{ m}^3$ .

Nell'area di sviluppo del PUA di Valle Ossi è presente inoltre una linea in pressione dell'acquedotto che collega Jesolo a Caorle su cui grava una servitù di 4 metri. In questa fase è previsto il mantenimento della linea e della relativa servitù.

Nel punto finale della condotta nei pressi dell'area di intervento è prevista una zona contatori dove verrà altresì predisposto un punto di prelievo per l'analisi e verifica dell'acqua.

Il punto di prelievo per analisi e verifica dell'acqua sarà costituito da colonnina con rubinetto entro cassetta in acciaio INOX o alluminio o materiale plastico secondo il tipo approvato o fornito dalla società di fornitura idrica.

Le condotte idriche non saranno mai posate al di sotto delle canalizzazioni di fognatura. In caso contrario ad esempio in evenienza di incrocio con la fognatura, la condotta di acquedotto sarà contenuta in manufatto a tenuta (tubo camicia) di idonea lunghezza ed ispezionabile come prescritto dal D.M. 26.03.1991.

La rete acquedottistica dovrà alimentare tutte le utenze di acqua potabile previste per il nuovo insediamento ed il fabbisogno medio giornaliero previsto per l'intera zona in periodo turistico è di circa  $3750 \text{ mc/giorno}$ .

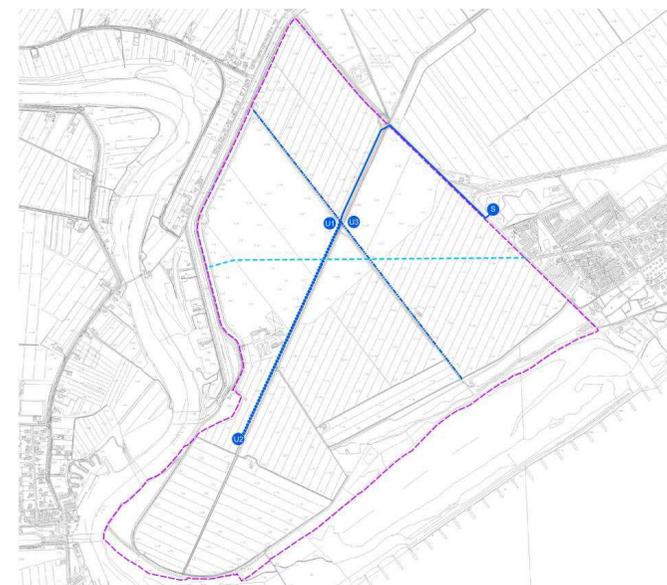


Figura 3-14: Schema della rete acquedottistica

### 3.12.2.3 RETE SCARICHI ACQUE METEORICHE

La rete di raccolta delle acque meteoriche prevede il convogliamento delle acque di dilavamento delle superfici impermeabili come strade, piazzali, zona pavimentate.

La captazione avverrà attraverso caditoie in ghisa, pozzetti sifonati e tubazioni provviste di pozzetti di ispezione.

Prima del convogliamento allo scarico nella rete idraulica superficiale, le acque saranno trattate in appositi dissabbiatori e disoleatori.

La rete delle acque meteoriche è prevista con tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza di diametro 300, 400, 600 mm conformi alla norma rispondenti alle norme DIN 4032 posti in opera su letto di sabbia con pendenza minima del 0,2%, con giunzioni aventi anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543.

I pozzetti di ispezione del collettore principale saranno posti in opera con interasse non superiore a ca. 50 m e dovranno comunque essere posizionati, a prescindere dalla distanza, anche nei punti di intersezione delle condotte e/o di immissione degli allacciamenti, ed in corrispondenza di curve e/o pezzi speciali.



Nei pozzetti di ispezione dovranno essere impiegati chiusini circolari in ghisa sferoidale, completi di controtelaio, con luce minima netta di 600 mm, conformi alle norme UNI-EN 124, classe D 400. I chiusini dovranno essere completamente privi di zanche, sistemi di ancoraggio al telaio e/o altri sistemi di fissaggio e chiusura.



Figura 3-15: Schema della rete di scolo delle acque meteoriche

### 3.12.2.4 RETE FORNITURA ENERGIA MT/BT

L'energia elettrica verrà fornita direttamente dall'ente fornitore in media tensione (20.000V) in un unico punto nella cabina esistente nei pressi dell'ingresso del sito, la cabina è predisposta per la trasformazione MT/BT da parte di ENEL per la fornitura in bassa tensione, inoltre sarà predisposto lo spazio per una ripartenza ad altre 6 cabine Utente interne per l'alimentazione delle utenze dell'area. Le Cabine saranno collegate ad Anello interno di tipo Aperto e saranno predisposte tutte le sicurezze e logiche di commutazione delle linee secondo normativa.

Le utenze, quali piazzole, illuminazione esterna, piscine, impianti sportivi, bagni, bar, ristoranti e reception, ecc. derivano dalle nuove cabine di trasformazione con fornitura in bassa tensione eventualmente con la posa di un contatore di energia per ogni unità principale.

Nell'area è presente un elettrodotto di media tensione che attraversa gran parte dell'area a nord del Canale Ossi e del centro aziendale.

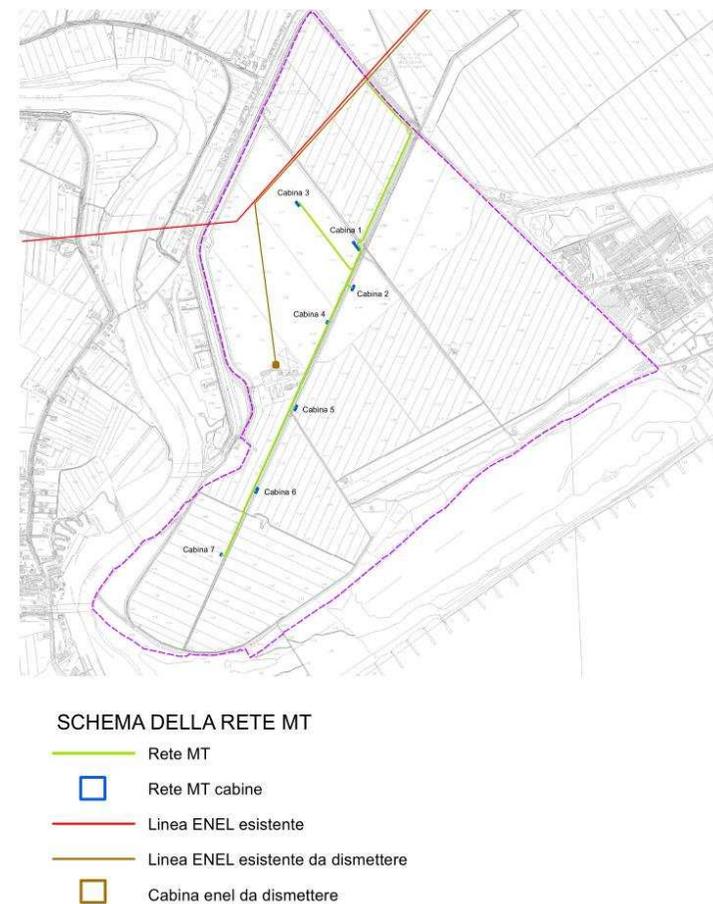


Figura 3-16: Schema rete fornitura energia MT/BT

### 3.12.2.5 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA

Le opere oggetto della progettazione si possono così riassumere:

- scavi, reinterri ;
- cavidotti e tubazioni;
- blocchi di fondazione;
- linee di alimentazione;
- quadri elettrici di alimentazione;
- sostegni e apparecchi illuminanti.

Le aree da illuminare sono le seguenti:

- 1 – viabilità pubblica – illuminazione stradale;
- 2 – percorsi pedonali caratterizzate da larghezza media pari a  $2 \div 2,5$  m.
- 3 – vialetti pedonali di accesso alle piazzole;
- 4 – piazze e spazi aperti polifunzionali;
- 6 – banchina.



#### SCHEMA DELLA RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- Cavidotto MT interrato a doppia parete per distribuzione MT
- Plinto e apparecchio di Illuminazione Pubblica a LED 60W

Figura 3-17: Schema rete illuminazione

#### Illuminazione pubblica stradale:

Il progetto prevede la realizzazione di una strada pubblica dotata di un impianto di illuminazione che rispetti le normative vigenti UNI 11248, CEI 64-7 e, legge regionale del Veneto 7 agosto 2009 n.17 “Nuove norme per il contenimento dell’inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell’illuminazione per esterni e per la tutela dell’ambiente e dell’attività svolta dagli osservatori astronomici”.

Per ottemperare a quanto richiesto dalle normative si è deciso di installare degli apparecchi illuminanti a LED con apposite ottiche stradali atti a ridurre il consumo energetico, la manutenzione degli stessi e l’inquinamento luminoso.

Per l’alimentazione della linea elettrica dell’illuminazione pubblica, sarà installato in cabina ENEL locale BT un contatore di energia in bassa tensione trifase.

La linea elettrica si distribuirà in tubazione interrata dalle armature stradali sino alla cassetta termoplastica per il contenimento del quadro elettrico di distribuzione.

L’illuminazione pubblica è stata pensata, ideata e progettata con l’obiettivo di ottenere:

- sicurezza per il traffico stradale veicolare al fine di evitare incidenti, perdita di informazioni sul tragitto e sulla segnaletica in genere;
- sicurezza fisica e psicologica delle persone- riducendo il numero di atti criminosi e soprattutto la paura che essi possano accadere frequentemente;
- integrazione formale diurna e notturna degli impianti nel territorio comunale;
- qualità della vita sociale con l’incentivazione delle attività serali;
- migliore fruibilità degli spazi urbani secondo i criteri di destinazione urbanistica;
- illuminazione adeguata delle emergenze architettoniche e ambientali aumentando l’interesse verso le stesse con scelta opportuna del colore, della direzione e dell’intensità della luce, in rapporto alle costruzioni circostanti;
- ottimizzazione dei costi esercizio e di manutenzione in relazione alle tipologie di impianto;
- risparmio energetico; miglioramento dell’efficienza globale di impianto mediante l’uso di sorgenti luminose, apparecchi di illuminazione finalizzati a un migliore rendimento, in relazione alle scelte adottate;
- Riduzione di emissione di Co2 grazie all’utilizzo di armature stradali ad emissioni LED che presentano un minore consumo rispetto ad un’armatura stradale classica.
- contenimento dell’inquinamento luminoso atmosferico e stradale e dell’invasività della luce.

Per questo sono state generalizzate le seguenti scelte:

- uso delle lampade a LED con elevata efficienza, controllo della emissione luminosa e funzionamento, ore di vita elevate, manutenzione ridotta a zero;
- uso dei sostegni in acciaio inox o alluminio;
- ottica controllata nei confronti dell’abbagliamento;
- uso del doppio isolamento come protezione contro i contatti indiretti (apparecchi in classe II, cavi e accessori con tensione nominali  $U_0/U = 0,6/1$  kV);

L’impianto di illuminazione pubblica sarà del tipo in classe 2 (doppio isolamento) in quanto si utilizzeranno:

- cavi in doppio isolamento tipo FG7R 0.6/1KV (linee di distribuzione);
- muffole di derivazione in classe II e/o cassette di derivazione su palo in classe II;
- cavi di alimentazione armatura in doppio isolamento tipo FG7OR (linea da muffola o cassetta di derivazione su palo fino all’armatura);
- armature in classe II.

L’impianto sarà alimentato con una tensione trifase 400/230 V e sarà realizzato con l’impiego di linee in cavo unipolare interrato isolato di tipo FG7R, protette da cavidotti in PVC corrugato serie pesante per posa interrata diametro 125 mm. L’impianto sarà eseguito in modo da essere protetto dai cortocircuiti e sovraccarichi, contatti indiretti per tutta la sua



lunghezza e la caduta di tensione è inferiore al 5% come previsto dalle norme CEI 64-7 art.3.2.2. Le derivazioni saranno effettuate nel pozzetto d'ispezione con l'impiego di speciali muffole di derivazione in classe 2 e/o con cassette di derivazione su palo sempre in classe 2.

Lungo il percorso di Pubblica illuminazione, sarà predisposto un ulteriore cavidotto per la futura realizzazione di impianti di telecontrollo, TVCC, Wi-Fi pubblico, etc.

### 3.12.2.6 RETE TELECOM

Dovrà essere eseguito un nuovo cavidotto per la distribuzione del segnale telefonico dalla strada provinciale di Via dei Pioppi dov'è presente il più vicino nodo Telecom.

L'impianto telefonico trarrà origine da box di distribuzione telefonica (di proprietà dell'Ente fornitore del servizio) posti nelle aree esterne, in prossimità per percorso pedonale di Canale Ossi. Dai box di distribuzione saranno derivati i cavi in fibra ottica attestati alle diverse utenze. Ad ogni unità sarà attestato una fibra ottica; tuttavia, le canalizzazioni saranno di diametro tale da consentire l'eventuale infilaggio di ulteriori cavi telefonici per la realizzazione di connessioni. L'impianto sarà cablato utilizzando cavidotti dedicati.

All'interno di ciascuna unità sarà inoltre realizzato un impianto di cablaggio strutturato prevedendo l'installazione di un centralino di permutazione ubicato in posizione attigua al quadro elettrico.

Dal centralino di permutazione saranno derivati tutti i cavi attestati alle prese terminali.

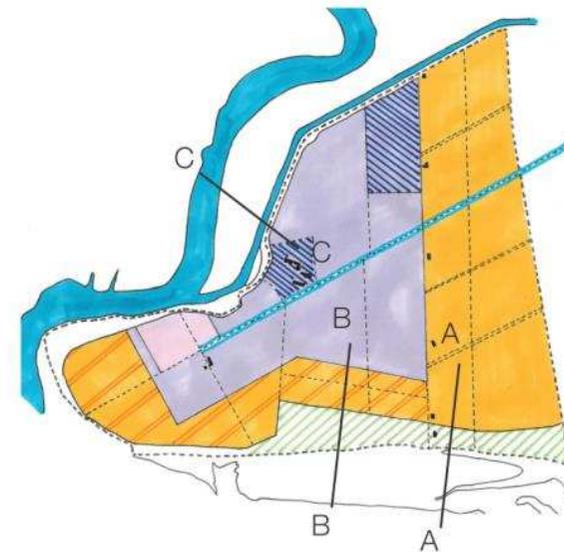
### 3.13 LA PROPOSTA DI PROGETTO DELLA VARIANTE AL PUA

Il progetto di sviluppo e valorizzazione dell'area prevede la realizzazione di:

1. il **villaggio turistico integrato** che si estende per circa 90 ettari ove verranno promossi servizi turistici all'aria aperta diversificati quali: l'area camper, l'area family, l'area dell'albergo diffuso, l'area villaggio, l'area della nautica e della residenza turistica per il diporto turistico, nella quale è prevista anche una funzione alberghiera e residenziale;
2. un'area del **Parco turistico rurale** di circa 95 ettari ove è chiaramente distinguibile l'ambito della bonifica posto a lato della direttrice principale di Valle Ossi nel quale sviluppare servizi legati alla nuova ruralità;
3. un'area a **parco territoriale** compreso fra la foce del fiume Piave e la Pineta litoranea che rappresenta una importante area con funzioni di connessione del villaggio turistico con gli ambiti ad elevato pregio ambientale quali la pineta litoranea, la Laguna del Mort, la spiaggia e l'affaccio fluviale sulla foce del fiume Piave.



Sequenza della vegetazione e degli ambienti



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



SEZIONE C-C





### 3.13.1 IL VILLAGGIO TURISTICO INTEGRATO

#### 3.13.1.1 IL VILLAGGIO ALL'ARIA APERTA

Il progetto prevede la realizzazione di un villaggio turistico all'aria aperta con classificazione a 5 stelle (ai sensi della DGRV 1000 del 17.06.2014) integrato con un sistema di servizi ambientali, sportivi e di ricreazione che concorrono ad ampliare il livello delle dotazioni di tutta l'area.

Il Villaggio Turistico ottimale, prevede la presenza di strutture commerciali di supporto e viabilità con un numero di piazzole compreso fra 3.200 e 3.500, di superficie compresa fra i 150 e i 200 mq ciascuna, tale da soddisfare, secondo i parametri previsti dalla normativa regionale Veneta sul Turismo, una capacità insediativa teorica di circa 12.800 - 14.000 presenze giornaliere.

Sono altresì previsti impianti sportivi e ricreativi quali: piscine, campi da tennis, campi da calcetto e impianti per attività polivalenti. Questa iniziativa concorre a qualificare e diversificare l'offerta turistica dell'area, a creare forme di occupazione giovanile e femminile, a dare una prospettiva al territorio rispetto al declino dell'economia agricola costiera del Veneto, contribuendo a diffondere l'immagine di sostenibilità.

L'Eraclea Camping Village rappresenta una soluzione progettuale caratterizzata dal raggiungimento di obiettivi di eccellenza dal punto di vista della sostenibilità ambientale, delle scelte tecnologiche, delle soluzioni realizzative e dell'architettura fortemente determinata dal contesto ambientale e paesaggistico. L'intero impianto punta, a livello urbanistico, ad un modello di basso impatto ecologico a partire dalla scelta insediativa di minimizzare i volumi e la presenza delle auto. Sarà favorito il movimento all'interno dell'area di intervento: a piedi, in bicicletta, a cavallo, in barca. Una serie di percorsi pedonali – ciclabili e l'ippovia posti a quote diverse collegheranno le diverse attività e garantiranno una fruizione degli spazi e degli scorci lagunari e del mare.

All'interno del Villaggio Turistico saranno attivati una serie di servizi:

##### Sistema delle piscine e delle lagune

- n. 1 piscina semi-olimpionica coperta;
- n. 1 piscina olimpionica scoperta;
- n. 1 piscina semi-olimpionica scoperta;
- circa 15.000-18.000 mq di lagune;
- circa 40.000 mq di area prendisole.

##### Sistema dei servizi alla persona

- N. 5/6 blocchi wc/docce (circa 150 mq cadauno) a servizio delle piscine
- N. 4 gruppi wc/docce/lavabi a servizio piazzole camper (circa 1.500 mq cadauno).

##### Sistema commerciale

- Una struttura commerciale al lordo del magazzino e piazzale di circa 2.500 m2 (in sede di progettazione sarà valutato se questa struttura andrà sdoppiata in funzione delle distanze alle diverse aree del villaggio turistico);
- N. 4 ristoranti/take way da circa 250 mq cadauno;
- N. 3 bar/gelateria di circa 200 mq cadauno;
- N. 2 bazar da circa 800 mq cadauno.

##### Sistema sportivo

Oltre agli spazi piscina saranno realizzati:



- 4 impianti sportivi multifunzionali per il gioco del tennis/pallavolo/basket/ ecc..

##### Sistema degli spazi aperti

- N. 2 piazze da circa 2.500 mq cadauna;
- Un teatro con circa 1.500 posti a sedere.

##### Le piazzole

Le piazzole, intese come le aree destinate all'installazione di una unità abitativa, avranno dimensione compresa fra i 150 mq e i 200 mq; nel calcolo della superficie della singola piazzola va esclusa quella riferibile alla viabilità principale del villaggio, mentre è inclusa quella della viabilità interna alla piazzola.

La singola piazzola sarà attrezzata dei sottoservizi (fognatura, elettricità, acqua potabile, acqua depurata), necessari ad ospitare una casa mobile dalle dimensioni variabili (mediamente 40 mq) a cui si aggiunge la terrazza con tettoia; nella piazzola sarà prevista anche l'area di parcheggio dell'automobile.

Le piazzole destinate ai camper o roulotte avranno di dimensioni medie di 160 mq e saranno localizzate in una zona in cui sarà facilitato l'accesso al mare.

La disposizione delle case mobili all'interno delle piazzole potrà essere diversa da zona a zona, sulla base dell'accessibilità all'area, del progetto delle opere a verde, della tipologia di offerta turistica nel rispetto delle regole dell'ospitalità all'aria aperta (casa mobile, struttura per glamping, ecc.) e delle norme antincendio e di pronto intervento.

##### La piantumazione

Nell'ambito della realizzazione del Villaggio Turistico circa il 70% della superficie sarà interessata dalle opere a verde per garantire l'inserimento ambientale e paesaggistico delle opere, l'ombreggiamento nelle piazzole, la gerarchia della viabilità, la riservatezza fra funzioni diverse e il migliore confort possibile per gli ospiti.

Il Villaggio Turistico Eraclea Camping Village sarà un vero e proprio Progetto di Paesaggio in grado di dialogare con gli elementi della bonifica, della pineta litoranea e gli spazi costieri.

Il progetto del verde e la relativa piantumazione sarà preliminare rispetto agli iter autorizzativi del progetto complessivo e rappresenterà la linea guida per l'inserimento di tutte le funzioni previste nel Villaggio Turistico.

Il progetto di paesaggio, che sarà concordato con la locale Soprintendenza, prevedrà forme differenziate, con utilizzo di specie arboree e arbustive autoctone ed adatte agli ambienti dei litorali caratterizzati da aerosol marino e da presenza di terreni salmastri. Nello spirito del progetto e dei luoghi, saranno privilegiate soluzioni che concorrono alla creazioni di nicchie ecologiche, di zone ad elevata naturalità, di ambienti di transizione fra il mare e l'entroterra.



Figura 61: Veduta aerea - ipotetico sviluppo - della proposta di progetto di Valle Ossi

### 3.13.1.2 IL VILLAGGIO NAUTICO

Il Villaggio nautico interno alla destinazione a Villaggio turistico è di circa 5,6 ettari e la sua localizzazione è determinata dalla posizione della conca di accesso alla marina che viene confermata prima dell'ingresso alla conca su Revedoli nello stesso punto già concordato con gli enti competenti.

Alla luce delle scelte progettuali e della ridotta dimensione dello specchio d'acqua rispetto a quanto previsto nel PUA vigente, nella nuova configurazione proposta la marina è destinata ad ospitare imbarcazioni fino a 10/12 m, e la conca di navigazione viene rimodulata a 80 m x 39 m. di sviluppo interno con una capacità di circa 150 posti barca e uno specchio d'acqua di circa 23.000 mq (2,3 ha).

La capacità edificatoria di pertinenza (S.n.p.) è di 20.000 mq. Nel planivolumetrico si è ipotizzato un intervento pari a circa 16.000 mq su due piani, realizzato come un piccolo borgo. Vi sono, indicativamente, previsti degli interventi sulla banchina orientale che possono essere immaginati come nuclei di una struttura ricettiva.

Le sezioni esemplificative allegate, consentono di esplicitare l'organizzazione funzionale dell'intervento che prevede, sotto la quota dell'arginatura perimetrale (m. +2,75 medio mare) la realizzazione di un parcheggio "interrato" a servizio del villaggio. Per la realizzazione di questo parcheggio non ci saranno, di fatto, opere di sbancamento e interrimento in quanto la quota del terreno esistente è a m -0.90 medio mare.



Figura 24: Schema piani volumetrico villaggio nautico su ortofoto

L'edificazione si sviluppa su due piani fuori terra, assumendo come riferimento di sicurezza idraulica la quota di m. +2,75 medio mare per realizzare gli edifici. Inoltre le case coloniche esistenti nell'intorno sono di tre piani, con la medesima altezza del nuovo villaggio.

Questo comparto del Villaggio nautico, qualora si modificassero le esigenze di sviluppo della nautica e/o si creassero delle condizioni migliori per svolgere questo servizio lungo il Canale Revedoli, potrà assumere una conformazione simile a quella del resto del Villaggio Turistico, sempre con funzioni di servizio alla nautica.



AREA BACINO 23.600 mq

SNP 16.000 mq

UNITA' ABITATIVE:

TIPO A = 6X12      72mq      N. 216

TIPO B = 12X12    144mq    N. 22

TIPO C = 6X15      90mq      N. 42

PARCHEGGI 370  
POSTI BARCA 150

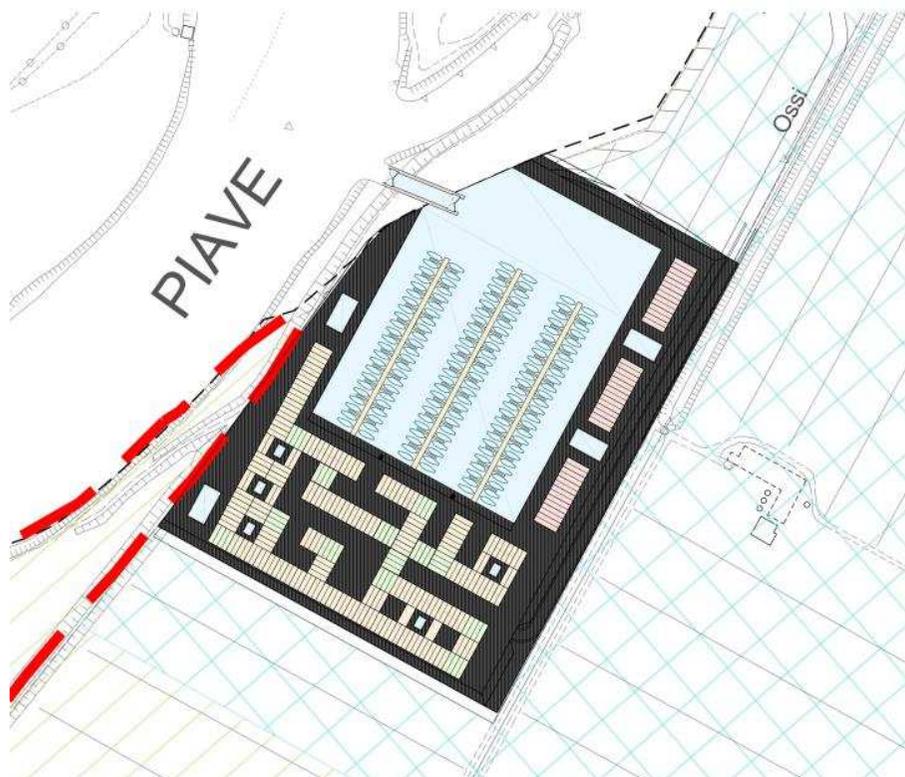


Figura 3-18: schema planivolumetrico villaggio nautico su cartografia tecnica regionale



Figura 26 e 27: Suggestioni progettuali riferite allo sviluppo del villaggio nautico

Figura 3-19: Suggestioni progettuali riferite allo sviluppo del villaggio nautico



### 3.13.2 PARCO TURISTICO RURALE

L'area del Parco Turistico Rurale rappresenta un sistema attrezzato per la mobilità lenta e il mantenimento dell'attività agricola quale elemento caratterizzante il contesto paesaggistico. Sempre nel rispetto dell'impianto paesaggistico assunto, lungo il bordo del comparto del villaggio turistico, potranno essere realizzati degli edifici (secondo le tipologie tipiche dell'ambiente rurale) con funzioni ricettive, di servizio all'attività agricola o di servizi pubblici convenzionati (spazi ricreativi, culturali, informativi ecc.), legati alla nuova ruralità.

Quest'area è quella che consente, a livello di progettazione urbanistica, la:

- riconoscibilità volta al rispetto delle gerarchie percettive del paesaggio con l'obiettivo di conservare la leggibilità delle componenti strutturali originarie;
- continuità fisica e percettiva dell'ambito paesaggistico mantenendo il cannocchiale visivo corrispondente all'asse principale di Valle Ossi;
- conservazione, volta a mantenere l'immagine della bonifica e le sue visuali e le sequenze degli spazi vuoti/aperti delle superfici agrarie con il sistema litoraneo della pineta.



Figura 3-20: Ambito di mobilità lenta lungo la provinciale via dei Pioppi – mantenimento del paesaggio della bonifica



Figura 3-21: Vista sul parco turistico rurale lungo Via dei Pioppi



### 3.13.3 IL PARCO TERRITORIALE

Il Parco territoriale è una zona compresa fra la foce del fiume Piave e la Pineta litoranea. Rappresenta una importante area con funzioni di connessione del villaggio turistico con gli ambiti ad elevato pregio ambientale quali la pineta litoranea, la Laguna del Mort, la spiaggia e l'affaccio fluviale sulla foce del fiume Piave.

Si possono distinguere:

#### Ambito della bonifica di collegamento al villaggio turistico

L'ambito di collegamento al villaggio turistico esterno ad esso (foto sotto riportata) è una zona, non interessata a trasformazioni di tipo urbanistico ed edilizio, che potrà anche essere debolmente attrezzata con strutture a verde per la creazione di zone di ombreggiamento e sosta lungo le principali strade esistenti. In quest'ambito potranno anche essere svolte attività di running, fitness all'aria aperta, volo di aquiloni, passeggiate con gli animali da compagnia, ciclobike, ecc.. Per lo sviluppo di queste attività potranno essere previste delle installazioni removibili e stagionali.



### Ambito della pineta litoranea

L'ambito della pineta litoranea rappresenta uno degli elementi di elevata valenza ambientale, naturalistica e paesaggistica con la transizione tra l'ambito agricolo e la Laguna del Mort ed è inclusa nelle aree Rete Natura 2000 (SIC/ZPS).

In tale ambito, oltre al recupero dell'edificio esistente (qualora risulti funzionale all'attività del Villaggio turistico) a supporto delle attività ludiche della spiaggia e della fruizione consapevole della pineta, saranno svolte attività di educazione ambientale, informazione sugli ambienti del litorale, sulla flora e sulla fauna anche mediante posizionamento di cartellonistica, e produzione di materiale informativo eventualmente in accordo con le locali associazioni ambientali.

Gli accessi saranno regolamentati, con inostradamenti, al fine di limitare la pressione turistica sugli ambiti di pregio.



Figura 3-22: Ambito della Bonifica



Figura 70: Ambito della bonifica in prossimità della foce del Piave



Figura 72: Pineta e accessi alla pineta

### 3.14 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

#### Titolo I – CONTENUTO E CAMPO DI APPLICAZIONE DEL P.U.A.

##### Art. 1 - Ambito di attuazione del Piano Urbanistico Attuativo

1. Il presente Piano Urbanistico Attuativo "VALLEOSSI" è redatto ai sensi dell'Art. 19 della L.R. n° 11 del 23 aprile 2004.
2. L'ambito territoriale oggetto del presente piano di iniziativa privata così come individuato con delibera C.C. n° 53 del 15/09/2010, è urbanisticamente classificato dal Piano Regolatore Vigente, come sottozona D7.8, D7.9, D7.10, Zona E2, Zona Fc – Aree per attrezzature parco gioco sport, Zona Fb – Aree per attrezzature di interesse comune, Zona Fd – Aree a parcheggio, Area di riforestazione, parco territoriale, Zona T3 – Corsi d'acqua fluviali, canali arginati e navigabili, soggetto a Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.), da redigersi secondo le prescrizioni contenute all'Art. 47 sottozona D7 – Eraclea mare, località Valle Ossi – Laguna del Mort, all'art. 54 - SOTTOZONE "Parco Territoriale" e all'art. 56 zone "F".
3. Il piano riguarda le aree private, censite al Catasto Terreni del Comune di Eraclea al Foglio 59, Catasto Terreni Mappali n. 35, 37, 45, 46, 47, 50, 55 56, 57, 59, 63, 64, 66, 130, 132, 134, 135, 154, 155, 156, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 305, 306, 410, 411, 412, 415, 416, 427, 428, 429, 443, 446, 447, 448, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494 per una superficie di 247,583 Ha e al catasto fabbricati del Comune di Eraclea come unità collabenti al Foglio 59 Mappali 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304 per una superficie di 4,583 Ha; in totale per una superficie catastale complessiva di 252,166 Ha; come esattamente individuato nell'elaborato E08 "Estratto catastale ed elenco delle proprietà" e nell'elaborato "E14 "Piano particellare". Conseguentemente al riscontro tra rilievo reale dell'area e perimetro di P.U.A. previsto da P.I., quest'ultimo è stato adeguato ai limiti fisici (argini, canalette, fossati, etc.) che individuano l'area d'intervento. Le modifiche sono contenute nei limiti del 10% previsto per norma.
4. Restano esclusi dalla disponibilità della Proponente, pur compresi nell'ambito dell'intervento, i mappali di proprietà demaniale censiti al Catasto Terreni del Comune di Eraclea al Foglio 59, Catasto Terreni Mappali n.60, 119, 207, 266, 267, 495, 496 per una superficie complessiva di 4,819 Ha meglio individuati nell'elaborato E08 "Estratto catastale ed elenco delle proprietà" e nell'elaborato "E14 "Piano particellare, nonché i mappali interessati dalle infrastrutture esterne all'ambito di PUA, meglio individuati ed "E.14.1 "Piano particellare delle opere esterne all'ambito".
5. Il P.U.A. prevede anche alcuni interventi fuori ambito, concordati con l'Amministrazione Comunale e puntualmente individuate nella convenzione allegata e negli elaborati E13 opere di urbanizzazione ed E15 Capitolato e preventivo sommario di spesa.
6. E' previsto il recupero degli edifici esistenti con destinazioni compatibili con la disciplina urbanistica di zona nella quale gli stessi sono ubicati.
7. Per quanto non previsto nelle presenti Norme Tecniche di Attuazione vale quanto previsto dalle N.T.A. del vigente P.I..

##### Art. 2 - Modalità di attuazione

1. Il Piano Urbanistico Attuativo, considerata la dimensione e la complessità dell'area interessata dallo stesso, è suddiviso in comparti/unità minime di intervento (d'ora innanzi, per brevità, anche solo U.M.I.), i cui perimetri sono individuati nell'elaborato E09 "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.". Ogni U.M.I. (a sua volta articolabile in stralci funzionali) interessa una porzione di P.U.A. che deve essere oggetto di una progettazione unitaria (d'ora in avanti denominata anche "Progetto di U.M.I."), nel rispetto della disciplina contenuta nelle presenti norme tecniche e fatto salvo quanto diversamente indicato nel contesto delle stesse. Sono individuate le seguenti cinque U.M.I., così come riportate nell'elaborato E09 "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.":
  - U.M.I. 1, Villaggio Turistico all'aria aperta, destinato prevalentemente al turismo "en plein air" ed alle strutture di servizio connesse, anche di interesse pubblico;
  - U.M.I. 2, Villaggio Turistico Nautico, destinato alla formazione di residenza turistica /strutture ricettivo-alberghiere ed infrastrutture a servizio del turismo nautico, salvo quanto previsto all'art. 11.3 della Convenzione;
  - U.M.I. 3, Parco Turistico Rurale, destinato ad ospitare attività, legate al turismo rurale/naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive;
  - U.M.I. 4, Parco Turistico Rurale di Riforestazione, avente le stesse finalità della U.M.I. 3, ma interessato anche dalle azioni di riforestazione previste dalla normativa e dalle prescrizioni gravanti sull'area;



- U.M.I. 5, Parco Territoriale, avente lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di riforestazione.
- 2. La Convenzione del P.U.A. disciplina e garantisce le opere di urbanizzazione fondamentali di P.U.A., le infrastrutturazioni esterne all'ambito oggetto di P.U.A. e le infrastrutturazioni interne di interesse generale funzionali all'ambito individuate nell'elaborato E13) "Schema delle opere di urbanizzazione e delle infrastrutture a rete", propedeutiche alla successiva realizzazione delle singole U.M.I., e loro stralci funzionali. Le opere di urbanizzazione esterne all'U.M.I. in realizzazione, ma necessarie alla sua attuazione, possono essere sempre realizzate, anche se appartenenti ad una U.M.I. diversa senza necessità di redigere il completo Progetto di U.M.I. nel cui ambito sono ubicate.
- 3. I perimetri delle U.M.I. potranno essere oggetto di limitate modifiche in sede di presentazione del Progetto di U.M.I., fino ad un massimo del 10% (dieci percento) della superficie territoriale della stessa, ferma la funzionalità complessiva del nuovo perimetro individuato. Modifiche della superficie delle U.M.I. eccedenti la percentuale sopra indicata costituiscono Variante al PUA.
- 4. Salvo quanto sopra, il progetto esecutivo delle opere pubbliche e delle opere di urbanizzazione in genere potrà modificare in maniera limitata e circoscritta i parametri localizzativi e quantitativi del P.U.A., apportare modeste variazioni al piano e subire gli aggiustamenti utili alla loro migliore realizzazione senza che questo comporti variante al Piano Urbanistico Attuativo purché nel rispetto del dimensionamento complessivo.

### Art. 3 - Contenuti ed elementi costitutivi del Piano Urbanistico Attuativo

1. Il P.U.A. indica le destinazioni d'uso, stabilisce i limiti dimensionali e le modalità degli interventi edilizi, definisce e quantifica gli standard urbanistici, individua gli interventi infrastrutturali di progetto e le modalità dell'attuazione degli interventi.
2. Fatto salvo quanto diversamente stabilito in modo espresso nel contesto delle presenti norme tecniche, costituiscono contenuto prescrittivo e vincolante del P.U.A. le norme relative ad altezza massima, destinazioni d'uso, superficie netta di pavimento (SNP) massima realizzabile, standard nonché le linee di inviluppo rappresentate nell'elaborato E11 "Progetto planivolumetrico". Ogni diverso elemento è indicativo e sarà oggetto di definizione in sede di Progetto di U.M.I. nel rispetto delle norme di P.U.A.. I render presenti nell'elaborato E01) "Relazione illustrativa" raffigurano un'ipotesi non vincolante di intervento compatibile con le norme di P.U.A..
3. Fermo quanto sopra, il sistema portuale rappresentato nell'elaborato E11 "Progetto planivolumetrico" è indicativo, essendo rimessa la sua progettazione definitiva allo specifico Progetto di U.M.I. nell'ambito del quale è ricompreso.
4. Sono elementi costitutivi del P.U.A. gli elaborati di seguito elencati:
  - E01) Relazione illustrativa;
    - E 01 A) Parere degli enti competenti riferiti al PUA Vigente
    - E 01 B) Rilievo manufatti principali e edifici esistenti
  - E02) Norme Tecniche di Attuazione;
  - E03) Convenzione;
    - E04 A) Estratto di Piano di Assetto del Territorio;
    - E04 B) Estratto di Piano degli Interventi e del Piano Urbanistico Attuativo vigente;
  - E05) Cartografia dello stato di fatto e perimetro di piano;
  - E06) Planimetria delle infrastrutture a rete esistenti;
  - E07) Vincoli gravanti sull'area;
    - E.07.1) Manufatti esistenti;
  - E08) Estratto catastale ed elenco delle proprietà;
  - E09) Zonizzazione e individuazione delle Unità Minime di Intervento;
  - E10) Ricomposizione e trasposizioni di zona;
  - E11) Progetto planivolumetrico;
    - E.11.1) Planivolumetrico – individuazione delle funzioni e dei sistemi;
  - E12) Dotazioni territoriali, standard, aree da cedere e convenzionare;
  - E13) Schema delle opere di urbanizzazione e delle infrastrutture a rete;

- E.13.1) Schema viabilità e parcheggi – particolari e sezioni opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
  - E.13.2) Schema delle infrastrutture a rete;
  - E14) Piano particellare;
    - E14.1) Piano particellare delle opere esterne all'ambito;
  - E15) Capitolato e preventivo sommario di spesa;
  - E16) Prontuario per la mitigazione ambientale;
  - E17) Verifica di compatibilità geologica, geomorfologica e idrogeologica dell'intervento;
  - E18) Verifica di compatibilità idraulica;
  - E19) Valutazione ambientale strategica – rapporto ambientale preliminare;
  - E20) Studio per la valutazione di incidenza.
4. Nel caso di contrasto tra le presenti Norme Tecniche di Attuazione e gli elaborati grafici si considerano prevalenti le Norme Tecniche di Attuazione e i relativi allegati.
  5. Le eventuali modifiche derivanti dalle procedure di compatibilità ambientale e/o valutazione paesaggistica non costituiscono varianti al P.U.A..

### Art. 4 - Attuazione delle U.M.I.

1. Il "Progetto di U.M.I." dovrà prevedere la verifica delle corrispettive aree a standard, l'esatta individuazione delle aree da assoggettare a servitù, a vincolo di destinazione di uso pubblico, a convenzionamento o da cedere al Comune, l'organizzazione della viabilità carrabile e pedonale, degli spazi a verde e a parcheggio pubblico, la definizione planimetrica e le regole compositive degli interventi edificatori, la definizione di tutte le opere di urbanizzazione funzionali all'U.M.I. ancorché collocate esternamente alla stessa, nella misura prevista dalle presenti NTA. Dovrà inoltre contenere la definizione puntuale degli eventuali stralci e della relativa SNP e cubatura.
2. Prima di procedere all'attuazione delle singole U.M.I., la conformità del contenuto del singolo "Progetto di U.M.I." rispetto a quanto previsto dalle presenti NTA e dalla Convenzione generale di P.U.A. è oggetto di approvazione da parte della Giunta Comunale.
3. Inoltre, sempre prima dell'attuazione di ogni U.M.I. e dopo l'approvazione del "Progetto di U.M.I." da parte degli organi competenti, la Proponente presenterà al Comune, per l'approvazione, il progetto delle opere di urbanizzazione da realizzarsi, connesse all'U.M.I., nonché il nulla osta da parte degli Enti preposti.
4. L'approvazione del Progetto di U.M.I. costituisce il presupposto per il rilascio del permesso di costruire delle opere di urbanizzazione/ infrastrutture e degli edifici privati in esso inclusi, nonché delle opere di urbanizzazione come meglio descritte al successivo art. 6, funzionali all'attuazione dell'U.M.I..

### Art. 5 - Tempi di attuazione

1. Il Piano Urbanistico Attuativo ha validità per 10 (dieci) anni a partire dall'approvazione definitiva dello stesso, intesa come esecutività della relativa deliberazione, fatte salve le proroghe che concederà l'Amministrazione Comunale ai sensi di legge, anche tenuto conto della dimensione e complessità del presente piano attuativo.
2. Il mancato rispetto dei termini di cui al precedente punto 1 comporta la facoltà per l'Amministrazione Comunale di procedere direttamente all'esecuzione delle opere di Urbanizzazione denominate "infrastrutturazioni esterne all'ambito di P.U.A. ma di interesse generale. Il progetto del Villaggio Nautico (U.M.I.2) deve essere presentato entro 3 anni dalla sottoscrizione della convenzione urbanistica di variante; nelle more l'ambito potrà essere utilizzato alla destinazione Villaggio Turistico En Plein Air in ampliamento di quello previsto nell'UMI 1. La destinazione a Villaggio Turistico En Plein Air oltre i primi 3 anni dalla sottoscrizione della predetta convenzione è ammessa previa Variante al P.U.A., in conformità con la strumentazione urbanistica sovraordinata. Trascorso il predetto termine, qualora non sia stata presentata e successivamente almeno adottata, entro al massimo un anno successivo dalla scadenza dei 5 anni la predetta Variante al P.U.A., si intenderà riconfermata la destinazione a Villaggio Turistico Nautico.

### Titolo II – OPERE DI URBANIZZAZIONE



#### Art. 6 - Conferimento degli standard urbanistici, realizzazione delle opere di urbanizzazione

1. Le opere di urbanizzazione dell'intervento, stante la dimensione e complessità dello stesso, sono suddivise in "Opere fondamentali del P.U.A.", "Infrastrutturazioni esterne all'ambito oggetto di P.U.A. ma di interesse generale" e "Infrastrutturazioni interne funzionali all'ambito di interesse generale".
2. La realizzazione delle opere di urbanizzazione previste dal Piano Urbanistico Attuativo dovrà avvenire a cura e spese del soggetto attuatore nel rispetto delle norme di legge per tempo applicabili. Il valore delle opere da cedere e/o da vincolare con destinazione di uso pubblico è scomputabile dal contributo degli oneri di urbanizzazione in sede di rilascio del permesso a costruire per l'edificazione del villaggio turistico e dei fabbricati. Il conferimento al Comune degli standard urbanistici e delle opere di urbanizzazione dovrà avvenire con le modalità previste dalla Convenzione di P.U.A..
3. Le infrastrutture esterne all'ambito oggetto di P.U.A. ma di interesse generale, saranno realizzate indipendentemente dall'esecuzione delle opere private all'interno delle singole U.M.I. Gli oneri relativi alla realizzazione delle opere di urbanizzazione fuori ambito non andranno a scomputo degli oneri di urbanizzazione, come meglio precisato nell'ambito della convenzione di PUA.
4. Qualora l'importo delle opere di urbanizzazione risulti superiore ai valori tabellari nulla è dovuto ai soggetti esecutori.
5. L'intera dotazione di aree a standard pubblici, verrà realizzata e ceduta al patrimonio comunale e/o vincolata con destinazione di uso pubblico e/o convenzionata, secondo le quantità complessive indicate nelle tabelle di tavola E09, salvo modesti aggiustamenti esecutivi mai superiori al 10% della superficie di seguito precisata e comunque nel rispetto dei limiti minimi di superficie di P.I. in relazione al dimensionamento del P.U.A. e salvo quanto diversamente indicato nel contesto della convenzione.
6. L'attivazione della U.M.I. 1 comporterà la realizzazione, la cessione, il vincolo di destinazione ad uso pubblico e/o convenzionamento delle aree a standard pubblici, generati da tutta l'area interessata dal P.U.A..
7. Il fabbisogno di standard del presente P.U.A. è determinato secondo le quantità (10 mq/100 mq) fissate dalla lettera d) dell'art.31 della l.r. 11/2004 per gli insediamenti turistici all'aperto, oltre a quanto previsto dall'art. 32 comma 4 della l.r. 11/2004 ("Qualora le dimensioni di PUA con destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale superino i tre ettari o i 50.000 mc. devono essere reperite dotazioni aggiuntive di aree per servizi di almeno 10 mq. ogni abitante teorico insediabile"): la previsione di destinazioni con diverso fabbisogno di standard è soggetta, qualora necessario, al reperimento degli standard aggiuntivi, previa Variante al PUA.

#### Art. 7 - Aree private di interesse pubblico – zona FB – FC - FD - convenzionate

1. Nel contesto del piano attuativo sono comprese aree private di interesse pubblico, le cui consistenze e destinazioni sono meglio descritte nel contesto delle presenti NTA.
2. L'utilizzo aperto al pubblico delle opere e delle aree sopra indicate è oggetto di uno specifico disciplinare d'uso/convenzionamento d'uso con il Comune ai sensi dell'art. 56 delle NTA di P.I., che dovrà riproporre, anche mediante ulteriori puntualizzazioni e precisazioni, quanto previsto dall'art. 9 della Convenzione di P.U.A.. Il disciplinare d'uso di tali aree costituisce elaborato del Progetto dell' U.M.I. "1".
3. In particolare, disciplinare d'uso /convenzione, dovrà regolare l'uso di queste zone in funzione dei seguenti obiettivi:
  - FB 62 "attrezzature e strutture ricreative a supporto del turismo all'aria aperta": qualificazione dell'offerta turistica comunale, con la possibilità di eventi (mercatali, ricreativi, culturali, artistici) rivolti a promuovere le risorse del territorio ed aumentare il livello di servizio per l'intera popolazione;
  - FB 67 "impianto di depurazione": impianto tecnologico in grado di garantire il servizio di depurazione oltre che al villaggio turistico anche alle aree asservite a uso pubblico, alle aree convenzionate e alle aree a standard pubblici;
  - FC 84 "impianti sportivi di base": aumento delle dotazioni ludico-sportive del territorio comunale e miglioramento dell'offerta turistica integrata;
  - FC 91 "percorsi attrezzati" denominati "Canale Valle Ossi interno, lungo Villaggio Turistico, lungo Villaggio Nautico": promozione della percorribilità ciclopedonale funzionale alla connessione con il sistema fluviale-costiero e della bonifica e al godimento dei beni comuni;

- FC 92 "parchi extraurbani – parco turistico rurale": promuovere la fruizione, la manutenzione e la qualificazione del territorio rurale della bonifica anche attraverso lo sviluppo di servizi integrati;
- FD 95 (UMI 1) "parcheggio convenzionato": dotare con ulteriori livelli di servizio le attrezzature sportive convenzionate (FC 84) e completare le dotazioni territoriali comunali.
- "Percorsi perimetrali ("rosso", "arancione", di cui all'elaborato E12): promozione della percorribilità ciclopedonale funzionale alla connessione con il sistema fluviale-costiero e della bonifica e al godimento dei beni comuni.

#### Titolo III – DISCIPLINA D'USO DEL SUOLO E DEGLI INTERVENTI

##### Art. 8 - Zonizzazione

1. Le aree comprese nel perimetro relativo all'ambito di intervento del Piano Urbanistico Attuativo, con riferimento all'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I." sono così classificate:
  - ZTO D7 su U.M.I. 1 (art. 47 NTA del P.I.): si tratta di una zona destinata eminentemente al turismo "en plein air", dove è prevista la realizzazione delle strutture ricettive e di tutti i servizi connessi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ristorativi, ricreativi, direzionali, commerciali);
  - ZTO D7 su U.M.I. 2 (art. 47 NTA del P.I.): si tratta di un'area destinata alla realizzazione di un polo nautico, con realizzazione di porto turistico e residenza turistica – ricettiva alberghiera, oltre a tutti i servizi connessi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ristorativi, ricreativi, direzionali, commerciali);
  - ZTO FB (art. 56 NTA del P.I.): in cessione in attuazione del P.I.;
  - ZTO FB 62 (art. 56 NTA del P.I.): area destinata ad ospitare "le attrezzature e strutture a supporto del turismo all'aria aperta" con realizzazione di spazi aperti per eventi (mercatali, culturali, artistici, ricreativi), aree gioco, strutture all'aperto per rappresentazioni musicali, teatrali, ricreative da sottoporre a convenzionamento, a completare le dotazioni territoriali comunali;
  - FB 67 "impianto di depurazione" (art. 56 NTA del P.I.): è l'area destinata ad ospitare gli impianti tecnologici a completare le dotazioni territoriali in grado di garantire il servizio di depurazione oltre che al villaggio turistico anche alle aree a uso pubblico, alle aree convenzionate e alle aree a standard pubblici;
  - ZTO FC 84 (art. 56 NTA del P.I.): area destinata ad ospitare gli impianti sportivi con relative dotazioni di servizi (bagni, chioschi, spogliatoi, spazi ricreativi, spazi socio-culturali, ecc.) e attraverso convenzionamento, a completare le dotazioni territoriali comunali.
  - ZTO FC 92 (art. 56 NTA del P.I.): prende, nell'ambito dei parchi extraurbani, la connotazione di "Parco Turistico Rurale", destinato ad ospitare attività legate al turismo rurale e naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive, all'interno di un contesto caratterizzato da ruralità diffusa; al fine di favorire tali attività vengono al suo interno previsti volumi puntuali, destinati anche al recupero degli edifici testimoniali presenti. Parte di tale area viene prevista in cessione quale beneficio pubblico,;
  - ZTO FC 91 (art. 56 NTA del P.I.): trattasi di aree in cessione/vincolate a destinazione di uso pubblico e/o convenzionamento, previste quali percorsi attrezzati per la promozione della percorribilità ciclopedonale funzionale alla connessione con il sistema fluviale-costiero e della bonifica e al godimento dei beni comuni per l'aumento delle dotazioni territoriali – standard.
  - ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 1: area parcheggio pubblico (con vincolo di destinazione ad uso pubblico), a completare le dotazioni territoriali comunali;
  - ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 4: area a parcheggio in cessione in attuazione del P.I. a completare le dotazioni territoriali comunali;
  - ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 1: area a parcheggio "convenzionato" e attrezzato per dotare con ulteriori livelli di servizio le attrezzature sportive convenzionate (FC 84) e a completare le dotazioni territoriali comunali.
  - SOTTOZONA "PARCO TERRITORIALE" (art. 54 NTA del P.I.): ha lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di riforestazione.
2. Le succitate zone sono dimensionate nella tavola E09. Le dimensioni effettive potranno differire a seguito di rilievo



puntuale del progetto definitivo delle diverse U.M.I..

#### Art. 9 - Edificazione nelle U.M.I. d'intervento

1. Le capacità edificatorie attribuite al P.U.A., articolate per U.M.I., sono riportate nella tabella seguente. Tali capacità sono da intendersi comprensive delle superfici degli edifici insistenti nell'area, per i quali si formula l'obiettivo di un loro recupero fisico, attraverso la rifunzionalizzazione degli stessi agli obiettivi ed alle destinazioni di P.U.A..

U.M.I. 1 - VILLAGGIO ALL'ARIA APERTA S.N.P. mq					
		D7	FB 62	FC 84	FD 95
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>56.000</b>	<b>44.247</b>	<b>1.750</b>	<b>10.003</b>	
di cui SNP esistente	4.877	4.877			
U.M.I. 2 - VILLAGGIO NAUTICO S.N.P. mq					
		D7			
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>20.000</b>	<b>20.000</b>			
di cui SNP esistente	0				
U.M.I. 3 - PARCO TURISTICO RURALE S.N.P. mq					
		FC 67	FC92		
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>18.500</b>		
di cui SNP esistente	720		720		
U.M.I. 4 - PARCO TURISTICO RURALE DI RIFORESTAZIONE S.N.P. mq					
		FC92			
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>			
di cui SNP esistente	331	331			
U.M.I. 5 - PARCO TERRITORIALE S.N.P. mq					
		Parco Terr			
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>			
di cui SNP esistente	215	215			

SOMMATORIA S.N.P. mq								
		D7	FB 62	FC 67	FC 84	FC 92	FD 95	Parco Terr
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>100.000</b>	<b>64.247</b>	<b>1.750</b>	<b>1.500</b>	<b>10.003</b>	<b>20.500</b>		<b>2.000</b>
di cui SNP esistente	6.143	4.877				1.051		215

La consistenza dell'edificazione esistente in termini dimensionali sopra indicata è da considerarsi indicativa e sarà verificata puntualmente nelle fasi progettuali successive.

- Stante l'obiettivo del recupero degli edifici storico-testimoniali esistenti, è ammessa la possibilità di una rivalutazione degli interventi permessi dal grado di protezione attribuito (assumibile fino al grado inferiore), qualora ciò si rendesse necessario per la rifunzionalizzazione degli stessi agli scopi delle destinazioni previste, fermo restando il fine del mantenimento dei valori storico-culturali presenti nell'area.
- All'interno del perimetro di P.U.A., viste le caratteristiche della trasformazione, la fascia di rispetto ai fini edificatori nei confronti del Canale Revedoli è fissata in m. 10, anche ai fini dei disposti di cui all'art. 57 delle NTA del P.I. vigente.
- Nelle U.M.I. per la nuova edificazione si dovrà rispettare la seguente disciplina:
  - Rapporto di copertura massimo (rif. Art. 10 N.T.A. del P.I.) = 50%
  - Altezza massima dei fabbricati = 7,50 m
  - Distanza minima tra fabbricati = da determinare con il Progetto di U.M.I. e comunque non inferiori a 10 ml tra pareti finestrate o 6 ml nel caso di pareti non finestrate.
  - Distanza minima dai confini delle U.M.I. = entro il limite di massimo involucro
  - Distanza minima dalla strada e dagli spazi pubblici di ml 5, eventualmente riducibili nei casi previsti dalla legislazione vigente.



- Le destinazioni d'uso consentite nel P.U.A. sono le seguenti: residenziale, ricettivo, commerciale, attrezzature sportive e per la nautica da diporto, darsena; dovrà comunque essere garantita una significativa dotazione ricettivo-alberghiera. Con il termine terziario diffuso ci si riferirà alle seguenti destinazioni d'uso: commerciale e darsena. Resta inteso che restano sempre ammesse le attività connesse con la destinazione d'uso principale (esemplificativamente, pubblici esercizi, uffici ed agenzie legati alla nautica e alla darsena, artigianato di servizio, magazzini, depositi, servizi alle imbarcazioni, servizi alla darsena, al turismo en plein air, etc.).
- Nello specifico dell'U.M.I. 1 - VILLAGGIO TURISTICO ALL'ARIA APERTA (con destinazione a Villaggio Turistico all'aria aperta oltre alle strutture connesse anche di interesse pubblico), il dimensionamento deriva dall'applicazione del valore convenzionale di cui all'art. 30, comma 3, della LR 33/2002. Esso verrà, come indicato, solo parzialmente svolto, per la realizzazione delle strutture di servizio, commerciali, direzionali, sportive etc., connesse con l'attività della struttura turistica all'aperto, destinazione principale di tale area. La volumetria residua rimane comunque a disposizione per eventuale ampliamento / differenziazione, previa variante al P.U.A. dell'offerta turistica dell'U.M.I., da realizzarsi nel rispetto dei specifici disposti della LR 11/2013. Vista la peculiarità dell'intervento, gli oneri di urbanizzazione di cui al citato art. 30, comma 3, della LR 33/2002 non verranno applicati alla volumetria convenzionale attribuita ma all'effettiva dimensione delle piazzole realizzate (al netto della viabilità interna), fatte salve le quantificazioni per le volumetrie utilizzate. Tale volumetria convenzionale rimane comunque a disposizione dell'U.M.I.: qualora la sua realizzazione superi quanto versato in termini di oneri, sempre rimanendo all'interno del dimensionamento proposto, sarà necessario ricalcolo degli stessi. Alle superfici commerciali di progetto non si applicano i disposti di cui alla LR 50/2012 e successive disposizioni ed integrazioni, in quanto strutture destinate al soddisfacimento del fabbisogno interno alla struttura ricettiva.
- Nello specifico dell'U.M.I. 2 - VILLAGGIO TURISTICO NAUTICO (con destinazione Villaggio Turistico Nautico destinato alla formazione di residenza turistica/ricettiva e relative infrastrutture a servizio del turismo nautico), le volumetrie sono destinate alla realizzazione di un Villaggio Turistico Nautico, dove sono ammesse tutte le succitate destinazioni, anche funzionali allo sviluppo del turismo acquatico; sono comunque ammesse, in quanto ritenute compatibili, tutte le destinazioni turistico - ricettive e le destinazioni ad esse connesse (commercio, direzionale etc.), da definirsi nell'ambito del progetto di U.M.I.;
- Nello specifico dell'U.M.I. 3 - PARCO TURISTICO RURALE (con destinazione Parco Turistico Rurale destinato ad ospitare attività legate al turismo rurale/naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive) e UMI 4 - PARCO TURISTICO RURALE DI RIFORESTAZIONE (con prevalente destinazione Parco Turistico Rurale di riforestazione - destinato ad ospitare attività ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive), le volumetrie sono connesse alla qualificazione degli edifici esistenti ed al completamento della scansione edificatoria lungo l'asse identificato, destinate preminentemente a supporto della fruizione del parco e delle sue attrezzature sportive e ricreative, funzionali al turismo rurale, attivo, ambientale e culturale; tali volumetrie andranno realizzate all'interno degli ambiti individuati negli specifici elaborati cartografici. Le destinazioni a servizio del Parco di cui all'elaborato E11.1 si intendono indicative e non vincolanti e saranno oggetto di definizione nelle fasi progettuali successive.
- Nello specifico dell'U.M.I. 5 - PARCO TERRITORIALE (con destinazione Parco Territoriale, con lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di riforestazione), le volumetrie sono legate alla qualificazione degli edifici esistenti e alla dotazione di servizi nei punti di controllo degli accessi alla pineta e al mare, destinate preminentemente a supporto della fruizione del parco territoriale e delle sue funzioni sportive e ricreative, ambientali e culturali; tali volumetrie andranno realizzate all'interno degli ambiti individuati negli specifici elaborati cartografici. Le destinazioni a servizio del Parco di cui all'elaborato E11.1 si intendono indicative e non vincolanti e saranno oggetto di definizione nelle fasi progettuali successive.

#### Art. 10 - Particolari parametri edilizi

- Nell'U.M.I. 2 la quota (+0.00) ai fini della determinazione dell'altezza dei fabbricati, è definita dalla quota di sicurezza idraulica dei terreni successiva alla realizzazione delle opere di urbanizzazione previste, e fissata in ml. + 2,75 s.l.m.m..
- In tutte le U.M.I., per quanto riguarda le modalità di calcolo della SNP, altri indici e definizioni urbanistiche vale quanto

prescritto dalle norme tecniche di attuazione e dal regolamento edilizio del vigente P.I.

#### Art. 11 - Disposizioni formali e costruttive per le U.M.I. 1, 2, 3, 4, 5

1. Gli interventi edificatori in ogni loro parte, le modifiche dello stato dei luoghi, le scelte dei materiali e in particolare le opere di finitura e completamento, dovranno essere informate alla ricerca del migliore accostamento alle preesistenze e alle migliori condizioni d'inserimento nell'ambiente e nel contesto paesaggistico, avendo come riferimento la tradizione edilizia della bonifica e della laguna veneta, perseguendo come principale criterio quello dell'integrabilità con il paesaggio naturale circostante. Gli schemi compositivi dell'edificato allegati al presente P.U.A. hanno valore puramente indicativo.
2. Particolare attenzione dovrà essere data ai vari elementi prospicienti o inseriti nelle aree maggiormente tutelate, quali l'area SIC; tali aspetti troveranno specifiche indicazioni nelle relazioni dedicate, e perseguiranno comunque l'obiettivo di impattare nel minor modo possibile nel contesto circostante.
3. Gli interventi dovranno essere attuati in conformità a quanto disposto dall'art. 47 delle Norme tecniche di attuazione del Piano degli interventi.

#### Art. 12 - Permesso di costruire ed agibilità

1. Le domande per l'ottenimento dei permessi di costruire delle opere di urbanizzazione e dei fabbricati dovranno essere presentate unitariamente per U.M.I. o per suo stralcio funzionale; potranno essere presentate anche contestualmente alla presentazione del Progetto di U.M.I. o del suo stralcio funzionale, fermo restando che il Comune può rilasciare il Permesso solo, successivamente all'approvazione del progetto di U.M.I..
2. Contestualmente alla richiesta di titolo autorizzatorio dovrà essere prodotta la progettazione degli spazi scoperti e del verde privato di pertinenza dell'intervento.
3. L'agibilità dei fabbricati realizzati potrà essere rilasciata per singola unità immobiliare, solo successivamente al collaudo delle opere di urbanizzazione oggetto di computo, cessione e/o vincolo di destinazione ad uso pubblico.

#### Art. 13 - Viabilità

1. Il sistema della mobilità indicato nell'elaborato E13) "Schema delle opere di urbanizzazione e delle infrastrutture a rete" è soggetto a verifica in sede di progettazione di U.M.I., pertanto, nel rispetto dello schema distributivo e delle caratterizzazioni individuate, potrà prevedere marginali modificazioni, concertate con i competenti Uffici, senza che ciò rappresenti variante al P.U.A..
2. Le indicazioni e prescrizioni sul progetto esecutivo degli innesti con la viabilità ordinaria derivanti dalle competenti amministrazioni non costituiscono varianti al P.U.A..
3. La localizzazione degli attraversamenti ciclo-pedonali dovrà essere esattamente determinata in sede di progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione.
4. La localizzazione degli attraversamenti ciclo-pedonali dovrà essere esattamente determinata in sede di progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione.



### 3.15 MISURE PRECAUZIONALI PER LA RIDUZIONE DEGLI EFFETTI PERTURBATIVI PREVISTE DAL PIANO

Il Piano sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio definisce modalità di esecuzione delle opere e scansioni temporali degli interventi quali misure precauzionali funzionali alla limitazione dei fattori perturbativi nei confronti degli habitat e delle specie di cui alle direttive comunitarie 92/43/Cee e 09/147/Ce.

Di seguito, indicati per categorie omogenee si descrivono le misure precauzionali individuate.

**Nella Variante del Piano Urbanistico Attuativo la localizzazione ed il disegno progettuale degli elementi di progetto considerati (strutture, infrastrutture a rete, tracciati stradali, etc.) hanno valore indicativo. Spetterà al "Progetto di U.M.I.", Unità Minime di Intervento nelle quali risulta suddiviso il PUA, la progettazione puntuale dei diversi elementi.**

**Alla luce di questo, i progetti delle singole UMI dovranno essere corredati dalla documentazione prevista dalla vigente normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale.**

**Inoltre, le seguenti opere di urbanizzazione non sono state valutate nel presente Studio e per esse dovrà quindi essere prodotta idonea documentazione conforme alla normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale:**

**A) sistemazione e asfaltatura della rotatoria esistente Via dei Pioppi - Via dei Fiori;**

**B) completamento rotatoria Via dei Fiori – Via Olivi;**

**C) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via delle Rose;**

**D) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via Abeti;**

**E) prolungamento della pista ciclabile di via dei Fiori in direzione Caorle;**

**F) completamento dell'impianto di illuminazione di Via dei Fiori da rotatoria Via dei Pioppi a rotatoria esistente su via Abeti;**

**G) realizzazione dell'infrastruttura per l'illuminazione di via dei Pioppi dalla rotatoria Via dei Fiori all'ingresso del parcheggio pubblico esistente.**

#### 3.15.1 FASE DI PROGETTAZIONE

Per ridurre le interferenze dell'illuminazione della viabilità pubblica con la fauna, il progetto dovrà prevedere:

- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'illuminazione tramite utilizzo di rilevatori di movimento per l'accensione/spengimento dell'illuminazione;
- utilizzo di rilevatori di movimento per l'accensione/spengimento dell'illuminazione esterna;
- utilizzo di corpi illuminanti a bassa emissione di UV e onde corte (spettro luminoso);
- utilizzo di LED a luce bianca calda (CCT < 3300K).

Per ridurre il rischio di collisione dell'avifauna contro gli edifici e le interferenze nei confronti dei chiroteri, nella progettazione e realizzazione degli interventi vanno adottate una serie di misure precauzionali:

divieto di utilizzo di vetro trasparente (per pareti, finestre, parapetti,...), a meno che non sia schermato da frangisole o simili, ma utilizzo di materiale traslucido, vetri con un grado di riflessione al massimo del 15% o vetri con marcature testate su tutta la superficie (rif. "Schmid H., Doppler W., Heynen D., Rössler M., 2013. Costruire con vetro e luce rispettando gli uccelli. Seconda edizione rivista e ampliata. Stazione ornitologica svizzera").

Il progetto della nuova viabilità di accesso all'ambito PUA e lungo il canale Ossi dovrà prevedere misure specifiche atte a garantire la permeabilità faunistica delle infrastrutture stradali (tunnel e barriere antiattraversamento lungo la nuova viabilità di progetto, elementi scatolari al fine di permettere gli spostamenti delle specie che utilizzano l'ambiente acquatico e mantenere la continuità, anche idraulica, tra le diverse porzioni di scoline).

Tale progetto dovrà inoltre prevedere la schermatura visiva della strada prevista a sud del Villaggio Nautico e di quella a nord tra via Valle Ossi e la pineta tramite la piantumazione di una fascia mista arboreo-arbustiva.

Le recinzioni saranno sollevate 20 cm da terra al fine di non rappresentare un ostacolo ai movimenti della fauna.

Nella progettazione definitiva delle opere, dovrà essere posta particolare attenzione affinché non vengano interrotte le connessioni idrauliche esistenti nell'ambito, con particolare riguardo ai flussi subsuperficiali di acqua salmastra che, dalla Laguna del Mort, alimentano le bassure umide a giuncheto presenti al limite sud occidentale della pineta ed in prossimità dell'argine di conterminazione delle aree di bonifica..

Il "Progetto di U.M.I." dovrà contenere tra gli elaborati anche il rilievo dello stato di fatto della vegetazione arborea ed arbustiva presente all'interno dell'U.M.I. con indicazione delle misure precauzionali da attuarsi in fase di cantiere finalizzate alla salvaguardia delle emergenze significative di tale componente (fasce alberate ripariali ed arginali, siepi campestri e nuclei alberati).

### 3.15.2 FASE DI CANTIERE

#### 3.15.2.1 MEZZI DI CANTIERE E PIANO DI CANTIERIZZAZIONE

Il progetto prevede che i mezzi di cantiere siano conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee e che il livello di manutenzione sia garantito per tutta la durata del cantiere.

Le aree di cantiere verranno delimitate con recinzione antirumore e ombreggiante che avrà anche funzione di contenimento della dispersione delle polveri. Durante lo svolgimento della fase di cantiere, le aree sottoposte a lavorazioni verranno conterminate tramite idonea recinzione temporanea atta ad impedire l'ingresso di anfibii e rettili nelle aree in lavorazione.

Durante la fase di cantiere delle opere il progetto prevede che venga garantito, tramite un piano di cantierizzazione, che:

- le operazioni di stoccaggio, movimentazione, travaso e trasporto di materiale polveroso (come sabbia e cemento) e di terreno vengano condotte adottando tutte le precauzioni possibili al fine di limitarne la dispersione;
- al fine di limitare il rischio di rilascio di carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi, nelle aree di cantiere vengano predisposti i seguenti accorgimenti:
  - le riparazioni ed i rifornimenti ai mezzi meccanici vengano eseguiti su area attrezzata e impermeabilizzata;
  - i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi vengano controllati periodicamente.

In fase di cantiere saranno attuati accorgimenti per la raccolta ed eventuale trattamento delle acque nere di cantiere, delle acque provenienti dal lavaggio dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici, delle acque provenienti dal lavaggio e dalla produzione di aggregati.

I depositi di materie prime, prodotti e rifiuti saranno protetti dall'azione degli agenti atmosferici oppure saranno predisposti idonei sistemi di depurazione delle acque meteoriche di dilavamento. I rifiuti generati verranno opportunamente separati a seconda della classe e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati. La gestione delle terre e rocce da scavo avverrà secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i e normativa vigente.

#### 3.15.2.2 TUTELA DELLA FAUNA PRESENTE NELL'AMBITO DI INTERVENTO

Lo svolgimento degli interventi di preparazione delle aree dovrà essere preceduto da un'attenta ricognizione delle stesse atta ad individuare l'eventuale presenza di anfibii e rettili all'interno dell'area di cantiere; gli individui eventualmente presenti verranno spostati in idonei siti limitrofi non oggetto di intervento.

Durante la fase di cantiere non devono essere lasciati scoperti pozzetti e/o tombini al fine di evitare l'effetto trappola nei confronti della microfauna.



Nella realizzazione degli interventi vanno evitati i ristagni idrici, in modo tale da impedire agli anfibii di deporre le uova in pozze temporanee e subire evidenti danni conseguenti al passaggio dei mezzi o al prosciugamento improvviso di dette pozze.

#### Cronoprogramma

Dato l'ambito di intervento e sulla base delle analisi dei periodi sensibili della fauna il progetto, al di là della definizione del cronoprogramma che individua per l'esecuzione degli interventi durata e successione delle attività, ha posto delle indicazioni quali misure precauzionali relativamente al periodo di svolgimento che sono di seguito riportate.

Nel caso in cui lo svolgimento degli interventi andasse ad interferire con i periodi di maggiore sensibilità delle specie faunistiche coinvolte (periodo compreso tra inizio marzo a fine luglio), il progetto prevede la rimodulazione del cronoprogramma d'intervento e l'effettuazione delle attività al di fuori di tale periodo o adozione di misure specifiche per l'attenuazione del rumore (barriere, interventi di insonorizzazione sulla fonte di emissione, etc.).

Nel caso in cui lo svolgimento delle attività di preparazione delle aree di cantiere (rimozione del soprassuolo vegetale, tombinamento e risezionamento dei fossi) andasse ad interferire con i periodi di maggiore sensibilità delle specie faunistiche coinvolte (periodo compreso tra inizio marzo e fine luglio), va prevista la rimodulazione del cronoprogramma d'intervento e l'effettuazione delle attività al di fuori di tale periodo.

I lavori di tombinamento e risezionamento dei fossi esistenti verranno eseguiti utilizzando un escavatore cingolato dotato di benna a cucchiaio chiusa (senza fessure) che consentirà il prelievo di circa 0,5 m<sup>3</sup>/m per singolo intervento evitando la caduta di testuggini eventualmente presenti nella massa. Il terreno sarà depositato un po' alla volta sul terreno adiacente (nei primi 4-5 m) in modo da avere uno strato sottile che consenta l'immediata individuazione degli esemplari di *Emys orbicularis*, che andranno immediatamente recuperati. La fase di cantiere dovrà essere pianificata e seguita da un erpetologo esperto.

A tutela di chiropteri potenzialmente presenti in corrispondenza degli edifici oggetto di demolizione, la demolizione di edifici in muratura dev'essere effettuata a fine estate/inizio autunno (prima del periodo freddo) oppure a inizio primavera (mese di marzo).

#### 3.15.2.3 TUTELA DELLA VEGETAZIONE PRESENTE NELL'AMBITO DI INTERVENTO

Vanno tutelate e poste in salvaguardia le fasce alberate ripariali ed arginali (presenti lungo il Canale Revedoli, il Fiume Piave e al limite nord del biotopo della Lama del Mort lungo l'argine esistente), le siepi campestri (presenti lungo il Canale Ossi e due scoline nella porzione nord ovest dell'ambito PUA) e il nucleo boscato (presente in prossimità del Canale Revedoli nella porzione nord ovest dell'ambito PUA).

Il tracciato della viabilità/piste ciclopedonali/ippovia e dei sottoservizi dovrà seguire i tracciati delle strade esistenti (anche strade bianche) e, per i tratti nuovi, avverrà al di fuori (se non per brevi tratti di attraversamento) delle fasce di vegetazione ed i nuclei alberati esistenti in particolare lungo le scoline a nord, il canale Ossi e l'argine del Fiume Piave.

#### 3.15.3 FASE DI ESERCIZIO

Gli interventi di manutenzione sulla vegetazione e sulle scoline esistenti vanno attuati al di fuori dei periodi di maggiore sensibilità delle specie faunistiche coinvolte (periodo compreso tra inizio marzo e fine luglio).

Per quanto riguarda il traffico nautico, al fine di salvaguardare gli habitat a canneto presenti lungo il Fiume Piave, i fruitori della darsena dovranno rispettare un regolamento di limitazione delle velocità in ingresso/uscita alla darsena (5 nodi).

Lungo i sentieri che conducono verso la pineta, l'arenile e la Laguna del Mort va previsto lo staccionamento degli accessi e dei percorsi e dovrà essere installata cartellonistica informativa ed ammonitrice.

### 3.16 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Nelle tabelle che seguono si riportano le caratteristiche dimensionali del Piano in esame, tratte dalle NTA.

U.M.I. 1 - VILLAGGIO ALL'ARIA APERTA S.N.P. mq		D7	FB 62	FC 84	FD 95
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>56.000</b>	<b>44.247</b>	<b>1.750</b>	<b>10.003</b>	
di cui SNP esistente	4.877	4.877			
U.M.I. 2 - VILLAGGIO NAUTICO S.N.P. mq		D7			
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>20.000</b>	<b>20.000</b>			
di cui SNP esistente	0				
U.M.I. 3 - PARCO TURISTICO RURALE S.N.P. mq		FC 67	FC 92		
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>18.500</b>		
di cui SNP esistente	720		720		
U.M.I. 4 - PARCO TURISTICO RURALE DI RIFORESTAZIONE S.N.P. mq		FC 92			
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>			
di cui SNP esistente	331	331			
U.M.I. 5 - PARCO TERRITORIALE S.N.P. mq		Parco Terr			
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>			
di cui SNP esistente	215	215			

SOMMATORIA S.N.P. mq							
	D7	FB 62	FC 67	FC 84	FC 92	FD 95	Parco Terr
<b>Capacità edificatoria (SNP)</b>	<b>100.000</b>	<b>64.247</b>	<b>1.750</b>	<b>1.500</b>	<b>10.003</b>	<b>20.500</b>	<b>2.000</b>
di cui SNP esistente	6.143	4.877			1.051		215

Tabella 3-1: Capacità edificatorie attribuite al PUA

L'art. 9 delle NTA stabilisce che nelle U.M.I. per la nuova edificazione venga rispettata la seguente disciplina:

- Rapporto di copertura massimo (rif. Art. 10 N.T.A. del P.I.) = 50%
- Altezza massima dei fabbricati = 7,50 m
- Distanza minima tra fabbricati = da determinare con il Progetto di U.M.I. e comunque non inferiori a 10 ml tra pareti finestrate o 6 ml nel caso di pareti non finestrate.
- Distanza minima dai confini delle U.M.I. = entro il limite di massimo inviluppo
- Distanza minima dalla strada e dagli spazi pubblici di ml 5, eventualmente riducibili nei casi previsti dalla legislazione vigente.

La fascia di rispetto ai fini edificatori nei confronti del Canale Revedoli è fissata in m. 10, anche ai fini dei disposti di cui all'art. 57 delle NTA del P.I. vigente.

### 3.17 DURATA DELL'ATTUAZIONE E CRONOPROGRAMMA



Nelle NTA della Variante vengono stabiliti i tempi e le modalità di attuazione:

#### Art. 5 - Tempi di attuazione

1. Il Piano Urbanistico Attuativo ha validità per 10 (dieci) anni a partire dall'approvazione definitiva dello stesso, intesa come esecutività della relativa deliberazione, fatte salve le proroghe che concederà l'Amministrazione Comunale ai sensi di legge, anche tenuto conto della dimensione e complessità del presente piano attuativo.

2. Il mancato rispetto dei termini di cui al precedente punto 1 comporta la facoltà per l'Amministrazione Comunale di procedere direttamente all'esecuzione delle opere di Urbanizzazione denominate "infrastrutturazioni esterne all'ambito di P.U.A. ma di interesse generale. Il progetto del Villaggio Nautico (U.M.I.2) deve essere presentato entro 3 anni dalla sottoscrizione della convenzione urbanistica di variante; nelle more l'ambito potrà essere utilizzato alla destinazione Villaggio Turistico En Plein Air in ampliamento di quello previsto nell'UMI 1. La destinazione a Villaggio Turistico En Plein Air oltre i primi 3 anni dalla sottoscrizione della predetta convenzione è ammessa previa Variante al P.U.A., in conformità con la strumentazione urbanistica sovraordinata. Trascorso il predetto termine, qualora non sia stata presentata e successivamente almeno adottata, entro al massimo un anno successivo dalla scadenza dei 5 anni la predetta Variante al P.U.A., si intenderà riconfermata la destinazione a Villaggio Turistico Nautico.

#### Art. 2 - Modalità di attuazione

1. Il Piano Urbanistico Attuativo, considerata la dimensione e la complessità dell'area interessata dallo stesso, è suddiviso in comparti/unità minime di intervento (d'ora innanzi, per brevità, anche solo U.M.I.), i cui perimetri sono individuati nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.". Ogni U.M.I. (a sua volta articolabile in stralci funzionali) interessa una porzione di P.U.A. che deve essere oggetto di una progettazione unitaria (d'ora in avanti denominata anche "Progetto di U.M.I."), nel rispetto della disciplina contenuta nelle presenti norme tecniche e fatto salvo quanto diversamente indicato nel contesto delle stesse. Sono individuate le seguenti cinque U.M.I., così come riportate nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.":

- U.M.I. 1, Villaggio Turistico all'aria aperta, destinato prevalentemente al turismo "en plein air" ed alle strutture di servizio connesse, anche di interesse pubblico;
- U.M.I. 2, Villaggio Turistico Nautico, destinato alla formazione di residenza turistica /strutture ricettivo-alberghiere ed infrastrutture a servizio del turismo nautico, salvo quanto previsto all'art. 11.3 della Convenzione;
- U.M.I. 3, Parco Turistico Rurale, destinato ad ospitare attività, legate al turismo rurale/naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive;
- U.M.I. 4, Parco Turistico Rurale di Riforestazione, avente le stesse finalità della U.M.I. 3, ma interessato anche dalle azioni di riforestazione previste dalla normativa e dalle prescrizioni gravanti sull'area;
- U.M.I. 5, Parco Territoriale, avente lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di riforestazione.

2. La Convenzione del P.U.A. disciplina e garantisce le opere di urbanizzazione fondamentali di P.U.A., le infrastrutture esterne all'ambito oggetto di P.U.A. e le infrastrutture interne di interesse generale funzionali all'ambito individuate nell'elaborato E13) "Schema delle opere di urbanizzazione e delle infrastrutture a rete", propedeutiche alla successiva realizzazione delle singole U.M.I., e loro stralci funzionali. Le opere di urbanizzazione esterne all'U.M.I. in realizzazione, ma necessarie alla sua attuazione, possono essere sempre realizzate, anche se appartenenti ad una U.M.I. diversa senza necessità di redigere il completo Progetto di U.M.I. nel cui ambito sono ubicate.

3. I perimetri delle U.M.I. potranno essere oggetto di limitate modifiche in sede di presentazione del Progetto di U.M.I., fino ad un massimo del 10% (dieci per cento) della superficie territoriale della stessa, ferma la funzionalità complessiva del

nuovo perimetro individuato. Modifiche della superficie delle U.M.I. eccedenti la percentuale sopra indicata costituiscono Variante al PUA.

4. Salvo quanto sopra, il progetto esecutivo delle opere pubbliche e delle opere di urbanizzazione in genere potrà modificare in maniera limitata e circoscritta i parametri localizzativi e quantitativi del P.U.A., apportare modeste variazioni al piano e subire gli aggiustamenti utili alla loro migliore realizzazione senza che questo comporti variante al Piano Urbanistico Attuativo purché nel rispetto del dimensionamento complessivo.

### 3.18 DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA E DAGLI ELEMENTI CHIAVE DI QUESTI

L'ambito di PUA ricade in parte all'interno del sito della Rete Natura 2000 SIC IT3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea", come riportato nell'immagine che segue





-  Ambito PUA
-  SIC IT3250013 Laguna del Mort e pinete di Eraclea
- Cartografia di base
-  Confine comunale

Figura 3-23: Localizzazione dell'ambito del PUA in esame rispetto ai siti della rete Natura 2000



### 3.19 UTILIZZO DELLE RISORSE

In fase di cantiere l'attuazione degli interventi in esame comporterà l'utilizzo di prodotti energetici per il funzionamento dei macchinari e dei mezzi di trasporto e di materiali edili per la realizzazione delle nuove strutture.

Nella fase di esercizio, l'impiego di risorse sarà legata al funzionamento e manutenzione delle nuove strutture.

Per quanto riguarda il fabbisogno idropotabile, sulla base delle indicazioni fornite dall'Azienda Servizi Integrati SpA (ASI) esso è stato stimato, nel momento di massima affluenza, pari a circa 3.750 m<sup>3</sup>/giorno; è stato stimato inoltre che sarà necessario realizzare un nuovo serbatoio di accumulo di acqua potabile di circa 4.000 m<sup>3</sup>. La rete acquedottistica dovrà alimentare tutte le utenze di acqua potabile previste per il nuovo insediamento.

Il progetto prevede la realizzazione di una strada pubblica dotata di un impianto di illuminazione che rispetti le normative vigenti UNI 11248, CEI 64-7 e, legge regionale del Veneto 7 agosto 2009 n.17 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

Per ottemperare a quanto richiesto dalle normative nel Piano si prevede di installare degli apparecchi illuminanti a LED con apposite ottiche stradali atti a ridurre il consumo energetico, la manutenzione degli stessi e l'inquinamento luminoso.

Eraclea Camping Village aderirà al protocollo di certificazione LEED for Neighborhood Development (LEED® ND), sistema di certificazione sviluppato da USGBC con il Congress for the New Urbanism e il Natural Resources Defence Council per i progetti di aree oggetto di riqualificazione o di nuove espansioni, che promuovono tra gli obiettivi primari le prestazioni di sostenibilità ambientale del territorio, delle infrastrutture, delle dotazioni e degli edifici sostenibili. Il protocollo riconosce il valore degli interventi che promuovono un approccio integrato alla qualità della vita, alla salute pubblica e al rispetto per l'ambiente. Il livello di certificazione auspicato è il terzo (**certificazione LEED oro**).

Il sistema di certificazione degli edifici LEED rappresenta un quadro flessibile che permette ai gruppi di progettazione e di costruzione di valutare la strategia che ottimizza il rapporto fra edificio e l'ambiente circostante. Il sistema di rating LEED si struttura in 7 sezioni organizzate in prerequisiti e in crediti. I prerequisiti di ogni sezione sono obbligatori affinché l'intero edificio possa venire certificato; i crediti possono essere scelti in funzione delle caratteristiche del progetto. Dalla somma dei punteggi dei crediti deriva il livello di certificazione ottenuto.

Di seguito vengono elencate le sezioni che compongono LEED:

- **Sostenibilità del Sito** (1 prerequisito, 8 crediti - max 26 punti): questa sezione affronta gli aspetti ambientali legati al sito entro il quale verrà costruito l'edificio e al rapporto di questo con l'intorno. Gli obiettivi sono limitare l'impatto generato dalle attività di costruzione, controllare il deflusso delle acque meteoriche, stimolare modalità e tecniche costruttive rispettose degli equilibri dell'ecosistema.
- **Gestione delle Acque** (1 Prerequisito, 3 Crediti - max 10 punti): questa sezione approccia le tematiche ambientali legate all'uso, alla gestione e allo smaltimento delle acque negli edifici monitorando l'efficienza dei flussi d'acqua e promuovendo la riduzione dei consumi idrici e il riutilizzo delle acque meteoriche.
- **Energia ed Atmosfera** (3 Prerequisiti, 6 Crediti - max 35 punti): in questa sezione viene promosso il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, l'impiego di energia proveniente da fonti rinnovabili o alternative e il controllo delle prestazioni energetiche dell'edificio.
- **Materiali e Risorse** (1 Prerequisito, 7 Crediti - max 14 punti): in quest'area vengono prese in considerazione le tematiche ambientali correlate alla selezione dei materiali, alla riduzione dell'utilizzo di materiali vergini, allo smaltimento dei rifiuti e alla riduzione dell'impatto ambientale dovuto ai trasporti.

- **Qualità ambientale Interna** (2 Prerequisiti, 8 Crediti - max 15 punti): questa sezione affronta le preoccupazioni ambientali relate alla qualità dell'ambiente interno, che riguardano la salubrità, la sicurezza e il comfort, il consumo di energia, l'efficacia del cambio d'aria e il controllo della contaminazione dell'aria.
- **Innovazione nella Progettazione** (2 crediti - max 6 punti): questa sezione ha come obiettivo l'identificazione degli aspetti progettuali che si distinguono per le caratteristiche di innovazione e di applicazione delle pratiche di sostenibilità nella realizzazione di edifici.
- **Priorità Regionale** (1 Credito - max 4 punti): tale area ha come obiettivo quello di incentivare i gruppi di progettazione a focalizzare l'attenzione su caratteristiche ambientali del tutto uniche e peculiari della località in cui è situato il progetto.

La somma dei punteggi dei crediti determina il livello di certificazione dell'edificio. Su 110 punti disponibili nel sistema di rating LEED, almeno 40 devono essere ottenuti per livello di certificazione base. I livelli di certificazione si articolano su 4 livelli in funzione del punteggio ottenuto:

- Base (40-49 punti)
- Argento (50-59 punti)
- **Oro (60-79 punti)**
- Platino (80 punti e oltre).

Nell'ambito della realizzazione del Villaggio Turistico circa il 70% della superficie sarà interessata dalle opere a verde per garantire l'inserimento ambientale e paesaggistico delle opere, l'ombreggiamento nelle piazzole, la gerarchia della viabilità, la riservatezza fra funzioni diverse e il migliore confort possibile per gli ospiti.

Nel "Prontuario per la mitigazione ambientale" del Piano vengono riportate le indicazioni per il contenimento dei consumi, per il risparmio energetico, per l'utilizzo di energie rinnovabili e per il contenimento dell'inquinamento luminoso da seguire in fase di attuazione del PUA.

### 3.20 FABBISOGNO NEL CAMPO DEI TRASPORTI, DELLA VIABILITÀ E DELLE RETI INFRASTRUTTURALI

Per la fase di cantiere/dismissione e per la fase di esercizio per la movimentazione di materiali, mezzi e personale legata alle attività di Piano verrà utilizzata la rete stradale esistente.

Eraclea è un comune che si affaccia sul mare Adriatico, tra le due grandi città di Venezia e Trieste. Dall'autostrada A4 Venezia-Trieste si può accedere alla città uscendo al casello di Noventa di Piave, seguendo le provinciali SP 83 e SP 52, che costeggiano il fiume Piave, portando direttamente a Eraclea. La città è anche raggiungibile direttamente da Venezia tramite la strada statale SS 14, uscendo a Portograndi e proseguendo lungo la strada statale SP 43 all'estremità nord-est della laguna, per poi raggiungerla attraverso la viabilità minore.

Eraclea rientra nel sistema relazionale del territorio della Venezia Orientale, essenzialmente strutturato sulla base del seguente schema:

- è riconoscibile un asse di relazione sovrallocale est-ovest, costituito dall'Autostrada A4, dalla SS 14 e dalla linea ferroviaria Venezia-Trieste;
- un connettivo di scala inferiore (ma altrettanto importante) è rappresentato dalla SP 42 "Jesolana";



- da tale struttura si diramano gli assi di relazione con la costa (nello specifico del comune di Eraclea posti in corrispondenza dei centri di Eraclea e Ponte Crepaldo).

L'accessibilità balneare avviene dai seguenti assi stradali (perpendicolari alla linea di costa):

- San Donà di Piave – Eraclea Mare (SP 52 – SP 42);
- Via Colombo, principale accesso alla località di mare, che costeggia fino ad Eraclea-centro il Piave per poi attraversare il nucleo urbano e proseguire (sempre parallela al Piave) fino alla località Revedoli, dalla quale si accede poi ad Eraclea Mare;
- San Donà di Piave – Eraclea Mare, costituito dalla SP 52 – Via Murazzetta, che corre lungo il Piave fino alla località Revedoli.

Il completamento della viabilità di accesso al mare, con la realizzazione della tratta che collega Eraclea-nord con San Donà di Piave, già inserito nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche, eviterà il passaggio del centro abitato di Eraclea.

I collegamenti tra i nuclei urbani sono garantiti dalla viabilità interna e da assi paralleli alla linea di costa; in particolare:

- la SP 42 collega il capoluogo con Ponte Crepaldo e Valcasoni;
- via Revedoli – via Fagiana collega la località Revedoli (e quindi il principale accesso da Eraclea Mare) con il nucleo di Brian;
- Stretti è connesso attraverso la SP 54;
- Ca' Turcata, Ponte Crepaldo e Torre di Fine sono a loro volta collegati da una viabilità est – ovest (SP 53 – via Canova).

Il potenziamento del collegamento tra Jesolo, Stretti, Eraclea Mare e Caorle, già nei progetti dell'Amministrazione Comunale, è volto a potenziare e rendere più agevoli le relazioni tra i centri turistici. Questo completamento delle relazioni risulta infatti fondamentale per consentire un maggior sviluppo e centralità a Eraclea Mare all'interno del sistema turistico costiero. E' inoltre da sottolineare la presenza della "Litoranea Veneta" (i canali Revedoli e Largon sono navigabili), che collega la laguna di Venezia con la laguna di Marano e Grado: si tratta di un collegamento fortemente utilizzato in passato e che si vorrebbe rivalorizzare.

Durante l'alta stagione turistica il traffico può raggiungere livelli molto alti lungo la viabilità primaria. Il traffico elevato, unito a particolari colli di bottiglia, causa gravi congestioni in molti punti, in particolare nella rotonda di via Fausta all'incrocio con via Colombo e nella rotonda posta all'inizio di via dei Fiori.

Uno dei punti più problematici, dove il traffico tende a formare code e causa rallentamenti, si trova sul fiume Piave: il ponte lungo la strada provinciale SP 42, dove questa attraversa il fiume Piave, è un punto di grande congestione del traffico durante la stagione estiva.

Il traffico automobilistico di elevata intensità interessa, soprattutto nel periodo estivo, una parte rilevante del territorio comunale. Diversamente, nel periodo invernale il traffico locale è molto contenuto, anche perché Eraclea, per la sua collocazione geografica, non è attraversata o lambita da arterie stradali di grande comunicazione.

L'area dove sarà realizzato l'intervento è ubicata nel Comune di Eraclea a sud del centro abitato nell'area denominata "Valle Ossi", adiacente al litorale balneare di Eraclea Mare. Le strade di adduzione al sito relativamente ai nodi analizzati, sono le seguenti:

- Via dei Pioppi;
- Viale Fiori;
- S.P.90, Via Colombo;
- S.P.42;
- S.P.47;
- S.P.52;
- Via Revedoli.

L'accessibilità all'area di Valle Ossi è prevista attraverso la realizzazione di una nuova rotonda lungo la strada provinciale di Via dei Pioppi; la strada di accesso ai diversi comparti dell'intervento viene ipotizzata in doppia corsia in direzione di entrata e in singola corsia in direzione di uscita. L'attuale strada bianca che costeggia il Canale Ossi viene pensata come pista ciclopedonale e separata dalla nuova viabilità dalla vegetazione lineare esistente.

Lo schema di accesso all'area proposto è riportato nelle figure seguenti.



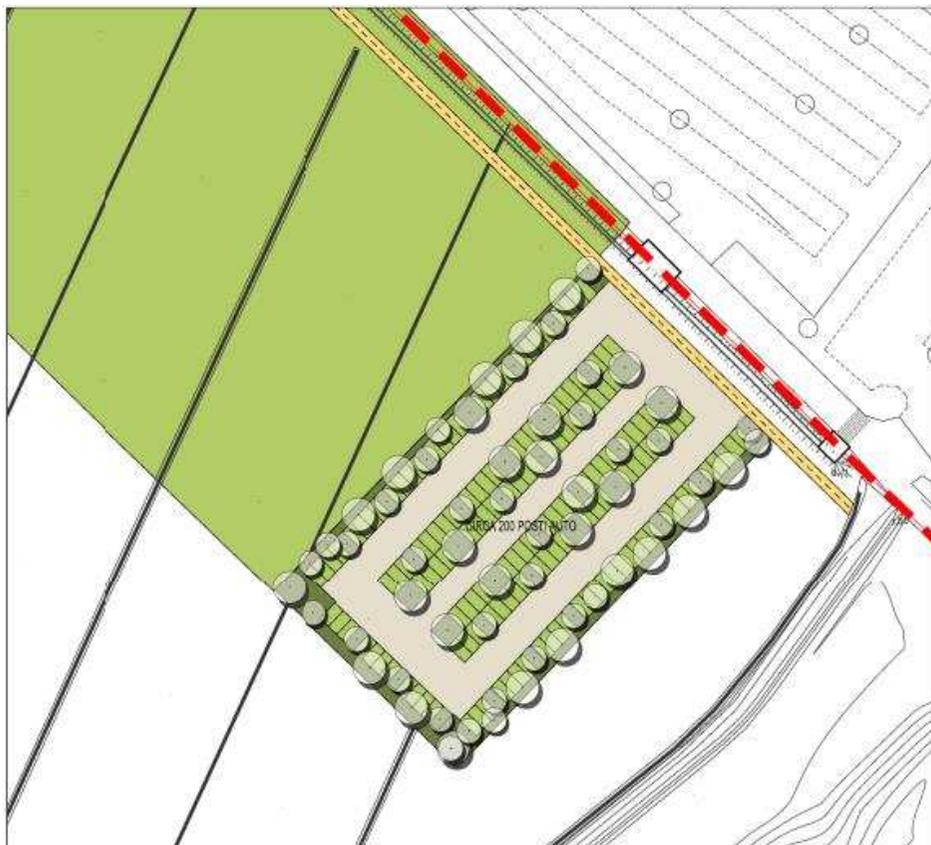
Figura 3-24: Rotatoria su Via dei Pioppi



Figura 3-25: Ingresso Villaggio turistico



Nel contesto della trasformazione dell'area, viene inoltre prevista la sistemazione e la messa a norma dell'area a parcheggio esistente su terra battuta posta alla fine di Via dei Pioppi, in fronte al parcheggio asfaltato regolarmente utilizzato. Lo schema di sistemazione proposto è riportato nella figura seguente.



Il sistema della viabilità pubblica (o ad uso pubblico) prevede inoltre la realizzazione di una strada che giunge fino all'area del Villaggio Turistico, per poi raggiungere il comparto del Villaggio Nautico con un percorso lungo il Canale Revedoli. Nella figura sottostante viene inoltre riportata la principale viabilità distributiva all'interno del Villaggio Turistico stesso.



Figura 3-26: schema principale viabilità distributiva di valle Ossi

Il piano prevede inoltre la realizzazione di un percorso ciclopedonale attorno all'area di progetto, con la messa in rete dei rami esistenti nell'area.

L'immagine seguente riporta la proposta rete dei percorsi ciclopedonali, oltre ad alcune sezioni rappresentative.

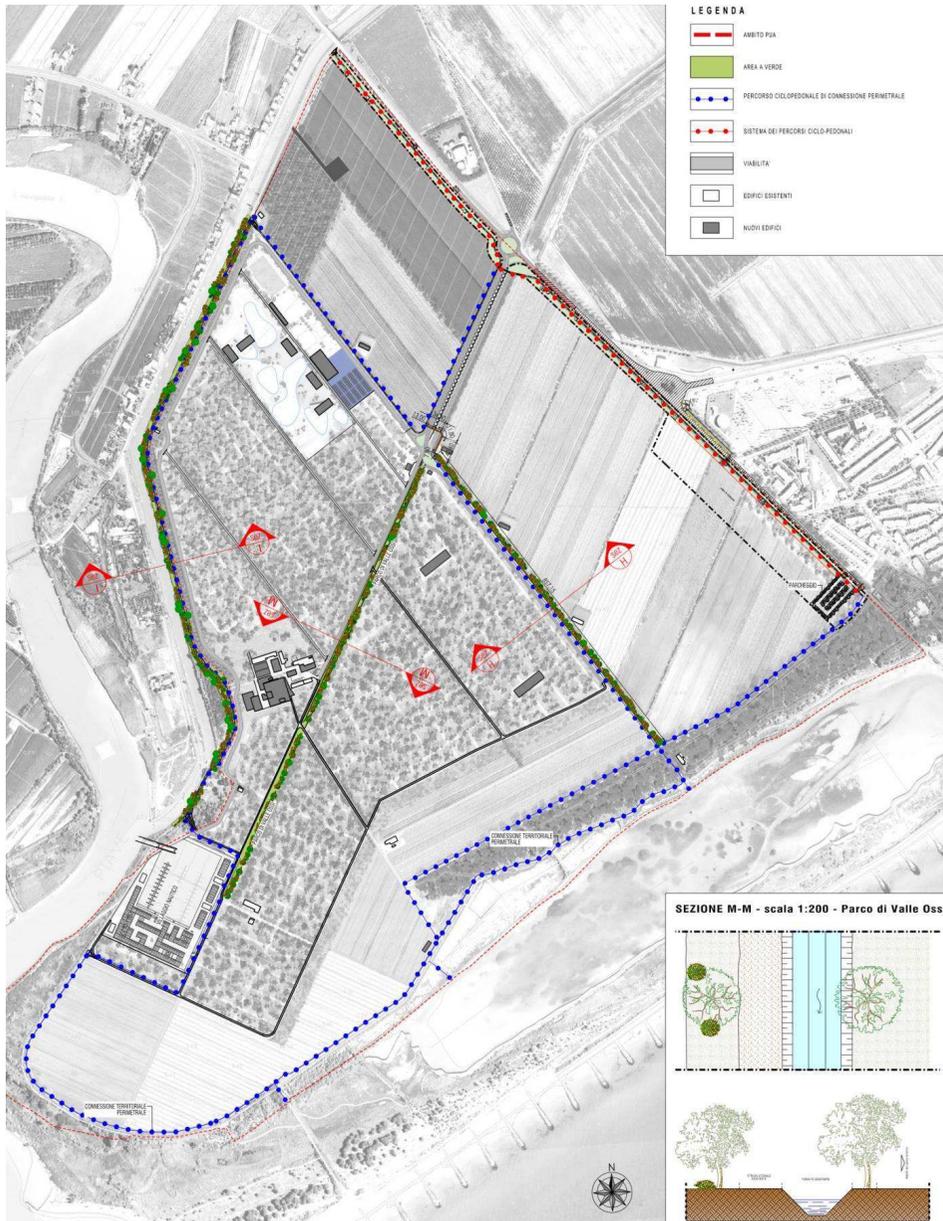


Figura 3-27: Rete dei percorsi ciclopedonali

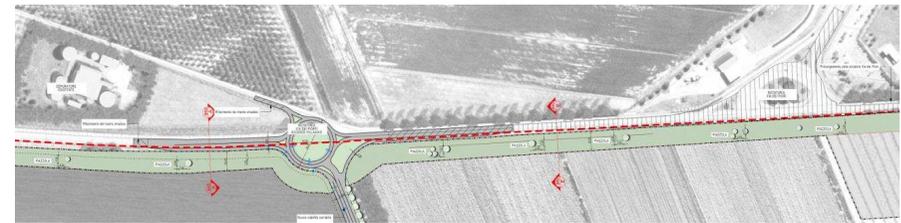


Figura 3-28: Ipotesi di viabilità di via dei Pioppi

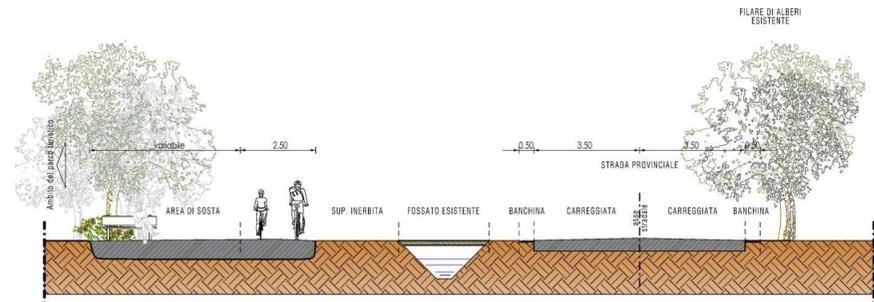


Figura 3-29: SEZ. E-E

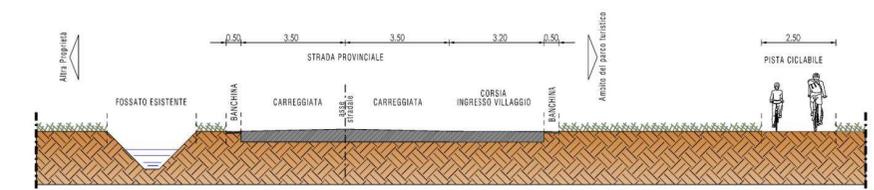
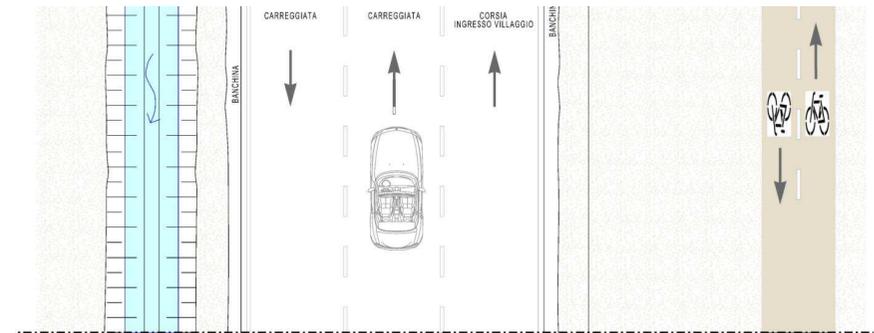


Figura 3-30: SEZ. E-E



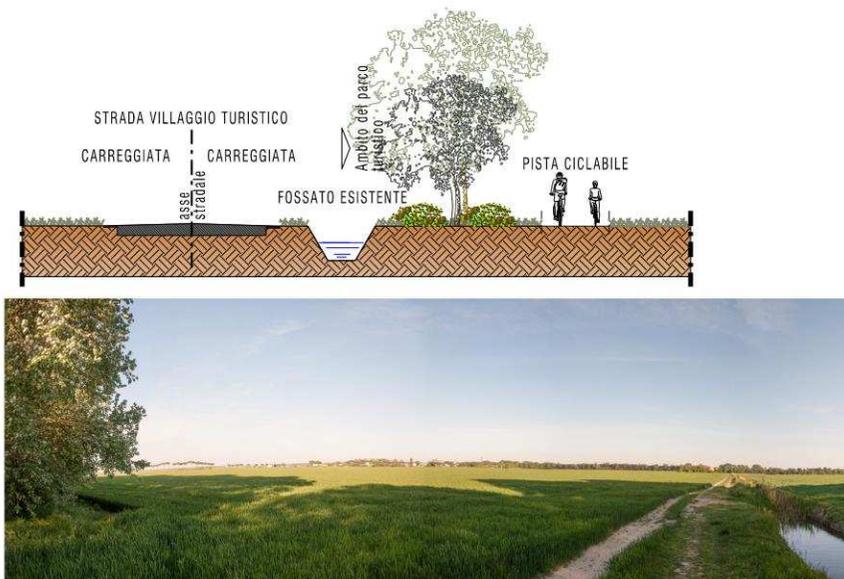


Figura 3-31: Pista ciclabile da ingresso Villaggio a Laguna del Mort

Per quanto riguarda il traffico veicolare, allo stato attuale le pressioni presenti sono legate alle emissioni inquinanti generate dal traffico insistente su via dei Pioppi. Il volume di traffico è particolarmente intenso specialmente durante la stagione estiva ed in particolar modo durante i week-end.

Nella stima delle emissioni derivanti da tale carico aggiuntivo, si deve considerare il rispetto del regolamento che ordina solitamente campeggi e Villaggi Turistici, che prevede alcune norme nella circolazione dei veicoli a motore all'interno dell'“Orario del silenzio”:

“Dalle ore 13.00 alle ore 15.00 e dalle ore 23.30 alle ore 7.00 non è consentito circolare con veicoli a motore, nemmeno per entrare ed uscire dal campeggio”

e delle regole di “Circolazione stradale”:

“In rispetto alle più elementari norme di sicurezza la velocità massima consentita in campeggio è di 10 Km/h (a passo d'uomo). Si consiglia di non spostarsi all'interno del campeggio con l'auto o con la moto.

- I ciclomotori fino a 50 cc. all'interno del campeggio devono essere spinti a mano.”

All'interno del Rapporto Ambientale Preliminare del Piano in esame viene riportato lo Studio del traffico, nel quale, per la natura composita delle relazioni che si sviluppano attraverso la rete viaria nell'ambito in esame, si distingue fra livelli infrastrutturali differenziati, precisando le relative funzioni. Nell'ambito esaminato, conformemente alle “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”, allegate al D.M. 5.11.2001, che definiscono i criteri per la classificazione e la gerarchizzazione delle strade, si individuano i seguenti elementi infrastrutturali della rete:

- le S.P.42, S.P. 45, S.P. 52 hanno caratteristiche di “*strada principale*”, aventi funzioni di distribuzione dalla rete primaria alla secondaria; raccolgono e distribuiscono il flusso veicolare nelle direttrici Eraclea Mare – Eraclea – Jesolo – Portogruaro.
- via dei Pioppi è classificabile quale “*strada secondaria*”.
- Via Revedoli presenta caratteristiche di “*strada locale*”.

Nell'ambito del Piano in esame è stata condotta una rilevazione del traffico attuale e l'analisi della viabilità; In considerazione della struttura viaria, nello studio si è considerato di fissare l'attenzione sulle strade più prossime al nuovo insediamento, poiché saranno destinate a raccogliere tutto il volume di traffico generato dalle nuove strutture previste.

Viste le caratteristiche (presenti e future) il traffico rilevato è stato suddiviso in 2 classi:

- a) I Classe: autovetture;
- b) II Classe: furgoni / autocarri da leggeri a pesanti.

I dati raccolti, divisi per le succitate tipologie di automezzi, sono stati uniformati applicando appositi coefficienti di equivalenza; tale operazione si rende necessaria in quanto ogni veicolo, per le sue caratteristiche dimensionali e prestazionali, interferisce in modo proporzionale con la sede stradale e con il traffico. I coefficienti utilizzati sono:

- 1 per i veicoli leggeri (autovetture);
- 2,5 per i furgoni / autocarri da leggeri a pesanti.

Si riportano quindi di seguito gli studi del traffico effettuati per lo Studio di Impatto Ambientale del PUA “Laguna del Doge”, datato 2013, e quello effettuato per la Variante al PUA del 2017.

Lo studio del traffico del PUA 2013 analizzava il funzionamento del sistema territorio/trasporti per l'area di intervento "Laguna del Doge". L'analisi è stata sviluppata prendendo in esame i seguenti punti:

1. *Il contesto territoriale*

*Si è provveduto ad inquadrare territorialmente l'area oggetto dell'intervento ed inoltre a descrivere la rete viaria di afferenza.*

2. *Rilevazione del traffico dello stato di fatto ed analisi delle viabilità*

*Si è proceduto ad effettuare una puntuale rilevazione del traffico nell'arco delle 24 ore, divise per intervalli orari nella giornata di domenica 1 agosto 2010 sui nodi limitrofi all'area interessata dall'intervento.*

*L'indagine è stata completata da una descrizione delle tratte stradali in prossimità dell'intervento.*

3. *Stima del traffico indotto dalla nuova iniziativa*

*Sono state formulate delle ipotesi di attrattività, basate sulle caratteristiche complessive dell'intervento e la tipologia di utilizzo.*

*Si è, in particolar modo, valutato il traffico generabile dall'iniziativa nell'ora di punta del mattino e della sera.*

4. *Valutazione dell'impatto sulla rete viaria di afferenza*

*L'impatto generabile dall'intervento della "Laguna del Doge" sulla rete viaria è stato verificato attraverso il calcolo dei livelli di servizio dei principali nodi stradali che si trovano sul percorso di adduzione al complesso:*

- I1 - Intersezione tra via Fiori, via dei Pioppi;
- I2 - Intersezione tra la S.P.90, via Colombo e via Lungorevedoli;
- I3 - Intersezione tra la S.P.90 e la S.P.42.

Il monitoraggio del flusso veicolare in transito è avvenuta avvalendosi di strumenti radar debitamente posizionati su lato strada ed usufruendo delle postazioni di monitoraggio del traffico dell'Osservatorio della Mobilità della Provincia di Venezia (OMPV). L'elaborazione dei dati ha permesso di determinare i volumi orari associati a ciascuna classe veicolare. Al fine di registrare l'insieme delle manovre interagenti ai nodi di interesse sono state utilizzate telecamere digitali opportunamente posizionate.

In tale sede si è presa in considerazione l'analisi a suo tempo effettuata per il nodo indicato come I1 corrispondente all'esistente rotonda tra Via dei Pioppi e Via dei Fiori.

I1 - Intersezione tra viale Fiori - via dei Pioppi

Si tratta di una intersezione regolata a rotatoria a tre rami nella quale confluiscono i flussi veicolari provenienti:

- da nord (centro città) attraverso la S.P.90;
- da est, provenienti dal litorale (Eraclea Mare, Duna Verde e Caorle);
- da sud, provenienti da Eraclea Mare.



Figure 3-1: Rete adduzione all'area con principali nodi viari



ERACLEA MARE- ROTATORIA-STATO DI FATTO-MATTINA					
sezioni	matrice dei flussi, veicoli equivalenti			flusso dei rami	
		A	B	C	Qe [veic/h] traffico entrante
Sez.1, via dei Pioppi	A	0	0	81	81
Sez.2, via dei Fiori	B	0	0	81	81
Sez.3, S.P. via Colombo	C	383	695	0	1.078
Qu [veic/h] traffico uscente		383	695	162	1.240

ERACLEA MARE- ROTATORIA-STATO DI FATTO-SERA					
sezioni	matrice dei flussi, veicoli equivalenti			flusso dei rami	
		A	B	C	Qe [veic/h] traffico entrante
Sez.1, via dei Pioppi	A	0	0	450	450
Sez.2, via dei Fiori	B	0	0	835	835
Sez.3, S.P. via Colombo	C	119	225	0	344
Qu [veic/h] traffico uscente		119	225	1.285	1.629

La sezione più caricata risulta essere la sezione 3/C, sia nell'ora di punta del mattino, sia in quella della sera. La manovra di svolta più utilizzata al mattino è quella tra la sezione 3/C verso 2/B, cioè i veicoli che si dirigono a Caorle, Duna Verde e lungo la spiaggia di Eraclea Mare. Viceversa accade alla sera.

#### Verifica dei nodi

Dalla differenza fra la capacità totale e il flusso attuale è possibile calcolare la percentuale di capacità residua, in base alla quale vengono classificate qualitativamente le condizioni di utilizzo della strada. Tali valori sono definiti nella tabella seguente:

Riserva di Capacità [%]	Condizioni di esercizio
Rc >30	Fluido
15 < Rc <30	Soddisfacente
0 < Rc <15	Aleatorio
Rc <0	Saturo/critico

#### Intersezione I1

ERACLEA MARE – CAPACITA' DEL NODO – STATO DI FATTO - MATTINA						
sezioni	C [veic/h] capacità dei rami	R [veic/h] riserva di traffico	R [%] riserva di traffico	D [sec] tempo medio attesa	Ct [veic/h] capacità totale	
						Sez.1- via dei Pioppi
Sez.2- via dei Fiori	B	1 712	1 631	95.27	2.21	
Sez.3- S.P.90 via Colombo	C	1 416	338	23.89	10.10	

Riguardo la capacità dei rami si può osservare che le sezioni 1/A e 2/B presentano una riserva di traffico superiore al 90%, con condizioni di esercizio, in termini di capacità, fluide. Per la sezione 3/C la riserva di traffico si attesta a quasi al 24%, con condizioni di esercizio che si possono definire soddisfacenti.

Per quanto riguarda il calcolo del Livello di Servizio, si è ottenuto, al variare del tempo medio di attesa, un valore pari ad "A" del Livello di Servizio per le sezioni 1/A e 2/B, mentre per la sezione 3/C il Livello di Servizio è pari a "B". Nello stato di Fatto, complessivamente, si hanno buone condizioni di esercizio, i veicoli si immettono nel flusso circolante con tempi di attesa molto contenuti.

ERACLEA MARE – CAPACITA' DEL NODO – STATO DI FATTO - SERA						
sezioni	C [veic/h] capacità dei rami	R [veic/h] riserva di traffico	R [%] riserva di traffico	D [sec] tempo medio attesa	Ct [veic/h] capacità totale	
						Sez.1- via dei Pioppi
Sez.2- via dei Fiori	B	1 575	740	46.99	4.83	
Sez.3- S.P.90 via Colombo	C	1 416	1 072	75.71	3.35	

Riguardo la capacità dei rami si può osservare che le sezioni 1/A e 3/C presentano una riserva di traffico superiore al 60% con condizioni di esercizio, in termini di capacità, "fluide". Per la sezione 3/C la riserva di traffico si attesta sopra il 45% con condizioni di esercizio che si possono definire "fluide".

Per quanto riguarda il calcolo del Livello di Servizio, si è ottenuto, al variare del tempo medio di attesa, un valore pari ad "A" del Livello di Servizio per tutte le sezioni in esame. Nello Stato di Fatto, complessivamente, si hanno, anche nell'ora di punta della sera, buone condizioni di esercizio: i veicoli si immettono nel flusso circolante con tempi di attesa molto contenuti.

Nello **Studio del traffico PUA 2017**, al fine di verificare/aggiornare i dati relativi ai flussi di traffico esistenti, è stato eseguito un rilievo del traffico nella giornata di sabato 12 Agosto 2017. La giornata di sabato è stata scelta in quanto rappresenta il giorno di maggior ricambio all'interno della struttura turistica ed il sabato precedente la settimana di ferragosto dovrebbe essere un massimo stagionale per quanto riguarda i volumi di traffico.

Le sezioni scelte per l'analisi sono state 2:

- una in via dei Pioppi in corrispondenza della realizzanda rotonda finalizzata all'accesso nell'area di piano rilevando entrambe le direzioni di marcia;
- una in via dei Fiori in modo da valutare il flusso di mezzi in transito verso le località di Duna verde, Santa Margherita e Caorle rilevando anche in tale caso entrambe le direzioni di marcia.

I dati rilevati per ciascuna direzione di marcia per scansioni temporali di 15' sono riportate nelle seguenti tabelle.



Figure 3-2: Ubicazione stazioni di rilevamento



Fascia Oraria	Stazione 1_ direzione Eraclea pineta		
	Assoluti	Parziali	Tot.Orario
07:00 ÷ 07:15	106	106	447
07:15 ÷ 07:30	227	121	
07:30 ÷ 07:45	342	115	
07:45 ÷ 08:00	447	105	764
08:00 ÷ 08:15	583	136	
08:15 ÷ 08:30	756	173	
08:30 ÷ 08:45	911	155	714
08:45 ÷ 09:00	1211	300	
09:00 ÷ 09:15	1384	173	
09:15 ÷ 09:30	1564	180	713
09:30 ÷ 09:45	1772	208	
09:45 ÷ 10:00	1925	153	
10:00 ÷ 10:15	2109	184	681
10:15 ÷ 10:30	2297	188	
10:30 ÷ 10:45	2487	190	
10:45 ÷ 11:00	2638	151	599
11:00 ÷ 11:15	2807	169	
11:15 ÷ 11:30	2996	189	
11:30 ÷ 11:45	3160	164	503
11:45 ÷ 12:00	3319	159	
12:00 ÷ 12:15	3502	183	
12:15 ÷ 12:30	3676	174	639
12:30 ÷ 12:45	3820	144	
12:45 ÷ 13:00	3918	98	
13:00 ÷ 13:15	4057	139	533
13:15 ÷ 13:30	4165	108	
13:30 ÷ 13:45	4317	152	
13:45 ÷ 14:00	4421	104	780
14:00 ÷ 14:15	4557	136	
14:15 ÷ 14:30	4743	186	
14:30 ÷ 14:45	4921	178	533
14:45 ÷ 15:00	5060	139	
15:00 ÷ 15:15	5222	162	
15:15 ÷ 15:30	5436	214	438
15:30 ÷ 15:45	5668	232	
15:45 ÷ 16:00	5840	172	
16:00 ÷ 16:15	5978	138	473
16:15 ÷ 16:30	6127	149	
16:30 ÷ 16:45	6217	90	
16:45 ÷ 17:00	6373	156	438
17:00 ÷ 17:15	6491	118	
17:15 ÷ 17:30	6565	74	
17:30 ÷ 17:45	6666	101	473
17:45 ÷ 18:00	6811	145	
18:00 ÷ 18:15	6950	139	
18:15 ÷ 18:30	7123	173	43
18:30 ÷ 18:45	7241	118	
18:45 ÷ 19:00	7284	43	

Figure 3-3: Rilievo del traffico Stazione 1\_1

Fascia Oraria	Stazione 1_ direzione Eraclea Centro		
	Assoluti	Parziali	Tot.Orario
07:00 ÷ 07:15	32	32	186
07:15 ÷ 07:30	84	52	
07:30 ÷ 07:45	125	41	
07:45 ÷ 08:00	186	61	351
08:00 ÷ 08:15	250	64	
08:15 ÷ 08:30	338	88	
08:30 ÷ 08:45	415	77	652
08:45 ÷ 09:00	537	122	
09:00 ÷ 09:15	677	140	
09:15 ÷ 09:30	812	135	502
09:30 ÷ 09:45	1068	256	
09:45 ÷ 10:00	1189	121	
10:00 ÷ 10:15	1345	156	375
10:15 ÷ 10:30	1493	148	
10:30 ÷ 10:45	1601	108	
10:45 ÷ 11:00	1691	90	308
11:00 ÷ 11:15	1784	93	
11:15 ÷ 11:30	1886	102	
11:30 ÷ 11:45	1984	98	356
11:45 ÷ 12:00	2066	82	
12:00 ÷ 12:15	2157	91	
12:15 ÷ 12:30	2226	69	439
12:30 ÷ 12:45	2297	71	
12:45 ÷ 13:00	2374	77	
13:00 ÷ 13:15	2464	90	311
13:15 ÷ 13:30	2529	65	
13:30 ÷ 13:45	2616	87	
13:45 ÷ 14:00	2730	114	482
14:00 ÷ 14:15	2828	98	
14:15 ÷ 14:30	2951	123	
14:30 ÷ 14:45	3041	90	791
14:45 ÷ 15:00	3169	128	
15:00 ÷ 15:15	3248	79	
15:15 ÷ 15:30	3346	98	843
15:30 ÷ 15:45	3379	33	
15:45 ÷ 16:00	3480	101	
16:00 ÷ 16:15	3584	104	236
16:15 ÷ 16:30	3695	111	
16:30 ÷ 16:45	3795	100	
16:45 ÷ 17:00	3962	167	235
17:00 ÷ 17:15	4134	172	
17:15 ÷ 17:30	4327	193	
17:30 ÷ 17:45	4484	157	102
17:45 ÷ 18:00	4753	269	
18:00 ÷ 18:15	5023	270	
18:15 ÷ 18:30	5259	236	102
18:30 ÷ 18:45	5494	235	
18:45 ÷ 19:00	5596	102	

Figure 3-4: Rilievo del traffico Stazione 1\_2



Fascia Oraria	Stazione 2_ direzione Caorle		
	Assoluti	Parziali	Tot.Orario
07:00 ÷ 07:15	28	28	197
07:15 ÷ 07:30	86	58	
07:30 ÷ 07:45	140	54	
07:45 ÷ 08:00	197	57	
08:00 ÷ 08:15	249	52	256
08:15 ÷ 08:30	315	66	
08:30 ÷ 08:45	372	57	
08:45 ÷ 09:00	453	81	
09:00 ÷ 09:15	517	64	301
09:15 ÷ 09:30	585	68	
09:30 ÷ 09:45	668	83	
09:45 ÷ 10:00	754	86	
10:00 ÷ 10:15	834	80	326
10:15 ÷ 10:30	912	78	
10:30 ÷ 10:45	997	85	
10:45 ÷ 11:00	1080	83	
11:00 ÷ 11:15	1162	82	306
11:15 ÷ 11:30	1241	79	
11:30 ÷ 11:45	1315	74	
11:45 ÷ 12:00	1386	71	
12:00 ÷ 12:15	1461	75	294
12:15 ÷ 12:30	1547	86	
12:30 ÷ 12:45	1607	60	
12:45 ÷ 13:00	1680	73	
13:00 ÷ 13:15	1723	43	173
13:15 ÷ 13:30	1758	35	
13:30 ÷ 13:45	1799	41	
13:45 ÷ 14:00	1853	54	
14:00 ÷ 14:15	1909	56	215
14:15 ÷ 14:30	1963	54	
14:30 ÷ 14:45	2012	49	
14:45 ÷ 15:00	2068	56	
15:00 ÷ 15:15	2128	60	294
15:15 ÷ 15:30	2196	68	
15:30 ÷ 15:45	2278	82	
15:45 ÷ 16:00	2362	84	
16:00 ÷ 16:15	2443	81	303
16:15 ÷ 16:30	2523	80	
16:30 ÷ 16:45	2609	86	
16:45 ÷ 17:00	2665	56	
17:00 ÷ 17:15	2695	30	270
17:15 ÷ 17:30	2767	72	
17:30 ÷ 17:45	2870	103	
17:45 ÷ 18:00	2935	65	
18:00 ÷ 18:15	3010	75	383
18:15 ÷ 18:30	3110	100	
18:30 ÷ 18:45	3228	118	
18:45 ÷ 19:00	3318	90	

Figure 3-5: Rilievo del traffico Stazione 2\_1

Fascia Oraria	Stazione 2_ direzione Eraclea pineta		
	Assoluti	Parziali	Tot.Orario
07:00 ÷ 07:15	8	8	71
07:15 ÷ 07:30	27	19	
07:30 ÷ 07:45	49	22	
07:45 ÷ 08:00	71	22	
08:00 ÷ 08:15	110	39	163
08:15 ÷ 08:30	151	41	
08:30 ÷ 08:45	189	38	
08:45 ÷ 09:00	234	45	
09:00 ÷ 09:15	298	64	291
09:15 ÷ 09:30	378	80	
09:30 ÷ 09:45	443	65	
09:45 ÷ 10:00	525	82	
10:00 ÷ 10:15	594	69	310
10:15 ÷ 10:30	694	100	
10:30 ÷ 10:45	779	85	
10:45 ÷ 11:00	835	56	
11:00 ÷ 11:15	902	67	249
11:15 ÷ 11:30	974	72	
11:30 ÷ 11:45	1028	54	
11:45 ÷ 12:00	1084	56	
12:00 ÷ 12:15	1144	60	261
12:15 ÷ 12:30	1218	74	
12:30 ÷ 12:45	1289	71	
12:45 ÷ 13:00	1345	56	
13:00 ÷ 13:15	1385	40	170
13:15 ÷ 13:30	1420	35	
13:30 ÷ 13:45	1472	52	
13:45 ÷ 14:00	1515	43	
14:00 ÷ 14:15	1562	47	229
14:15 ÷ 14:30	1612	50	
14:30 ÷ 14:45	1661	49	
14:45 ÷ 15:00	1744	83	
15:00 ÷ 15:15	1805	61	231
15:15 ÷ 15:30	1861	56	
15:30 ÷ 15:45	1918	57	
15:45 ÷ 16:00	1975	57	
16:00 ÷ 16:15	2030	55	202
16:15 ÷ 16:30	2080	50	
16:30 ÷ 16:45	2123	43	
16:45 ÷ 17:00	2177	54	
17:00 ÷ 17:15	2249	72	264
17:15 ÷ 17:30	2303	54	
17:30 ÷ 17:45	2367	64	
17:45 ÷ 18:00	2441	74	
18:00 ÷ 18:15	2506	65	319
18:15 ÷ 18:30	2601	95	
18:30 ÷ 18:45	2686	85	
18:45 ÷ 19:00	2760	74	

Figure 3-6: Rilievo del traffico Stazione 2\_2



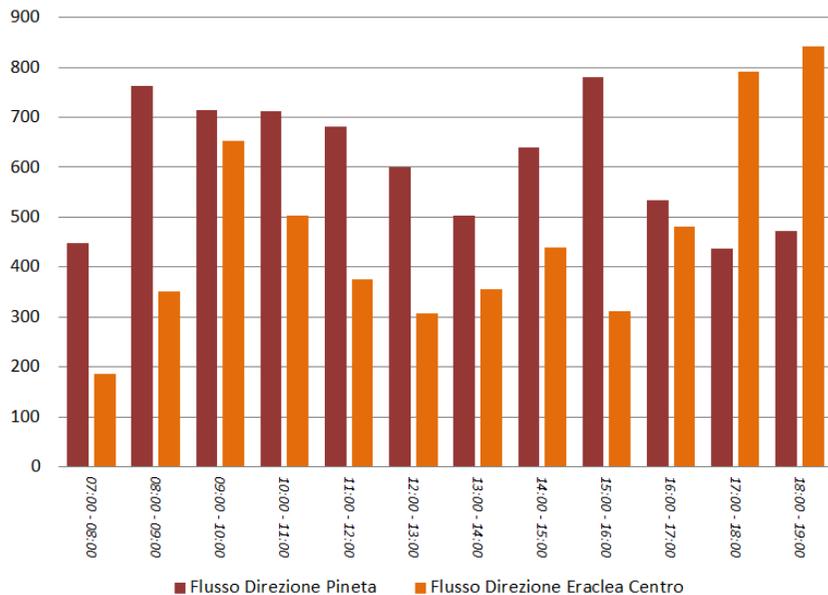
La sintesi oraria si riporta invece nella tabella che segue.

Ora	S1_1	S1_2	S2_1	S2_2	Input	Output	Saldo
06:00 - 07:00	447	186	197	71	518	383	135
07:00 - 08:00	447	186	197	71	518	383	135
08:00 - 09:00	764	351	256	163	927	607	320
09:00 - 10:00	714	652	301	291	1005	953	52
10:00 - 11:00	713	502	326	310	1023	828	195
11:00 - 12:00	681	375	306	249	930	681	249
12:00 - 13:00	599	308	294	261	860	602	258
13:00 - 14:00	503	356	173	170	673	529	144
14:00 - 15:00	639	439	215	229	868	654	214
15:00 - 16:00	780	311	294	231	1011	605	406
16:00 - 17:00	533	482	303	202	735	785	-50
17:00 - 18:00	438	791	270	264	702	1061	-359
18:00 - 19:00	473	843	383	319	792	1226	-434
<b>Totali</b>	<b>7731</b>	<b>5782</b>	<b>3515</b>	<b>2831</b>	<b>10562</b>	<b>9297</b>	<b>1265</b>

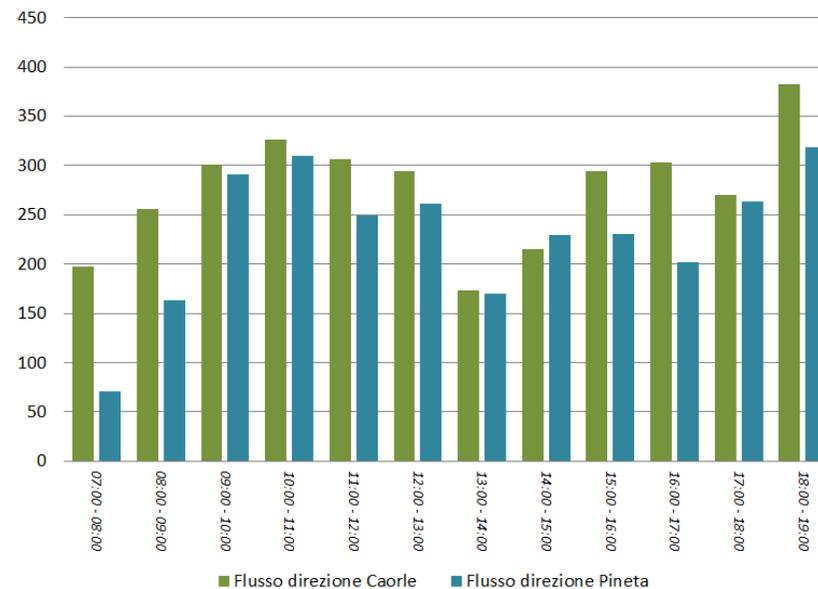
Tabella 3-2: Sintesi flussi orari rilievo 2017

Graficamente l'analisi dei flussi può essere rappresentata come di seguito riportato.

### Stazione 1



### Stazione 2



Come si vede, si è in presenza di caratteri di fruizione elevata e caratteristiche (per tempi e simmetria) assolutamente assimilabili alle condizioni rilevabili in qualsiasi altra stazione balneare: i problemi, comunque, sono imputabili soprattutto nei nodi (già rilevati), nelle porte di accesso ed in prossimità delle aree target di parcheggio (non quindi direttamente coinvolgenti la tratta presa in considerazione, che anche esperienzialmente non rileva particolari problematicità).

I valori rilevati vengono di seguito valutati cumulativamente con la **stima del traffico indotto dall'intervento** in parola.

L'opera in oggetto prevede di poter offrire una capacità massima quantificabile in circa 14.000 presenze giornaliere, che portano a stimare (tenendo conto dei tassi di occupazione e di utilizzazione) una induzione di vetture circolanti pari a circa 3.200 unità; a queste vanno aggiunti i mezzi della logistica locale e dei fruitori giornalieri dell'area degli impianti sportivi di base, per un totale di 200 ulteriori unità.

In base all'esperienza gestionale di tale tipologia di impianti, sono state compiute alcune ipotesi di turn-over degli ospiti della struttura, utili alla valutazione delle condizioni di mobilità, ovvero:

- Giornata di cambio settimanale il Sabato (motivo per cui è stata scelta la giornata di rilievo);
- Ricambio pari al 70% delle presenze (2.240 mezzi nella giornata);
- fascia oraria di arrivo per check-in compresa tra le ore 09.00 e le 18.00;
- fascia oraria delle partenze compresa dalle ore 06.00 e le 18.00;
- traffico uscente diretto per l'80% verso Eraclea Centro, il rimanente in direzione Caorle;
- Fruitori giornalieri (ed altre attività) che concentrano l'ingresso prevalentemente tra le ore 08.00 e le 10.00 e l'uscita tra le ore 17.00 e le 19.00 (200 mezzi).



Uno schema di ipotetico flusso di traffico viene riportata nella tabella seguente; la ripartizione in quantità omogenee per fasce temporali viene contemplata in quanto va considerata la capacità di gestione dei check-in e check-out è data come elemento anelastico e gestita con opportune azioni-tampone (parcheggi temporanei etc.); essa inoltre dipende dai tempi di percorrenza dati dal bacino d'utenza (nel caso specifico estremamente vasto e variabile).

ORA	INGRESSO	USCITA	FLUSSO COMPLESSIVO BIDIREZIONALE	
			DIREZIONE ERACLEA CENTRO	DIREZIONE CAORLE
06:00 - 07:00		187	149	37
07:00 - 08:00		187	149	37
08:00 - 09:00		187	149	37
09:00 - 10:00	349	187	428	107
10:00 - 11:00	349	187	428	107
11:00 - 12:00	249	187	348	87
12:00 - 13:00	249	187	348	87
13:00 - 14:00	249	187	348	87
14:00 - 15:00	249	187	348	87
15:00 - 16:00	249	187	348	87
16:00 - 17:00	249	187	348	87
17:00 - 18:00	249	287	428	107
18:00 - 19:00		100	80	20
06:00 - 07:00		187	149	37

Tabella 3-3: Analisi dei flussi di traffico indotto

L'analisi delle modifiche viabilistiche e del traffico indotto sullo stato di fatto viene svolta attraverso la stima del livello di servizio dell'asse stradale di Via dei Pioppi.

La stima del Livello di Servizio (LdS) di un asse stradale in costruzione e della rete su cui esso avrà ricadute di carattere trasportistico è effettuata facendo riferimento a specifici modelli analitici (HCM, nello specifico). Il Livello di Servizio (LdS) di una tratta stradale è una misura della qualità del deflusso veicolare in quella tratta. Esistono sei livelli di servizio codificati: A, B, C, D, E, F. Essi descrivono tutto il campo delle condizioni di circolazione, dalle situazioni operative migliori (LdS A) alle situazioni operative peggiori (LdS F). In modo sintetico, i vari LdS definiscono i seguenti stadi di circolazione:

- LdS A: circolazione libera, cioè ogni veicolo si muove senza alcun vincolo ed in libertà assoluta di manovra entro la corrente: massimo comfort, flusso stabile;
- LdS B: il tipo di circolazione può considerarsi ancora libera ma si verifica una modesta riduzione nella velocità e le manovre cominciano a risentire della presenza degli altri utenti: comfort accettabile, flusso stabile;
- LdS C: la presenza degli altri veicoli determina vincoli sempre maggiori nel mantenere la velocità desiderata e nella libertà di manovra: si riduce il comfort rimanendo il flusso ancora stabile;
- LdS D: si restringe il campo di scelta della velocità e la libertà di manovra; si ha elevata densità ed insorgono problemi di disturbo: si abbassa il comfort ed il flusso può divenire instabile;
- LdS E: il flusso si avvicina al limite della capacità compatibile e si riducono la velocità e la libertà di manovra: il flusso diviene instabile in quanto anche modeste perturbazioni possono causare fenomeni di congestione.

Tra i modelli, quelli che riscontrano maggiore seguito a livello internazionale sono quelli contenuti nell'Highway Capacity Manual nelle sue versioni 1985 e 2000 (di seguito indicati semplicemente come HCM 1985 ed HCM 2000). Sia il HCM 1985 sia il HCM 2000 stimano il LdS delle strade in relazione a condizioni di deflusso ininterrotto, ovvero in relazione a correnti veicolari nell'ambito delle quali gli elementi interni ed esterni alla stessa corrente sono tali da non determinare interruzioni della circolazione o da imporre variazioni della velocità dei mezzi.



Questi modelli, quindi, forniscono indicazioni che, pur potendo considerare – nel caso dell'HCM 2000 – la presenza di intersezioni, descrivono bene solo le condizioni di deflusso degli assi stradali in cui le interferenze non perturbano in modo significativo l'andamento veicolare (situazioni caratterizzate da incroci con viabilità poco trafficate, parti degli assi stradali distanti da nodi significativi, etc.).

In relazione alle specifiche condizioni della rete stradale locale, delle peculiarità dell'utenza veicolare (caratteristiche personali e del parco veicolare), nonché del carico veicolare che tipicamente interessa le infrastrutture Venete vanno messi in atto una serie di adattamenti rispetto alla situazione americana, adattamenti peraltro generalmente condivisi, quali:

- utilizzare di un valore della Capacità stradale pari a 3200 veicoli / ora (anziché 2800 veicoli /ora)
- utilizzare come parametro di riferimento per il passaggio da un LdS al successivo dei rapporti Flussi / Capacità del 20% superiori rispetto a quelli indicati nella metodologia statunitense;
- valutare il LdS sempre in funzione del solo parametro PTSF con valori di riferimento per il passaggio da un LdS al successivo pari al: 40% (tra LdS A e LdS B), 60% (tra LdS B e LdS C), 77% (tra LdS C e LdS D), 88% (tra LdS D e LdS E).

In ragione di quanto sopra indicato, si determinano in corrispondenza di condizioni di deflusso ideali, le seguenti portate di servizio per strade a Carreggiata unica (ed una corsia per senso di marcia)

LdS	HCM 1985		HCM 2000	
	Flusso / Capacità	Flusso (veicoli/ora)	PTSF (%)	Flusso (veicoli/ora)
A	0,18	~575	40	~575
B	0,32	~1042	60	~1042
C	0,52	~1650	77	~1650
D	0,77	~2450	88	~2450
E	> 0,77	-	> 88	-

Tabella 3-4: Portate di servizio per le strade a carreggiata unica

I flussi sopra indicati sono da intendersi bidirezionali. Sono stati inoltre in via precauzionale considerati i flussi di traffico della fascia oraria 06:00-07:00 uguali a quelli della fascia oraria 07:00-08:00. Nella valutazione dello stato di fatto le due sezioni di rilievo si hanno, conseguentemente, i seguenti livelli di servizio:

ORARIO	VIA DEI PIOPPI (BIDIREZIONALE)	LDS SDF	VIA DEI FIORI (BIDIREZIONALE)	LDS SDF
06:00 - 07:00	633	LdsB	268	LdSA
07:00 - 08:00	633	LdsB	268	LdSA
08:00 - 09:00	1115	LdsC	419	LdSA
09:00 - 10:00	1366	LdsC	592	LdsB
10:00 - 11:00	1215	LdsC	636	LdsB
11:00 - 12:00	1056	LdsC	555	LdSA
12:00 - 13:00	907	LdsB	555	LdSA
13:00 - 14:00	859	LdsB	343	LdSA
14:00 - 15:00	1078	LdsC	444	LdSA
15:00 - 16:00	1091	LdsC	525	LdSA
16:00 - 17:00	1015	LdsB	505	LdSA
17:00 - 18:00	1229	LdsC	534	LdSA
18:00 - 19:00	1316	LdsC	702	LdsB

Tabella 3-5: Analisi del Livello di servizio dello stato di fatto per le sezioni analizzate.

Ai valori riscontrati nel rilievo dello stato di fatto vanno aggiunti quelli identificati nel modello previsionale precedentemente esposto, al fine di valutare lo scenario di mobilità indotto dalla trasformazione proposta per l'area, e valutare in via

preventiva le modificazioni del livello di servizio. Va specificato che si tratta di una prima, sommaria fase di analisi, rispondente allo scopo di definire ordini di grandezze e criticità: un maggiore livello di dettaglio verrà sviluppato in sede di progettazione dell'opera stradale, al fine di determinarne consono dimensionamento.

ORARIO	VIA DEI PIOPPI - PUA 2017 - (BIDIREZIONALE)	LDS PUA 2017	VIA DEI FIORI- PUA 2017 - (BIDIREZIONALE)	LDS PUA 2017
06:00 - 07:00	782	LdsB	305	LdSA
07:00 - 08:00	782	LdsB	305	LdSA
08:00 - 09:00	1264	LdsC	456	LdSA
09:00 - 10:00	1794	LdsD	629	LdsB
10:00 - 11:00	1643	LdsC	743	LdsB
11:00 - 12:00	1404	LdsC	662	LdsB
12:00 - 13:00	1255	LdsC	642	LdsB
13:00 - 14:00	1207	LdsC	430	LdSA
14:00 - 15:00	1426	LdsC	531	LdSA
15:00 - 16:00	1439	LdsC	612	LdsB
16:00 - 17:00	1363	LdsC	592	LdsB
17:00 - 18:00	1657	LdsD	621	LdsB
18:00 - 19:00	1396	LdsC	809	LdsB

Tabella 3-6: Analisi del livello di servizio della variante PUA 2017 per le sezioni analizzate.

Dal confronto delle modifiche si vede che per via dei Fiori non si hanno variazioni significative del livello di servizio stradale.

Per via dei Pioppi si osserva, invece, che l'attuazione del piano e la conseguente realizzazione del nuovo assetto viabilistico porta ad una generale riduzione del Livello di Servizio, con la generazione di due puntuali criticità, legate agli orari di maggiore accesso/partenza dalle spiagge ed alle strutture di servizio, riscontrabili alle 10.00 di mattina ed alle 18.00 di sera (fatto connesso con la simmetria dei flussi – e dei loro picchi - in precedenza rilevata).

Si tratta comunque di criticità che ipoteticamente poco influiranno sulla funzionalità dell'asse, in quanto la realizzazione della rotonda e della relativa viabilità di accesso porteranno ad un rapido deflusso dalla viabilità principale (senza creare intersezioni critiche), accumulando le criticità nelle zone-tampone interne al villaggio. Lo stesso si può affermare in uscita, dove avremo disagi nella maggior parte a capo dell'utenza del camping e non del traffico in transito.

Quest'ultimo, d'altra parte, trova delle criticità solo "anticipate" rispetto alle condizioni attuali, legate all'accesso ad Eraclea Mare, che anzi sarà favorito con la riduzione dei conflitti dati dalla ricerca di parcheggio, grazie alla realizzazione della nuova struttura dedicata.

Per quanto riguarda le **reti infrastrutturali**, le reti ed i sistemi tecnologici centrali che costituiscono le opere di Urbanizzazione Primaria sono:

- Rete fognaria e depurazione;
- Rete idrica;
- Rete scarichi acque meteoriche;
- Rete fornitura energia elettrica MT/BT;
- Impianti di illuminazione esterna;
- Rete Telecom.



Per quanto riguarda la **Rete fognaria e depurazione**, la linea principale della fognatura sarà realizzata con un tubazione in ghisa a norma UNI EN 598 con giunto elastico del diametro interno di mm 400, dalla stazione principale di pompaggio al depuratore privato posto in fianco al depuratore dell'ASI fuori dalle fasce di rispetto la lunghezza è di circa L= 1.000 ml, come in ghisa saranno gli altri collettori principali.

La rete fognaria interna al Villaggio turistico prevista, sarà realizzata con tubazioni in PVC del diametro 125, 160, e 200 mm, conformi a quanto previsto dalla norma UNI EN 1401-1, e poste in opera su letto di sabbia con pendenza minima del 0,3%, con giunzioni a bicchiere con anello di tenuta in gomma. Il collegamento delle tubazioni al collettore principale verrà eseguita su pozzetti di ispezione del tipo circolare, ridotti, nella parte finale alta da un tronco di cono a parte diritta, del tipo Komplet vibrocompresso, conformi alla norma DIN 4034. I vari elementi prefabbricati, componenti il pozzetto, dovranno risultare sempre perfettamente sigillati con anello di tenuta in gomma sintetica, che dovrà essere incorporato durante il getto e protetto da un idoneo elemento in polistirolo. L'anello di tenuta e le guarnizioni degli innesti delle tubazioni principali e secondarie dovranno avere una durezza della gomma di 40 +/- 50 IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060, ISO 4633, EN 68.1. La base del pozzetto prefabbricato dovrà essere comprensiva di innesti delle tubazioni secondo le angolazioni di progetto, con lo scolatoio di sezione uguale alla tubazione, con rivestimento del fondo con uno strato protettivo realizzato con idonea resina o con malta di polycrcrete; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte con calcestruzzo pozzolanico antisolfati R400, atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto. I pozzetti di ispezione del collettore principale dovranno avere interasse non superiore a 40 m e dovranno comunque essere posizionati, a prescindere dalla distanza, anche nei punti di intersezione delle condotte e/o di immissione degli allacciamenti, ed in corrispondenza di curve e/o pezzi speciali.

Per i pozzetti di ispezione dovranno essere impiegati chiusini circolari in ghisa sferoidale, completi di controtelaio, del tipo BEGU, con luce minima netta di 600 mm, conformi alle norme UNI-EN 124, classe D400. I chiusini dovranno essere completamente privi di zanche, sistemi di ancoraggio al telaio e/o altri sistemi di fissaggio e chiusura.

Per quanto riguarda la **rete idrica**, in fase di predimensionamento in attesa delle indicazioni da parte della società che gestisce il servizio idrico integrato (ASI di San Donà di Piave), considerando una altezza piezometrica dalla stazione di pompaggio di 30 m è previsto l'utilizzo di una tubazione DN 350 di acciaio rivestito in Fuchs con giunzioni per saldatura di testa (tipologia prescritta nel precedente PUA) per una lunghezza stimata dall'ingresso del serbatoio dell'ASI al pozzetto principale all'ingresso del villaggio turistico pari a: L= 1.150 ml. A garanzia dell'approvvigionamento idrico nei momenti di massima richiesta, dalle prime indicazioni ricevute da ASI, sarà necessario realizzare un nuovo serbatoio di accumulo di acqua potabile di circa 4.000 m<sup>3</sup>. Nell'area di sviluppo del PUA di Valle Ossi è presente inoltre una linea in pressione dell'acquedotto che collega Jesolo a Caorle su cui grava una servitù di 4 metri. In questa fase è previsto il mantenimento della linea e della relativa servitù. Nel punto finale della condotta nei pressi dell'area di intervento è prevista una zona contatori dove verrà altresì predisposto un punto di prelievo per l'analisi e verifica dell'acqua.

Per quanto riguarda la **Rete scarichi acque meteoriche**, la rete di raccolta delle acque meteoriche prevede il convogliamento delle acque di dilavamento delle superfici impermeabili come strade, piazzali, zona pavimentate. La captazione avverrà attraverso caditoie in ghisa, pozzetti sifonati e tubazioni provviste di pozzetti di ispezione. Prima del convogliamento allo scarico nella rete idraulica superficiale, le acque saranno trattate in appositi disabbiatori e disoleatori. La rete delle acque meteoriche è prevista con tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza di diametro 300, 400, 600 mm conformi alla norma rispondenti alle norme DIN 4032 posti in opera su letto di sabbia con pendenza minima del 0,2%, con giunzioni aventi anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543. I pozzetti di ispezione del collettore principale saranno posti in opera con interasse non superiore a ca. 50 m e dovranno comunque essere posizionati, a prescindere dalla distanza, anche nei punti di intersezione delle condotte e/o di immissione degli allacciamenti, ed in corrispondenza di curve e/o pezzi speciali. Nei pozzetti di ispezione dovranno essere impiegati chiusini circolari in ghisa sferoidale, completi di controtelaio, con luce minima netta di 600 mm, conformi alle norme UNI-EN 124, classe D 400. I chiusini dovranno essere completamente privi di zanche, sistemi di ancoraggio al telaio e/o altri sistemi di fissaggio e chiusura.

La **fornitura energia elettrica BT/MT**, l'energia elettrica verrà fornita direttamente dall'ente fornitore in media tensione (20.000V) in un unico punto nella cabina esistente nei pressi dell'ingresso del sito, la cabina è predisposta per la

trasformazione MT/BT da parte di ENEL per la fornitura in bassa tensione, inoltre sarà predisposto lo spazio per una ripartenza ad altre 6 cabine Utente interne per l'alimentazione delle utenze dell'area. Le Cabine saranno collegate ad Anello interno di tipo Aperto e saranno predisposte tutte le sicurezze e logiche di commutazione delle linee secondo normativa. Le utenze, quali piazzole, illuminazione esterna, piscine, impianti sportivi, bagni, bar, ristoranti e reception, ecc. derivano dalle nuove cabine di trasformazione con fornitura in bassa tensione eventualmente con la posa di un contatore di energia per ogni unità principale.

Nell'area è presente un elettrodotto di media tensione che attraversa gran parte dell'area a nord del Canale Ossi e del centro aziendale.

Per quanto riguarda l'impianto di illuminazione esterna, le opere oggetto della progettazione si possono così riassumere:

- scavi, reinterri ;
- cavidotti e tubazioni;
- blocchi di fondazione;
- linee di alimentazione;
- quadri elettrici di alimentazione;
- sostegni e apparecchi illuminanti.

Le aree da illuminare sono le seguenti:

- 1 – viabilità pubblica – illuminazione stradale;
- 2 – percorsi pedonali caratterizzate da larghezza media pari a  $2 \div 2,5$  m.
- 3 – vialetti pedonali di accesso alle piazzole;
- 4 – piazze e spazi aperti polifunzionali;
- 5 – banchina.

Il progetto prevede la realizzazione di una strada pubblica dotata di un impianto di illuminazione che rispetti le normative vigenti UNI 11248, CEI 64-7 e, legge regionale del Veneto 7 agosto 2009 n.17 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

Per temperare a quanto richiesto dalle normative si è deciso di installare degli apparecchi illuminanti a LED con apposite ottiche stradali atti a ridurre il consumo energetico, la manutenzione degli stessi e l'inquinamento luminoso.

Per l'alimentazione della linea elettrica dell'illuminazione pubblica, sarà installato in cabina ENEL locale BT un contatore di energia in bassa tensione trifase.

La linea elettrica si distribuirà in tubazione interrata dalle armature stradali sino alla cassetta termoplastica per il contenimento del quadro elettrico di distribuzione.

L'illuminazione pubblica è stata pensata, ideata e progettata con l'obiettivo di ottenere:

- sicurezza per il traffico stradale veicolare al fine di evitare incidenti, perdita di informazioni sul tragitto e sulla segnaletica in genere;
- sicurezza fisica e psicologica delle persone- riducendo il numero di atti criminosi e soprattutto la paura che essi possano accadere frequentemente;
- integrazione formale diurna e notturna degli impianti nel territorio comunale;
- qualità della vita sociale con l'incentivazione delle attività serali;
- migliore fruibilità degli spazi urbani secondo i criteri di destinazione urbanistica;
- illuminazione adeguata delle emergenze architettoniche e ambientali aumentando l'interesse verso le stesse con scelta opportuna del colore, della direzione e dell'intensità della luce, in rapporto alle costruzioni circostanti;
- ottimizzazione dei costi esercizio e di manutenzione in relazione alle tipologie di impianto;
- risparmio energetico; miglioramento dell'efficienza globale di impianto mediante l'uso di sorgenti luminose, apparecchi di illuminazione finalizzati a un migliore rendimento, in relazione alle scelte adottate;
- Riduzione di emissione di Co2 grazie all'utilizzo di armature stradali ad emissioni LED che presentano un minore consumo rispetto ad un'armatura strada- le classica.
- contenimento dell'inquinamento luminoso atmosferico e stradale e dell'invasività della luce.

- Per questo sono state generalizzate le seguenti scelte:
- uso delle lampade a LED con elevata efficienza, controllo della emissione luminosa e funzionamento, ore di vita elevate, manutenzione ridotta a zero;
- uso dei sostegni in acciaio inox o alluminio;
- ottica controllata nei confronti dell'abbagliamento;
- uso del doppio isolamento come protezione contro i contatti indiretti (apparecchi in classe II, cavi e accessori con tensione nominali Uo/U =0,6/1 kV);

L'impianto di illuminazione pubblica sarà del tipo in classe 2 (doppio isolamento) in quanto si utilizzeranno:

- cavi in doppio isolamento tipo FG7R 0.6/1KV (linee di distribuzione);
- muffole di derivazione in classe II e/o cassette di derivazione su palo in classe II;
- cavi di alimentazione armatura in doppio isolamento tipo FG7OR (linea da muffola o cassetta di derivazione su palo fino all'armatura);
- armature in classe II.

L'impianto sarà alimentato con una tensione trifase 400/230 V e sarà realizzato con l'impiego di linee in cavo unipolare interrato isolato di tipo FG7R, protette da cavidotti in PVC corrugato serie pesante per posa interrata diametro 125 mm. L'impianto sarà eseguito in modo da essere protetto dai cortocircuiti e sovraccarichi, contatti indiretti per tutta la sua lunghezza e la caduta di tensione è inferiore al 5% come previsto dalle norme CEI 64-7 art.3.2.2. Le derivazioni saranno effettuate nel pozzetto d'ispezione con l'impiego di speciali muffole di derivazione in classe 2 e/o con cassette di derivazione su palo sempre in classe 2. Lungo il percorso di Pubblica illuminazione, sarà predisposto un ulteriore cavidotto per la futura realizzazione di impianti di telecontrollo, TVCC, WiFi pubblico, etc.

Per quanto riguarda la Rete Telecom, dovrà essere eseguito un nuovo cavidotto per la distribuzione del segnale telefonico dalla strada provinciale di Via dei Pioppi dov'è presente il più vicino nodo Telecom. L'impianto telefonico trarrà origine da box di distribuzione telefonica (di proprietà dell'Ente fornitore del servizio) posti nelle aree esterne, in prossimità per percorso pedonale di Canale Ossi. Dai box di distribuzione saranno derivati i cavi in fibra ottica attestati alle diverse utenze. Ad ogni unità sarà attestato una fibra ottica; tuttavia, le canalizzazioni saranno di diametro tale da consentire l'eventuale infilaggio di ulteriori cavi telefonici per la realizzazione di connessioni. L'impianto sarà cablato utilizzando cavidotti dedicati. All'interno di ciascuna unità sarà inoltre realizzato un impianto di cablaggio strutturato prevedendo l'installazione di un centralino di permutazione ubicato in posizione attigua al quadro elettrico. Dal centralino di permutazione saranno derivati tutti i cavi attestati alle prese terminali.

### 3.21 EMISSIONI, SCARICHI, RIFIUTI, INQUINAMENTO LUMINOSO

#### 3.21.1 EMISSIONI

Durante le lavorazioni di cantiere/dismissione le emissioni in atmosfera sono legate alla presenza e funzionamento dei mezzi impiegati ed alle lavorazioni stesse. Le polveri potranno svilupparsi per la movimentazione di mezzi di cantiere e di materiali.

Le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono, per il contenimento delle emissioni in fase di cantiere e di dismissione:

- mezzi di cantiere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee e livello di manutenzione garantito per tutta la durata del cantiere;
- delimitazione dell'area di cantiere con recinzione antirumore e ombreggiante.



- le operazioni di stoccaggio, movimentazione, travaso e trasporto di materiale polveroso (come sabbia e cemento) e di terreno vengano condotte adottando tutte le precauzioni possibili al fine di limitarne la dispersione.

Nella fase di esercizio la principale fonte di emissioni è rappresentata dal funzionamento e fruizione delle aree del Villaggio Turistico.

Allo stato attuale le pressioni sulla componente atmosfera e clima sono legate quasi esclusivamente dalle emissioni inquinanti generate dal traffico insistente su via dei Pioppi. Il volume di traffico è particolarmente intenso specialmente durante la stagione estiva ed in particolar modo durante i week-end. Scarse invece sono le emissioni legate al comparto agrario che prevede l'utilizzo di pochi mezzi agricoli per le lavorazioni che si concentrano nella stagione autunno – invernale quando le condizioni meteo sono favorevoli ad un rimescolamento degli inquinanti e comunque con bassi carichi antropici dati dal comparto turistico. Le colture di tipo estensivo non prevedono la distribuzione di antiparassitari per aspersione.

Le interferenze legate alla Variante di Piano in oggetto possono essere analizzate considerando :

- la fase di cantiere o di esercizio;
- se di livello globale oppure a livello locale
- se di tipo diretto ed indiretto.

In fase di cantiere a livello locale possiamo dire che le emissioni inquinanti in atmosfera sono legate principalmente alle emissioni dei mezzi inquinanti ed alle polveri derivanti dalle attività di costruzione.

	Automobili				Veicoli pesanti ed Autobus	
	Gasolio	Benzina		GPL	Gasolio	Benzina
		Catalitiche	Non Catalitiche			
Cd	0,00085	0,00085	0,00094		0,00291	0,00225
CH <sub>4</sub>	9,05	285,05	260,97		120,12	140
CO	1185,6	36780,05	16771,72	9316,85	3932,35	70000
CO <sub>2</sub>	267,43	296,12	265,85	-	915,77	702,07
Cr	0,00212	0,00236	0,00213	231,01	0,00728	0,00565
Cu	0,0051	0,00512	0,00568	-	0,01748	0,01355
N <sub>2</sub> O	27	5	53	15	30	6
NH <sub>3</sub>	1	70	2	-	3	2
Ni	0,00255	0,00256	0,00284	-	0,00874	0,00677
NM-VOC	305,55	3694,66	1250,8	1806,6	2146	6859,99
NO <sub>x</sub>	927,5	547,88	1701,39	1429,82	11267,99	4500
Pb		10608	1231,17	-		33878,31
PM <sub>10</sub>	307,08			-	797,48	
Se	0,00085	0,00094	0,00085	-	0,00291	0,00225
SO <sub>x</sub>	85,08	75,76	68,34	-	291,36	180,68
Zn	0,00255	0,00284	0,00256	-	0,00874	0,00677
Diossine	1,5		31,5	-	-	

Tabella 3-7: Esempio di emissioni per strade urbane (g/km\* 1000 veicoli anno) - (Fonte AGRITECO SC)

A livello globale invece si devono considerare le più consistenti emissioni derivanti da tutte le attività del ciclo di vita dei carburanti: estrazione, trasporto, raffinazione, distribuzione. Si devono considerare inoltre le emissioni legate alla realizzazione

dei prodotti edili e dei macchinari utilizzati per realizzare il progetto attuativo del piano oggetto di variante. Una quantificazione potrà essere effettuata solo dopo la definizione di un costruttivo avanzato.

	Potere Calorifico	Emissione CO <sub>2</sub> Equivalente g/kg		
	kcal/kg	kwh/kg	fase produzione	fase consumo
<b>Gpl</b>	10.950	12,73	314	2.949
<b>Gasolio</b>	10.200	11,86	294	3.190
<b>Gas naturale*</b>	11.946	13,89	423	1.879
<b>Legna</b>	3.870	7,3	-1.313	1.547

**\*il valore di emissione è riferito ai mc di prodotto**

Tabella 3-8: Emissioni in fase di produzione e di consumo di alcuni vettori energetici - (Fonte AGRITECO SC)

In fase di esercizio le interferenze con l'atmosfera su scala locale sono da imputarsi ai volumi di traffico indotto, alle emissioni diffuse derivanti dal depuratore (fuori ambito di piano) e dalle emissioni di aria calda delle UTA dei sistemi di climatizzazione. La stima quantitativa degli inquinanti è possibile unicamente per il primo fattore di pressione, il traffico; per le emissioni diffuse del depuratore ci si dovrà riferire a valutazioni qualitative odorimetriche mentre per le emissioni di aria calda si può dare unicamente una stima qualitativa del magnitudo dell'effetto isola di calore.

L'analisi invece su scala globale delle interferenze indotte si riferisce anche in tale caso alle emissioni legate a diversi cicli di vita di prodotti quali:

- combustibili per autotrazione, legati al traffico stradale, aereo e diportistico indotto;
- l'elettricità utilizzata per il raffrescamento, illuminazione ecc.;
- i prodotti utilizzati per la gestione e manutenzione del complesso recettivo.

Tutte le interferenze elencate sono principalmente di tipo diretto; quali interferenze di tipo indiretto si evidenzia che tutte le attività antropiche che presentano un aumento delle emissioni in atmosfera, in quota parte contribuiscono all'aumento del cosiddetto effetto serra e del fenomeno delle piogge acide. Non ci si sofferma in tale sede all'analisi di tali macrofenomeni di valenza mondiale ma si evidenzia che una corretta progettazione potrà dare (per la minima quota di competenza) un contenimento del trend di crescita, obiettivo fondamentale nell'analisi di sostenibilità del piano.

Vettori	tCO <sub>2</sub> Equivalente/TEP	kgCO <sub>2</sub> Equivalente /kWh	kgCO <sub>2</sub> Equivalente /GJ
<b>Gasolio</b>	3,07	0,2642	73,39
<b>Olio Comb</b>	3,14	0,2704	75,11
<b>GPL</b>	2,62	0,2252	62,55
<b>Benzina</b>	2,98	0,2561	71,14
<b>Gas Naturale</b>	2,32	0,1999	55,53
<b>Gas di Processo</b>	2,44	0,2096	58,22
<b>Carbone</b>	3,92	0,3373	93,69
<b>Rifiuti non FER</b>	3,52	0,3026	84,05
<b>Fonti rinnovabili</b>	0,75	0,0641	17,80
<b>Nucleare</b>	0,34	0,0290	8,06
<b>Elettricità</b>	1,60	0,1657	38,22

Tabella 3-9: Indice sintetico di emissione nell'intero ciclo di vita per fonte energetica per unità di potenza richiesta.

Per quanto riguarda le emissioni legate al **traffico indotto dall'intervento** in parola, i valori rilevati sono stati valutati cumulativamente con i valori stimati di traffico indotto dall'intervento.



L'opera in oggetto prevede di poter offrire una capacità massima quantificabile in circa 14.000 presenze giornaliere, che portano a stimare (tenendo conto dei tassi di occupazione e di utilizzazione) una induzione di vetture circolanti pari a circa 3.200 unità; a queste vanno aggiunti i mezzi della logistica locale e dei fruitori giornalieri dell'area degli impianti sportivi di base, per un totale di 200 ulteriori unità.

In base all'esperienza gestionale di tale tipologia di impianti, sono state compiute alcune ipotesi di turn-over degli ospiti della struttura, utili alla valutazione delle condizioni di mobilità, ovvero:

- Giornata di cambio settimanale il Sabato (motivo per cui è stata scelta la giornata di rilievo);
- Ricambio pari al 70% delle presenze (2.240 mezzi nella giornata);
- fascia oraria di arrivo per check-in compresa tra le ore 09.00 e le 18.00;
- fascia oraria delle partenze compresa dalle ore 06.00 e le 18.00;
- traffico uscente diretto per l'80% verso Eraclea Centro, il rimanente in direzione Caorle;
- Fruitori giornalieri (ed altre attività) che concentrano l'ingresso prevalentemente tra le ore 08.00 e le 10.00 e l'uscita tra le ore 17.00 e le 19.00 (200 mezzi).

Nella valutazione dello stato di fatto presso le due sezioni di rilievo si hanno i seguenti flussi di traffico e livelli di servizio. I flussi indicati sono da intendersi bidirezionali. Sono stati inoltre in via precauzionale considerati i flussi di traffico della fascia oraria 06:00-07:00 uguali a quelli della fascia oraria 07:00-08:00.

La stima del Livello di Servizio (Lds) di un asse stradale in costruzione e della rete su cui esso avrà ricadute di carattere trasportistico è effettuata facendo riferimento a specifici modelli analitici (HCM, nello specifico). Il Livello di Servizio (Lds) di una tratta stradale è una misura della qualità del deflusso veicolare in quella tratta. Esistono sei livelli di servizio codificati: A, B, C, D, E, F. Essi descrivono tutto il campo delle condizioni di circolazione, dalle situazioni operative migliori (Lds A) alle situazioni operative peggiori (Lds F).

ORARIO	VIA DEI PIOPPI (BIDIREZIONALE)	LDS SDF	VIA DEI FIORI (BIDIREZIONALE)	LDS SDF
06:00 - 07:00	633	LdsB	268	LdsA
07:00 - 08:00	633	LdsB	268	LdsA
08:00 - 09:00	1115	LdsC	419	LdsA
09:00 - 10:00	1366	LdsC	592	LdsB
10:00 - 11:00	1215	LdsC	636	LdsB
11:00 - 12:00	1056	LdsC	555	LdsA
12:00 - 13:00	907	LdsB	555	LdsA
13:00 - 14:00	859	LdsB	343	LdsA
14:00 - 15:00	1078	LdsC	444	LdsA
15:00 - 16:00	1091	LdsC	525	LdsA
16:00 - 17:00	1015	LdsB	505	LdsA
17:00 - 18:00	1229	LdsC	534	LdsA
18:00 - 19:00	1316	LdsC	702	LdsB

Tabella 3-10: Analisi dei flussi di traffico e del Livello di servizio dello stato di fatto per le sezioni analizzate.

Ai valori riscontrati nel rilievo dello stato di fatto sono stati aggiunti quelli identificati nel modello previsionale precedentemente esposto (vedi Paragrafo 3.20), al fine di valutare lo scenario di mobilità indotto dalla trasformazione proposta per l'area, e valutare in via preventiva le modificazioni del livello di servizio. Va specificato che si tratta di una prima, sommaria fase di analisi, rispondente allo scopo di definire ordini di grandezza e criticità: un maggiore livello di dettaglio verrà sviluppato in sede di progettazione dell'opera stradale, al fine di determinarne consono dimensionamento.

Uno schema di ipotetico flusso di traffico viene riportata nella tabella seguente; la ripartizione in quantità omogenee per fasce temporali viene contemplata in quanto va considerata la capacità di gestione dei check-in e check-out è data come elemento anelastico e gestita con opportune azioni-tampone (parcheggi temporanei etc.); essa inoltre dipende dai tempi di percorrenza dati dal bacino d'utenza (nel caso specifico estremamente vasto e variabile).

ORA	INGRESSO	USCITA	FLUSSO COMPLESSIVO BIDIREZIONALE	
			DIREZIONE ERACLEA CENTRO	DIREZIONE CAORLE
06:00 - 07:00		187	149	37
07:00 - 08:00		187	149	37
08:00 - 09:00		187	149	37
09:00 - 10:00	349	187	428	107
10:00 - 11:00	349	187	428	107
11:00 - 12:00	249	187	348	87
12:00 - 13:00	249	187	348	87
13:00 - 14:00	249	187	348	87
14:00 - 15:00	249	187	348	87
15:00 - 16:00	249	187	348	87
16:00 - 17:00	249	187	348	87
17:00 - 18:00	249	287	428	107
18:00 - 19:00		100	80	20
06:00 - 07:00		187	149	37

Tabella 3-11: Analisi dei flussi di traffico indotto dall'intervento

ORARIO	VIA DEI PIOPPI - PUA 2017 - (BIDIREZIONALE)	LDS PUA 2017	VIA DEI FIORI - PUA 2017 - (BIDIREZIONALE)	LDS PUA 2017
06:00 - 07:00	782	LdsB	305	LdsA
07:00 - 08:00	782	LdsB	305	LdsA
08:00 - 09:00	1264	LdsC	456	LdsA
09:00 - 10:00	1794	LdsD	629	LdsB
10:00 - 11:00	1643	LdsC	743	LdsB
11:00 - 12:00	1404	LdsC	662	LdsB
12:00 - 13:00	1255	LdsC	642	LdsB
13:00 - 14:00	1207	LdsC	430	LdsA
14:00 - 15:00	1426	LdsC	531	LdsA
15:00 - 16:00	1439	LdsC	612	LdsB
16:00 - 17:00	1363	LdsC	592	LdsB
17:00 - 18:00	1657	LdsD	621	LdsB
18:00 - 19:00	1396	LdsC	809	LdsB

Tabella 3-12: Analisi dei flussi di traffico e del livello di servizio della variante PUA 2017 per le sezioni analizzate.

Alla luce dei dati ora riportati, per la circolazione dei veicoli aggiuntivi legata al traffico indotto dall'intervento, essa è configurabile come di carattere episodico (arrivo e partenza dal campeggio) ed occasionale (spostamenti saltuari durante la permanenza in campeggio); tale considerazione, unitamente agli elevati volumi di traffico già esistenti nella zona, porta a stimare come non significativa l'interferenza di tale componente aggiuntiva nei confronti delle emissioni all'interno dell'ambito considerato.



### 3.2.1.2 RUMORE

Nella fase di cantiere/dismissione le potenziali interferenze relative al comparto rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate nel cantiere. Il D.Lgs. 262 del 04/09/02 "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto" impone per le macchine operatrici nuovi limiti di emissione, espressi in termini di potenza sonora.

Nella fase di cantiere/dismissione per l'attuazione delle opere in esame si può ipotizzare l'utilizzo delle apparecchiature riportate nella seguente tabella. Per i dati relativi al rumore emesso dai mezzi di cantiere si considerano i dati riportati nelle schede della Banca dati realizzata da C.P.T. - Torino (<http://www.cpt.to.it/schede.aspx>).

ATTREZZATURA/MACCHINARIO	Potenza sonora Lw dB(A)
Autocarro	103
Betoniera	88
Escavatore	105
Finitrice per asfalto	107
Gru	101
Martello demolitore	108
Rullo compressore	109

Tabella 3-13: Potenza sonora dei mezzi di cantiere utilizzati

Le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono, per il contenimento delle emissioni rumorose in fase di cantiere/dismissione:

- mezzi di cantiere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee e livello di manutenzione garantito per tutta la durata del cantiere;
- delimitazione dell'area di cantiere con recinzione antirumore e ombreggiante.

Inoltre, dato l'ambito di intervento e sulla base delle analisi dei periodi sensibili della fauna, al di là della definizione del cronoprogramma che individua per l'esecuzione degli interventi durata e successione delle attività, le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono:

- Nel caso in cui lo svolgimento degli interventi andasse ad interferire con i periodi di maggiore sensibilità delle specie faunistiche coinvolte (periodo compreso tra inizio marzo a fine luglio), il progetto prevede la rimodulazione del cronoprogramma d'intervento e l'effettuazione delle attività al di fuori di tale periodo o adozione di misure specifiche per l'attenuazione del rumore (barriere, interventi di insonorizzazione sulla fonte di emissione, etc.).

Per la fase di esercizio, è ipotizzabile che la presenza delle nuove strutture induca un flusso veicolare legato, da un lato, ai mezzi preposti al rifornimento e manutenzione delle strutture (valutabile come non significativo) e, dall'altro, agli autoveicoli dei fruitori delle strutture stesse.

L'analisi dello scenario acustico allo **stato di fatto** ha preso in considerazione in prima approssimazione la zonizzazione acustica comunale.



La legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 assegna ai comuni la competenza del controllo e del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 1 lettera *d* e lettera *g*.

Inoltre demanda ai Comuni il compito di provvedere, secondo i criteri previsti dai regolamenti regionali, alla classificazione acustica del territorio secondo le seguenti classi:

Classe	Definizione	Descrizione
Classe I	Aree particolarmente protette	Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc..
Classe II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
Classe III	Aree di tipo misto	Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
Classe IV	Aree di intensa attività umana	Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
Classe V	Aree prevalentemente industriali	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Tabella 3-14: Definizione e descrizione zone omogenee

Il D.P.C.M. 14/11/97 fissa i valori limite da applicare alle sorgenti sonore in base alla zona in cui ricade la sorgente, la tabella B del citato decreto fissa i valori limite assoluti di emissione e la tabella C i valori limite di immissione nell'ambiente esterno.

Come visto, con Delibera di Consiglio comunale n. 43 del 30/09/2011 l'amministrazione comunale ha approvato il Piano di Zonizzazione Acustica di cui si riporta lo stralcio relativo all'area in oggetto di analisi nella figura seguente.

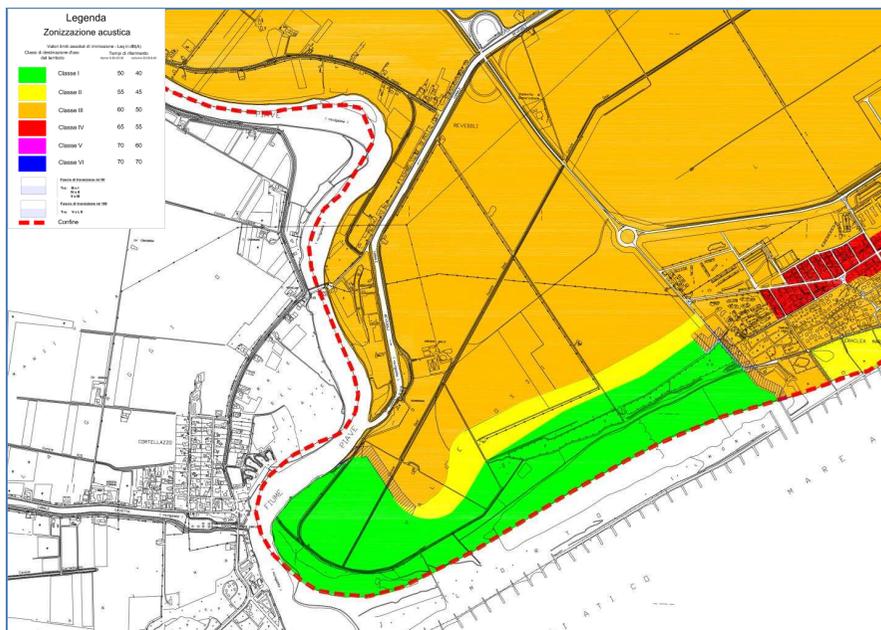


Tabella 3-15: Stralcio TAV 5 zonizzazione acustica comune di Eraclea.

Visto poi la vicinanza delle aree di variante con il territorio del comune di Jesolo si riporta lo stralcio della tavola della zonizzazione acustica anche dell'arenile antistante la Laguna del Mort.

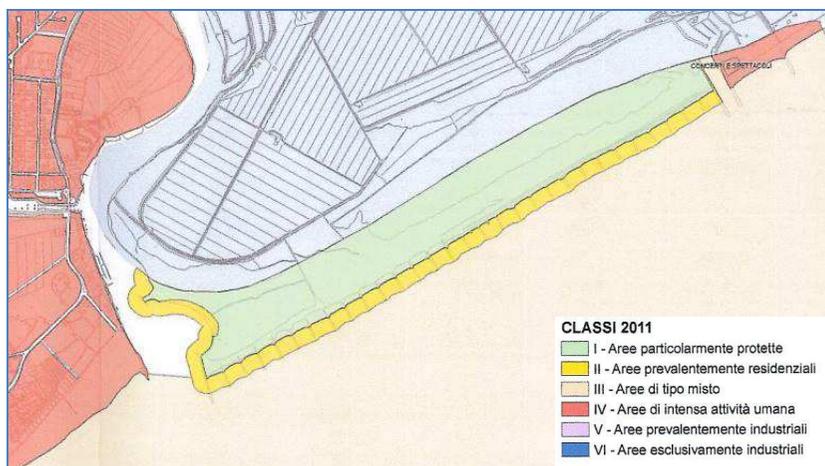


Tabella 3-16: Stralcio TAV 1 zonizzazione acustica comune di Jesolo.

L'analisi del clima acustico dello stato di fatto è stata ricavata attraverso una campagna di misura effettuata il 24/07/2017 successivamente elaborata ed omogeneizzata con il software di analisi CADNA.



I punti di misura sono riportati con il tag circolare nelle immagini.

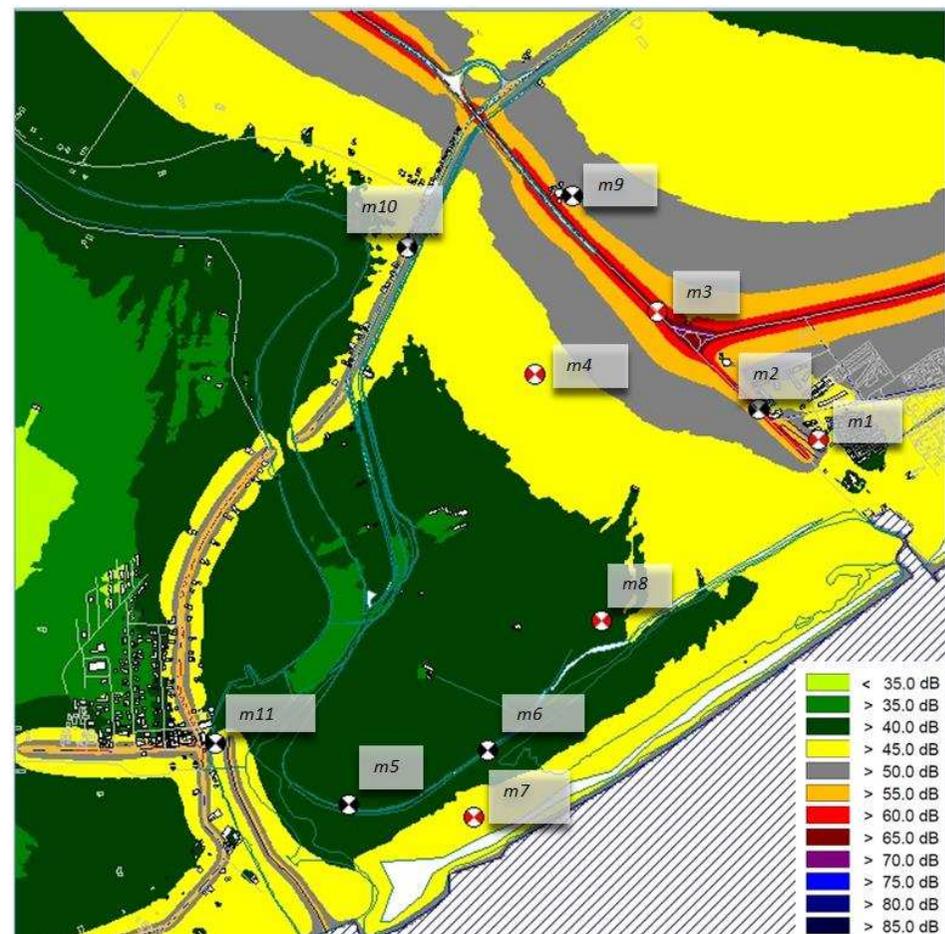


Figura 3-32: Elaborazione CADNA del clima acustico diurno dello stato di fatto.

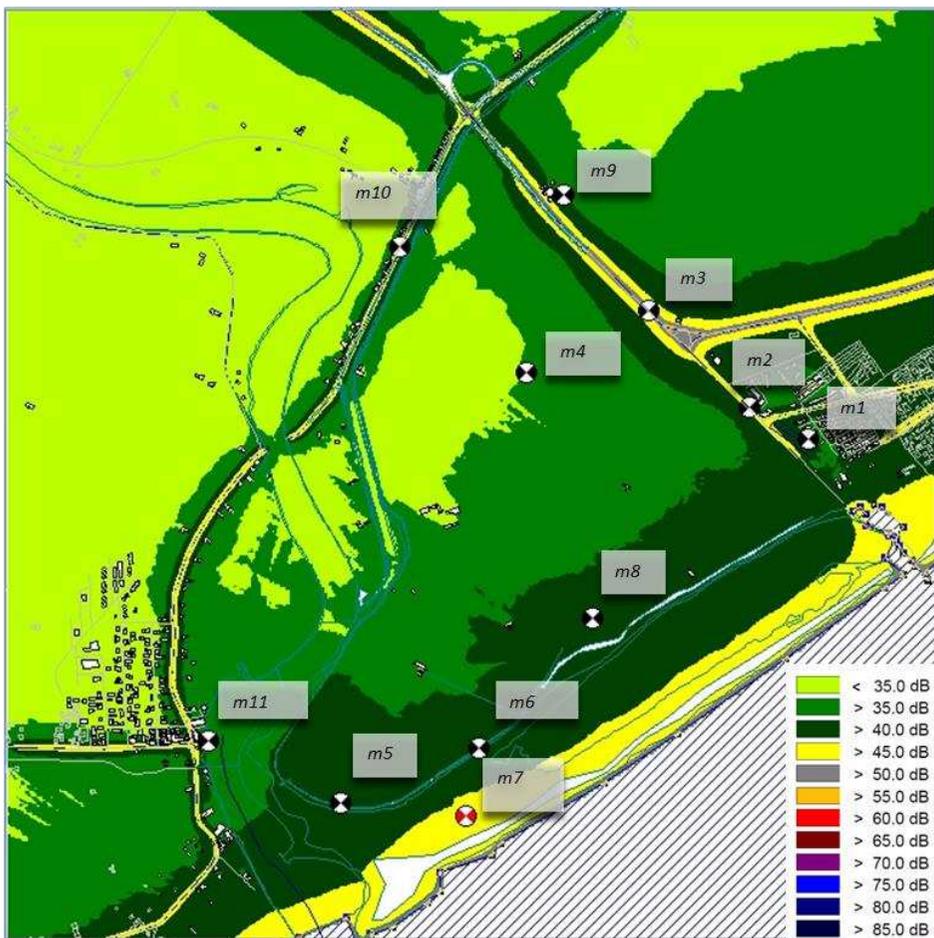


Figura 3-33: Elaborazione CADNA del clima acustico notturno dello stato di fatto.

Nella tabella che segue sono riportati i valori misurati nei periodi notturni e diurni.

Cod. Rilievo	Coordinate			Misure Periodo	
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
m1	5800,96	3529,92	3,18	50,9	38,7
m2	5577,85	3644,94	2,87	64,1	47,5
m3	5205,54	4004,03	2,12	70,2	55,3
m4	4753,27	3770,55	2,07	47,7	34,6
m5	4066,3	2183,71	2,72	41,6	38,1
m6	4577,31	2385,83	3,49	43,5	41,5
m7	4527,61	2135,68	3,9	44,4	45,2
m8	4999,18	2863,76	3,92	42,8	40,1
m9	4893,9	4430,9	0,48	53,6	38,5
m10	4280,47	4236,75	4,44	60,5	51,4
m11	3572,96	2412,15	2,65	49,6	36,5

Tabella 3-17: Valori misurati nei periodi notturni e diurni

La previsione della situazione acustica futura dell'area è stata effettuata mediante le seguenti fasi:

1. identificazione delle principali sorgenti di rumore soggette a variazione e determinazione della relativa potenza acustica;
2. inserimento nel modello e calcolo dei livelli di rumore ai ricettori sensibili nelle condizioni da verificare;
3. realizzazione mappa isofoniche.

Secondo quanto contenuto nella Direttiva Europea 2002/49/CE (recepita in Italia con il Dgls. n° 194 del 19/08/2005) relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, la valutazione dei livelli di pressione sonora è stata effettuata utilizzando il metodo di calcolo definito dalla norma ISO 9613 tramite il software di simulazione acustica Cadna.

Nel programma di simulazione acustica sono state inserite le caratteristiche delle sorgenti (posizione, livello di potenza acustica), quelle dello scenario di propagazione (orografia del territorio, attenuazione dovuta terreno), e le posizioni dei ricettori.

La precisione dei risultati ottenuti è sostanzialmente influenzata dai seguenti fattori:

- variazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti considerate;
- variabilità delle condizioni climatiche: fattore significativo soprattutto per le misure di livello di pressione sonora lontano dalle sorgenti;
- precisione della cartografia utilizzata;
- presenza di elementi non facilmente riproducibili all'interno del software di calcolo

Il margine d'errore è quello previsto dalla norma ISO 9613-2.

E' stato effettuato il calcolo del livello acustico presente presso alcune abitazioni ricettori.

Tramite l'apposito software previsionale, si sono ottenute:

- ✓ una tabella con i valori di immissione acustica ai ricettori nelle condizioni ante operam e post operam

L'esame della simulazione ha permesso le seguenti considerazioni:

- ✓ il confronto con i valori di immissione acustica presso i ricettori più vicini ed i relativi limiti diurni;

Il modello è stato validato, nella situazione attuale, in base all'art. 10 – Modalità di applicazione delle tecniche di calcolo previsionale contenuto nel DDG ARPAV 3/08, delle Linee guida per l'elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi art. 8 LQ 447/95.

I rilevi atti a valutare i livelli di rumore immessi nell'ambiente circostante sono stati effettuati secondo il DM 16 Marzo 1998 “ Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”, come di seguito descritto:

- Determinazione del rumore ambientale: misura del livello equivalente, valori in dBA – scala “Fast” criterio di direzionalità “Frontal”.
- Determinazione della presenza di componenti impulsive: rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento attraverso la misura di L<sub>Amax</sub> imp e L<sub>Amax</sub> slow e riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo attraverso la verifica della differenza tra i valori misurati e la loro ripetitività.
- Determinazione della presenza di componenti tonali: rilevamento strumentale del rumore con analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava nell'intervallo di frequenza compreso tra 20Hz e 20 kHz e riconoscimento di componenti tonali, anche a bassa frequenza, attraverso il confronto dei livelli minimi in ciascuna banda.

La strumentazione utilizzata è quella riportata nella tabella che segue.

Strumento	matricola	Centro sit	n. certificato	data
Fonometro Solo Blue	60751	LAT 224	16-2945-FON	11/01/2016
Calibratore B&K 4230	1622642	LAT 224	16-2944-CAL	11/01/2016

La strumentazione è conforme alla classe I, come definito nello standard IEC 804 e la verifica della calibrazione è stata effettuata prima e dopo l'indagine.

Per l'**analisi previsionale di impatto** per il **periodo diurno** si sono considerate sorgenti sonore sia di tipo lineare che di tipo puntuale.

Come sorgenti lineari si sono prese in considerazione la viabilità stradale prossima all'area di analisi e il traffico acqueo sul tratto finale del canale Revedoli e sul fiume Piave aste potenzialmente interessate dalle imbarcazioni in uscita dalla darsena di progetto. I valori imposti nel modello sono stati desunti dai volumi di traffico osservati; in particolare per il traffico acqueo indotto si è stimato un valore massimo di 50 natanti/ora mentre per il traffico stradale indotto un valore massimo giornaliero di 175 mezzi/ora nelle 24 ore del “giorno di cambio” degli ospiti della struttura.

La tabella seguente riporta i valori imposti per le sorgenti lineari.

SORGENTE	CODICE	Potenza lineare LW
		Valore (dBA)
Via dei pioppi	s1	76,0
Via dei pioppi	s2	73,0
Rotonda via dei pioppi	s3	75,0
Via dei Fiori	s4	66,6
Strada sul canale a Revedoli	s5	61,0
Strada Cortellazzo-Jesolo	s6	63,0
Strada Cortellazzo-mare	s7	60,0
Strada Cortellazzo-Eraclea	s8	50,0
Stradina a Eraclea mare	s9	50,0
Stradina a Eraclea mare	s10	50,0
Stradina a Eraclea mare	s11	50,0
Parcheggio a Eraclea mare	s12	54,0
Via Cortellazzo-Revedoli	s13	63,0
Asta fluviale Revedoli	s14	60,0
Strada accesso	s15	67,3

Tabella 3-18: Sorgenti di tipo lineare inserite nel modello per l'analisi del periodo diurno

Come sorgenti puntuali invece per il periodo diurno si sono utilizzate delle sorgenti il cui valore deriva da alcune ipotesi date dal livello di definizione progettuale ancora non di dettaglio.

Nel caso specifico le sorgenti ipotizzate sono state:

- un'area a piscina ove si prevede l'utilizzo di impianti di diffusione per le attività di intrattenimento e di sottofondo musicale, con l'incremento dato dal rumore antropico considerato a livelli elevati;
- un'area dei campi sportivi con rumore unicamente antropico privo di diffusori o macchinari;
- il comparto a darsena ove si è considerato il rumore derivante dalle imbarcazioni in manovra ed il rumore antropico tipico di un quartiere urbano pedonalizzato;
- Il rumore del mare;
- l'area delle piazzole considerata come una sorgente omogenea dove oltre alle attività antropiche, al transito di pochi mezzi si è aggiunto il rumore derivante dalle UTA del sistema di climatizzazione di ciascuna casetta.

La tabella seguente riporta i valori imposti per le sorgenti puntuali.

SORGENTE	CODICE	Potenza Li
		Valore (dBA)
mare	SA1	42
piscine	SA2	52
sport	SA3	43
campeggio	SA4	48
porticciolo	SA5	54

Tabella 3-19: Sorgenti di tipo puntuale inserite nel modello per l'analisi del periodo diurno



L'immagine seguente riporta l'ubicazione delle sorgenti e l'elaborazione previsionale del clima acustico nel periodo diurno.

Si precisa che sia per periodo diurno quanto per il periodo notturno gli scenari studiati rappresentano le condizioni più gravose con contemporaneità di tutte le sorgenti e non rappresentano una media giornaliera che risulterebbe avere per entrambi i periodi valori in dBA molto inferiori.

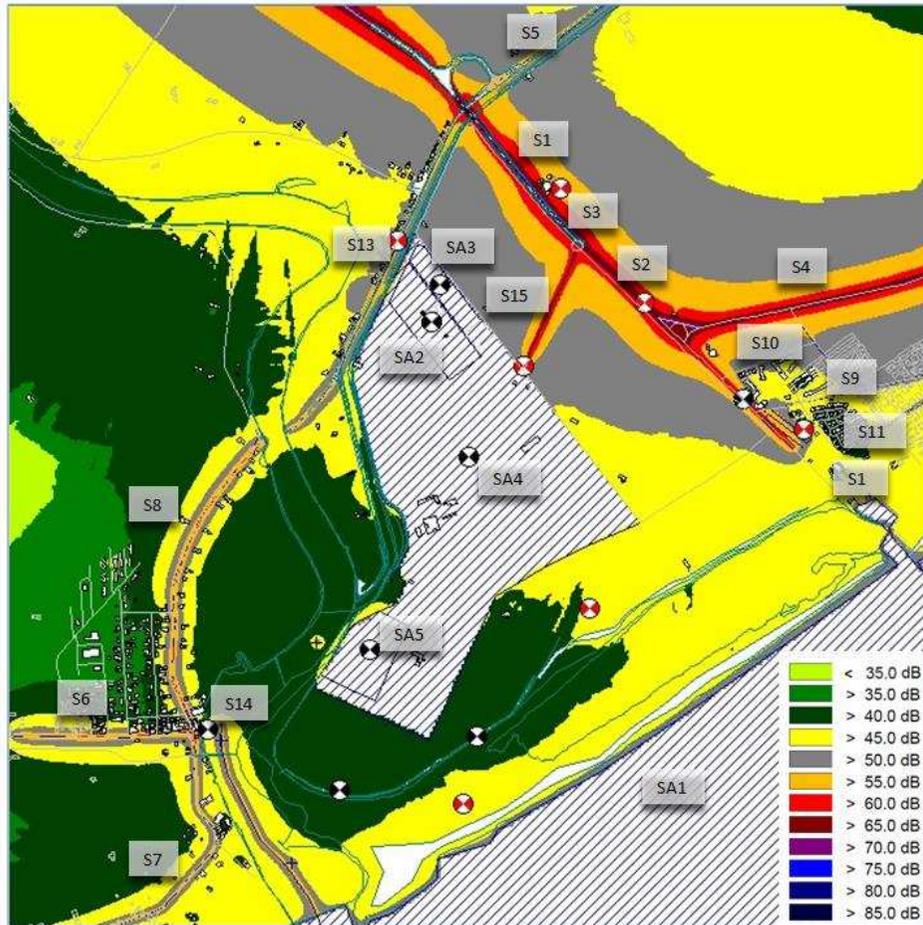


Figura 3-34: Elaborazione previsionale CADNA del clima acustico diurno o della previsione di variante.

L'analisi previsionale è stata confrontata quindi con i limiti previsti dal piano di zonizzazione acustica comunale per le aree esterne al perimetro di intervento.

Come si vede nella figura seguente dal raffronto per tutte le aree si ha il rispetto dei limiti di immissione; per il rumore *immesso* dalle arterie stradali si ricorda che si deve fare riferimento ai limiti definiti dal D.P.R. 142 del 30/03/2004 che per via dei Pioppi, considerabile come strada Extraurbana Secondaria, prevede che i valori di rumore prodotti dall'arteria stessa siano inferiori a 70 dB(A) in fascia A e 65 dB(A) in fascia B.

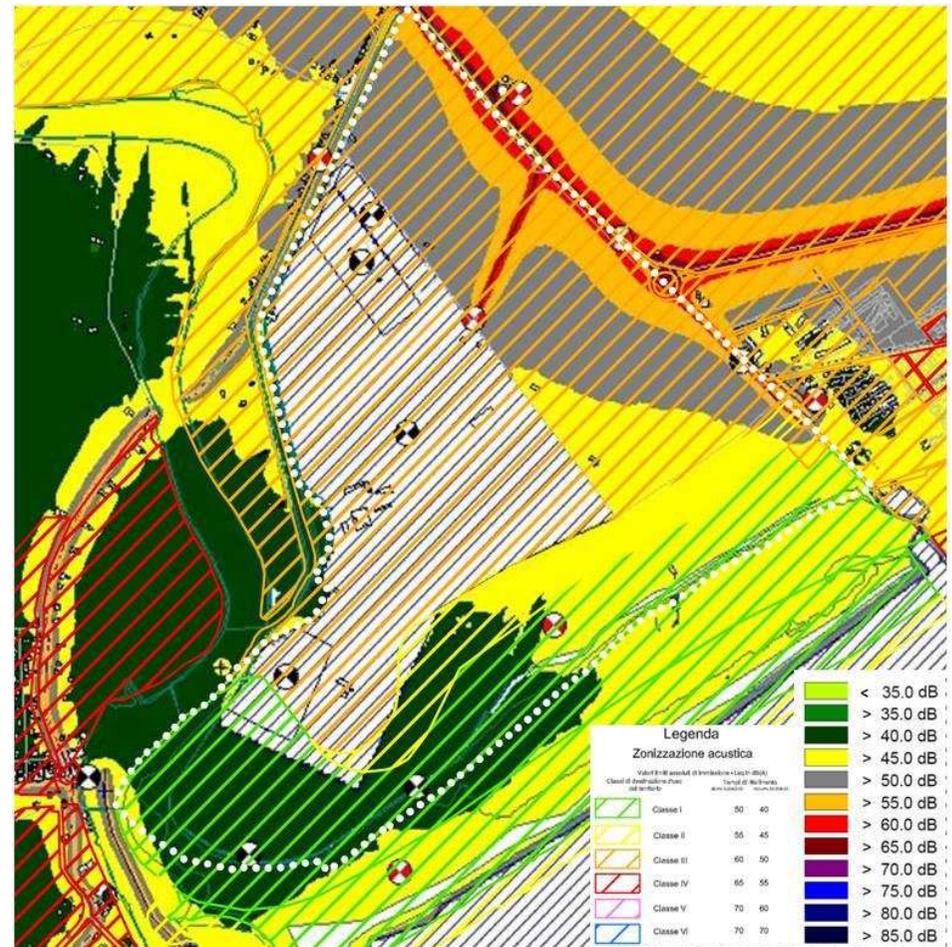


Figura 3-35: Confronto Simulazione Previsionale impatto acustico diurno e zonizzazione acustica comunale.

Nel periodo notturno si sono considerate le medesime sorgenti debitamente tarate per il naturale minor carico antropico.

I valori inseriti sono riportati nella seguente tabella. Si nota come alcune sorgenti, quali piscine ed impianti sportivi, siano state poste uguali a zero in quanto non si prevede verranno utilizzate nel periodo notturno (22:00 – 06:00).

Come si nota nelle ultime 2 righe della tabella, per il periodo notturno sono state inseriti 2 impianti di diffusione ciascuno della potenza acustica di 100 dBA, che rappresentano l'emissione degli amplificatori che potrebbero essere posti nell'area del centro servizi per attività di intrattenimento serale/notturno.

SORGENTE	CODICE	Potenza lineare LW
		Valore (dBA)
Via dei pioppi	s1	76,0
Via dei pioppi	s2	73,0
Rotonda via dei pioppi	s3	75,0
Via dei Fiori	s4	66,6
Strada sul canale a Revedoli	s5	61,0
Strada Cortellazzo-Jesolo	s6	63,0
Strada Cortellazzo-mare	s7	60,0
Strada Cortellazzo-Eraclea	s8	50,0
Stradina a Eraclea mare	s9	50,0
Stradina a Eraclea mare	s10	50,0
Stradina a Eraclea mare	s11	50,0
Parcheggio a Eraclea mare	s12	54,0
Via Cortellazzo-Revedoli	s13	63,0
Asta fluviale Revedoli	s14	60,0
Strada accesso	s15	67,3
Mare	SA1	42,0
Piscine	SA2	52,0
Impianti sportivi	SA3	43,0
Area piazzole	SA4	42,0
Darsena	SA5	54,0
Area intrattenimento notturno	SP1 - SP2	2 x 100

Tabella 3-20: Sorgenti inserite nel modello per l'analisi previsionale del periodo notturno

L'immagine seguente riporta la previsione di clima acustico nel periodo notturno; è indicato il codice unicamente delle due nuove sorgenti, essendo la localizzazione delle altre uguale allo scenario diurno.

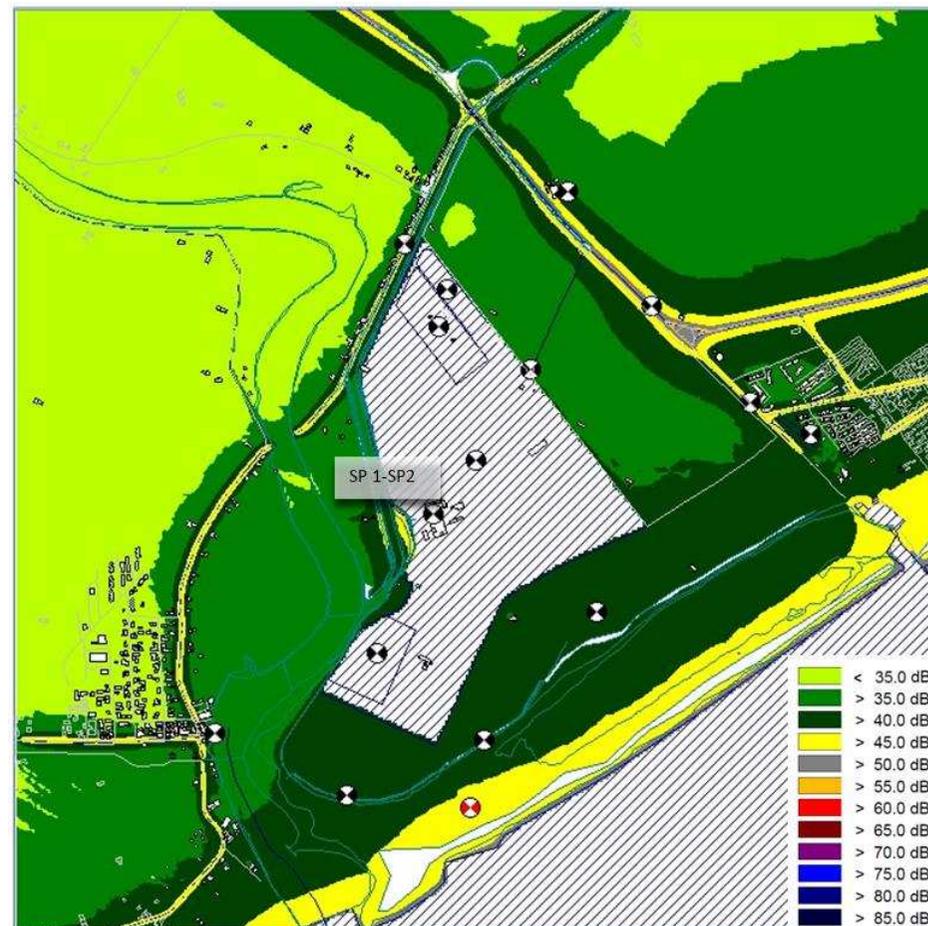


Figura 3-36: Elaborazione previsionale CADNA del clima acustico notturno della previsione di variante.

Anche in tale caso dal raffronto per tutte le aree si ha il rispetto dei limiti di immissione; per il rumore *immesso* dalle arterie stradali sempre secondo il D.P.R. 142 del 30/03/2004 il rumore prodotto da via dei Pioppi nel periodo notturno deve essere inferiore a 60 dB(A) in fascia A e 55 dB(A) in fascia B.

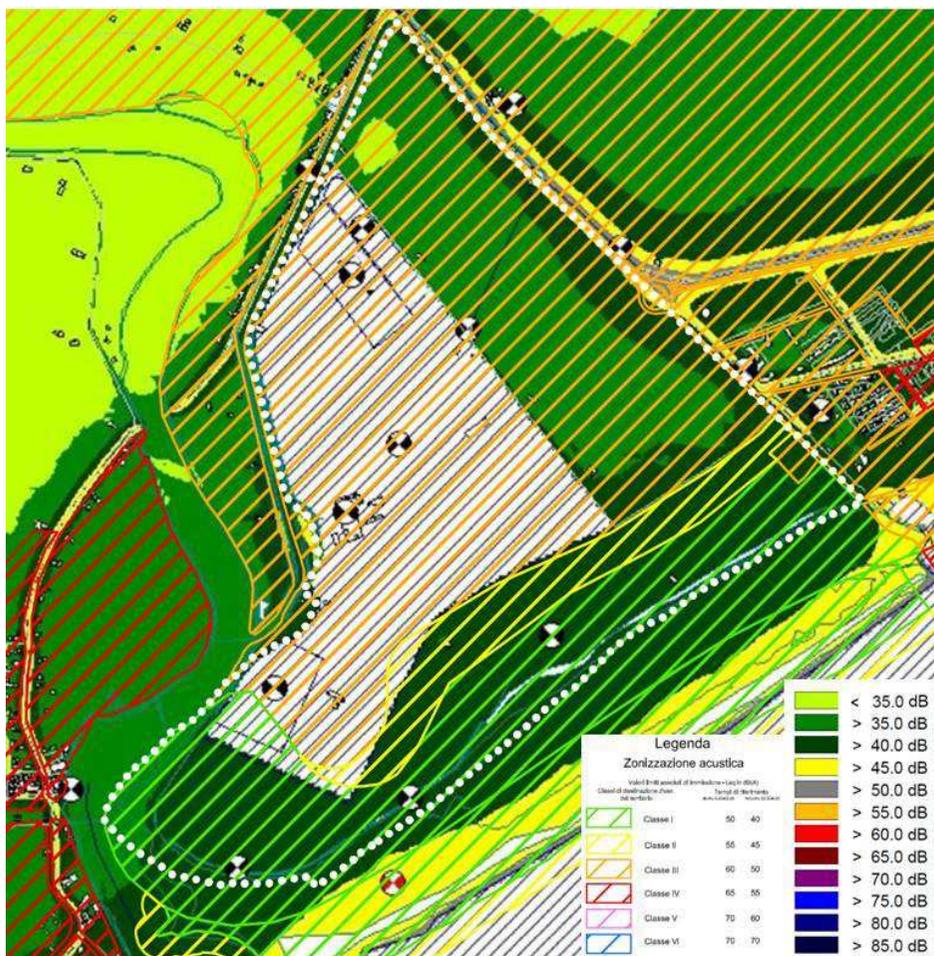


Figura 3-37: Confronto Simulazione Previsionale impatto acustico notturno e zonizzazione acustica comunale.

### 3.2.1.3 SCARICHI

In fase di cantiere e di dismissione, per quanto riguarda la componente acqua, vi potranno essere delle ricadute al suolo e nell'acqua (acque fluviali e scoline esistenti) delle polveri derivanti dalle lavorazioni e dal transito dei mezzi di cantiere.

Le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono:

- al fine di limitare il rischio di rilascio di carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi nelle aree di cantiere le riparazioni ed i rifornimenti ai mezzi meccanici vengano eseguiti su area attrezzata e impermeabilizzata ed i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi vengano controllati periodicamente;



- In fase di cantiere accorgimenti per la raccolta ed eventuale trattamento delle acque nere di cantiere
- Protezione dei depositi di materie prime, prodotti e rifiuti dall'azione degli agenti atmosferici. I rifiuti generati verranno opportunamente separati a seconda della classe e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati.

In modo analogo, nella fase di esercizio si potrà verificare la ricaduta al suolo e nell'acqua di polveri ed inquinanti legati alla fruizione delle strutture realizzate ed alla conseguente movimentazione di mezzi motorizzati impiegati per gli spostamenti.

Il Piano prevede il convogliamento delle acque di dilavamento delle superfici impermeabili come strade, piazzali, zona pavimentate attraverso una rete di raccolta delle acque meteoriche. La captazione avverrà attraverso caditoie in ghisa, pozzetti sifonati e tubazioni provviste di pozzetti di ispezione. Prima del convogliamento allo scarico nella rete idraulica superficiale, le acque saranno trattate in appositi disabbiatori e disoleatori.

Per quanto riguarda la rete fognaria, poiché il depuratore comunale gestito da ASI non ha la potenzialità per depurare i reflui del villaggio turistico (circa 14.000-15.000 abitanti equivalenti in configurazione massima), sarà realizzato un depuratore privato nell'area posta immediatamente a nord del depuratore esistente in un'area di proprietà del proponente.

Il PUA prevede di realizzare un impianto in grado di garantire anche il riutilizzo delle acque depurate (acque grigie) per finalità irrigue e per utilizzo nella linea sanitaria. L'impianto sarà modulabile per favorire le manutenzioni e l'utilizzo anche nei periodi fuori stagione nei quali saranno attivi alcuni impianti sportivi convenzionati con l'Amministrazione Comunale. A tal fine e sarà sviluppato su due linee.

Per quanto riguarda la compatibilità idraulica del Piano, esso risulta accompagnato da apposita Relazione.

In base all'analisi svolta nella Relazione, secondo quanto riportato nella delibera del CdA n. 84/C-12/2012 del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale ed in analogia a quanto definito dalla D.G.R.V. n. 2948/2009, l'intervento si identifica come di classe 3: "Intervento su superfici comprese fra 1 e 10 ha; interventi su superfici di estensione oltre 10 ha con incidenza delle superfici impermeabilizzate inferiore al 30%"; di conseguenza, "oltre alla previsione di invasi adeguati secondo i criteri di invarianza idraulica, vanno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione".

Nella Relazione si ricava che per le aree oggetto di modifica il coefficiente di impermeabilizzazione medio risulta essere pari a 0,55 con una conseguente superficie equivalente di 584.349 m<sup>2</sup>.

Secondo quanto indicato dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale, nella delibera del CdA n. 84/C-12/2012, per un'area il cui nuovo coefficiente di deflusso è pari a  $\phi=0,55$  si dovrà prevedere, al fine di garantire un deflusso di 10 l/sec ha, un volume specifico di invaso pari a 504 m<sup>3</sup>/ha.

Tale valore se moltiplicato poi per l'estensione complessiva dell'area a cui il piano intende apportare delle modifiche dal punto di vista dei normali dei flussi idraulici, si ottiene un valore complessivo di 49.612 m<sup>3</sup>, volume che dovrà essere messo a disposizione al fine di laminare le portate generate dagli eventi di pioggia, sempre con l'obiettivo di permettere in uscita un valore massimo di portata di 10 l/sec ha che per l'area in oggetto corrisponde a circa 1,06 m<sup>3</sup>/sec.

Il valore di  $v_0$  (volume complessivo compensabile) può essere ridotto del valore corrispondente ai piccoli invasi, corrispondente ad un valore depurabile di 40,0 m<sup>3</sup>/ha che corrisponde a circa 4.230 m<sup>3</sup>. Il valore complessivo compensabile è quindi di circa 45.380 m<sup>3</sup>.

In questa fase progettuale è stata individuata quale soluzione compensativa la creazione di invasi a cielo aperto di tipo lineare da realizzarsi attraverso l'ampliamento delle scoline esistenti, del fosso perimetrale della porzione agricola nell'area sud ovest del comparto nonché in un ampliamento della parte più meridionale del canale Valle Ossi per la porzione non di competenza del Consorzio di Bonifica.

Una prima allocazione dei volumi compensativi lineario viene riportata con segno rosso nell'immagine seguente. Il valore complessivo dei volumi così ipotizzati è di 69.100 m<sup>3</sup> che risulta ben superiore a quanto richiesto.



Figura 3-38: Ipotesi di invaso compensativo lineare

Al fine di garantire una gestione ottimale dell'afflusso e del deflusso delle acque nell'area ove il piano prevede interventi di modifica del coefficiente di deflusso, è previsto di posizionare un elemento di controllo dotato di paratoia e di valvole nel punto contraddistinto con il punto giallo nella seguente figura.

Lo scopo di tale manufatto è quella:

- di evitare che all'interno di un'area turistico recettiva possano fluire acque di scarsa qualità, rappresentando il canale Valle Ossi lo scarico di by-pass di emergenza del depuratore comunale;
- permettere una circolazione costante delle acque attraverso un sistema di ricircolo forzato;

- poter reimmettere nella rete interna all'area di intervento, a fini irrigui, parte delle acque depurate senza andare a gravare sul sistema della bonifica.

Il ricircolo forzato prevede la creazione di una stazione di sollevamento nel punto contraddistinto con triangolo verde con numero R1 nella seguente figura, che convoglierà le acque all'esistente canale irriguo della tratta 2 per poi mandarlo al punto di reimmersione nel canale Valle Ossi indicato con il manufatto R2.



Figura 3-39: Elementi di ricircolo e controllo

### 3.21.4 RIFIUTI

Sia in fase di cantiere che di dismissione il piano prevede che i rifiuti generati vengano opportunamente separati a seconda della classe e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati. La gestione di eventuali terre e rocce da scavo avverrà secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i e normativa vigente. Il progetto dell'opera sarà accompagnato da un piano di monitoraggio relativo alle diverse componenti ambientali realizzato ante, durante e post-opera che sarà coordinato dal RESPONSABILE AMBIENTALE. In particolare è prevista l'implementazione del Piano di Gestione ambientale durante la fase di cantiere.



In fase di esercizio i rifiuti prodotti saranno legati al funzionamento e fruizione delle strutture realizzate; tali rifiuti saranno gestiti in conformità alle normative vigenti in materia.

### 3.21.5 INQUINAMENTO LUMINOSO

L'inquinamento luminoso in fase di cantiere/dismissione è da considerarsi pressoché nullo, essendo effettuate le attività unicamente nel periodo diurno.

In fase di esercizio, il progetto prevede la realizzazione di una strada pubblica dotata di un impianto di illuminazione che rispetti le normative vigenti UNI 11248, CEI 64-7 e, legge regionale del Veneto 7 agosto 2009 n.17 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici". Per ottemperare a quanto richiesto dalle normative è prevista l'installazione di apparecchi illuminanti a LED con apposite ottiche stradali atti a ridurre il consumo energetico, la manutenzione degli stessi e l'inquinamento luminoso. Per l'alimentazione della linea elettrica dell'illuminazione pubblica, sarà installato in cabina ENEL locale BT un contatore di energia in bassa tensione trifase. La linea elettrica si distribuirà in tubazione interrata dalle armature stradali sino alla cassetta termoplastica per il contenimento del quadro elettrico di distribuzione.

Le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono, per il contenimento dell'inquinamento luminoso:

- rispetto della LR n. 17/2009;
- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'illuminazione tramite utilizzo di rilevatori di movimento per l'accensione/spengimento dell'illuminazione;
- utilizzo di corpi illuminanti a bassa emissione di UV e onde corte (spettro luminoso);
- utilizzo di LED a luce bianca calda (CCT < 3300K).

## 3.22 IDENTIFICAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI

### 3.22.1 ALTERAZIONI DIRETTE E INDIRETTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI ARIA, ACQUA, SUOLO (ESCAVAZIONI, DEPOSITO MATERIALI, DRAGAGGI, ...)

Le attività di attuazione del Piano possono essere schematizzate in un macro elenco di azioni:

#### FASE DI CANTIERE

- **Installazione cantiere e attività propedeutiche**
- **Piantumazione e opere a verde**
- **Opere di urbanizzazione primaria (viabilità, parcheggi, reti)**
- **Demolizioni**
- **Realizzazione delle opere di progetto (Villaggio all'aria aperta, Villaggio nautico, Parco turistico rurale e strutture di servizio connesse)**
- **Realizzazione interventi per la compatibilità idraulica**

- **Smantellamento cantiere**

#### FASE DI ESERCIZIO

- **Fruizione delle opere realizzate**
- **Manutenzione delle opere**

#### FASE DI DISMISSIONE

- **Installazione cantiere e attività propedeutiche**
- **Demolizione delle opere murarie**
- **Smantellamento cantiere**

Sulla base di quanto riportato nei paragrafi precedenti e dell'elenco introdotto con la decisione di esecuzione della Commissione 2011/484/EU, per il Piano in esame si identificano le alterazioni sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo ed i fattori perturbativi indicati nelle tabelle che seguono, distinte per la fase di cantiere, quella di esercizio e quella di dismissione.

Nella previsione e valutazione degli effetti (vedi Paragrafo 4.3), è stato svolto un particolare approfondimento in merito al confronto tra previsioni contenute nella Variante in esame e stato di fatto delle aree di intervento, attualmente occupate da colture estensive di seminativi. Nello stato di fatto, quindi, è possibile identificare alcuni fattori perturbativi legati all'attività agricola esistente, quali, in particolare, l'emissione di polveri ed inquinanti e loro ricaduta al suolo e nell'acqua e l'emissione di rumore.

**Nella Variante del Piano Urbanistico Attuativo la localizzazione ed il disegno progettuale degli elementi di progetto considerati (strutture, infrastrutture a rete, tracciati stradali, etc.) hanno valore indicativo. Spetterà al "Progetto di U.M.I.", Unità Minime di Intervento nelle quali risulta suddiviso il PUA, la progettazione puntuale dei diversi elementi.**

**Alla luce di questo, i progetti delle singole UMI dovranno essere corredati dalla documentazione prevista dalla vigente normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale.**

**Inoltre, le seguenti opere di urbanizzazione non sono state valutate nel presente Studio e per esse dovrà quindi essere prodotta idonea documentazione conforme alla normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale:**

- A) sistemazione e asfaltatura della rotatoria esistente Via dei Pioppi - Via dei Fiori;
- B) completamento rotatoria Via dei Fiori - Via Olivi;
- C) realizzazione rotatoria Via dei Fiori - Via delle Rose;
- D) realizzazione rotatoria Via dei Fiori - Via Abeti;
- E) prolungamento della pista ciclabile di via dei Fiori in direzione Caorle;
- F) completamento dell'impianto di illuminazione di Via dei Fiori da rotatoria Via dei Pioppi a rotatoria esistente su via Abeti;
- G) realizzazione dell'infrastruttura per l'illuminazione di via dei Pioppi dalla rotatoria Via dei Fiori all'ingresso del parcheggio pubblico esistente.



FASE DI CANTIERE

AZIONI DI PROGETTO	VETTORE DI ALTERAZIONE	ALTERAZIONI su ARIA, ACQUA e SUOLO		FATTORI PERTURBATIVI	
		Diretti	Indiretti	Tipologia/codice	Descrizione
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione cantiere e attività propedeutiche</li> <li>• Piantumazione e opere a verde</li> <li>• Opere di urbanizzazione primaria (viabilità, parcheggi, reti)</li> <li>• Demolizioni</li> <li>• Realizzazione delle opere di progetto (Villaggio all'aria aperta, Villaggio nautico, Parco turistico rurale e strutture di servizio connesse)</li> <li>• Realizzazione interventi per la compatibilità idraulica</li> <li>• Smantellamento cantiere</li> </ul>	Rimozione/modifica del soprassuolo vegetale	Modifica della morfologia del suolo	-	G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli
	Demolizione e rimozione di strutture esistenti	Calpestio/Compattamento del suolo	-		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione interventi per la compatibilità idraulica</li> <li>• Smantellamento cantiere</li> </ul>	Movimentazione materiali e mezzi	Calpestamento/distruzione della vegetazione	-	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
		Emissioni di polveri ed inquinanti da macchinari e mezzi	Alterazione della qualità dell'aria		
A10.01 Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive				H04.03	Altri inquinanti dell'aria
A10.02 Rimozione di muretti a secco, terrapieni e argini					
B01.01 Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)	Emissioni acustiche da macchinari/mezzi e attività umane	Alterazione dell'equilibrio acustico	-	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
B02.06 Sfoltimento dello strato arboreo					
E04.01 Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli	Rimozione/modifica del soprassuolo vegetale	Modifica della morfologia del suolo	-	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
E06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	Demolizione e rimozione di strutture esistenti	Modifica della vegetazione	-		
E06.02 Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici	Interramento di fossi e formazione di nuove scoline	Modifica del reticolo idraulico	-		
G01.03.01 Attività con veicoli motorizzati su strada	J02.01.03 Drenaggio				
G01.03.02 Attività con veicoli motorizzati fuori strada	interramento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere				
J02.01.03 Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere	J02.03.02 Canalizzazione				
J02.03.02 Canalizzazione					
J02.12.02 Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni					

Tabella 3-21: Fattori perturbativi per il piano in esame (estratto dall'elenco dell'elenco introdotto con la decisione di esecuzione della Commissione 2011/484/EU) – FASE DI CANTIERE



**FASE DI ESERCIZIO**

AZIONI DI PROGETTO	VETTORE DI ALTERAZIONE	ALTERAZIONI su ARIA, ACQUA e SUOLO		FATTORI PERTURBATIVI		
		Diretti	Indiretti	Tipologia/codice	Descrizione	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruizione delle opere realizzate</li> <li>Manutenzione delle opere</li> </ul> <p>B02.06 Sfoltimento dello strato arboreo                      D01.01 Sentieri, piste, piste ciclabili (includere piste e strade forestali non asfaltate)                      D01.02 Strade, autostrade (includere tutte le strade asfaltate o pavimentate)                      D01.03 Parcheggi e aree di sosta                      D02.01.02 Cavidotti e linee telefoniche interrate o sommerse                      D02.09 Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)                      D03.01.02 Moli, porti turistici e pontili da diporto                      E01.04 Altre forme di insediamento                      E02.02 Magazzini di stoccaggio                      E02.03 Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)                      G01.01.01 Sport nautici motorizzati                      G01.01.02 Sport nautici non motorizzati                      G01.03.01 Attività con veicoli motorizzati su strada                      G02.08 Campeggi e aree di sosta per ruototte e caravan                      G02.10 Altri complessi per lo sport e per il tempo libero                      G03 Centri visita e centri interpretativi                      G05.09 Presenza di cancelli, recinzioni                      J02.06.02 Prelievi dalle acque superficiali per l'approvvigionamento idrico pubblico</p>	Emissioni di polveri ed inquinanti da macchinari e mezzi	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità dell'acqua per ricaduta degli inquinanti	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza	
					H04.03	Altri inquinanti dell'aria
	Emissioni acustiche da macchinari/mezzi di trasporto e attività umane	Alterazione dell'equilibrio acustico	Non rilevabile		H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
	Emissioni luminose da apparecchi illuminanti	Alterazione dell'equilibrio luminoso	Non rilevabile		H06.02	Inquinamento luminoso
	Presenza di traffico veicolare e nautico, recinzioni	Traffico veicolare	-		G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli
		Traffico nautico	Erosione delle sponde fluviali		J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
		Modifica della morfologia dell'area	-		J03.02.01	Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione
	Interventi per la compatibilità idraulica	J02.15 Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo	J02.14 Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo		J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie

Tabella 3-22: Fattori perturbativi per il piano in esame (estratto dall'elenco dell'elenco introdotto con la decisione di esecuzione della Commissione 2011/484/EU) – FASE DI ESERCIZIO

**FASE DI DISMISSIONE**

AZIONI DI PROGETTO	VETTORE DI ALTERAZIONE	ALTERAZIONI su ARIA, ACQUA e SUOLO		FATTORI PERTURBATIVI	
		Diretti	Indiretti	Tipologia/codice	Descrizione
<ul style="list-style-type: none"> <li>Installazione cantiere e attività propedeutiche</li> <li>Demolizione delle opere murarie</li> <li>Smantellamento cantiere</li> </ul> <p>E06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo                      G01.03.01 Attività con veicoli motorizzati su strada</p>	Demolizione e rimozione di strutture esistenti	Modifica della morfologia del suolo	-	G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli
	Emissioni di polveri ed inquinanti da macchinari e mezzi	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità dell'acqua per ricaduta degli inquinanti	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
				H04.03	Altri inquinanti dell'aria
Emissioni acustiche da macchinari/mezzi e attività umane	Alterazione dell'equilibrio acustico	-		H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari

Tabella 3-23: Fattori perturbativi per il piano in esame (estratto dall'elenco dell'elenco introdotto con la decisione di esecuzione della Commissione 2011/484/EU) – FASE DI DISMISSIONE



Di seguito, per ciascuno dei fattori di perturbazione identificato nelle precedenti tabelle, vengono riportati i seguenti parametri: estensione (buffer di interferenza potenziale), durata (in riferimento alla fase di attuazione del progetto ed al cronoprogramma), magnitudine/intensità, periodicità/frequenza, probabilità di accadimento.

Nella seguente tabella viene indicato il range di valori che può assumere ciascuno degli ultimi tre parametri ora menzionati.

Parametro	Valore	Criterio di attribuzione
<b>Magnitudine/intensità</b>	Ri	Lieve L'interferenza coinvolge ambiti puntuali dei siti Natura 2000 coinvolti, esaurendosi a breve distanza dal punto di generazione dell'alterazione ambientale; il fattore di interferenza non provoca variazioni rilevanti rispetto alle condizioni in assenza di progetto.
		Poco rilevante L'interferenza coinvolge ambiti locali dei siti Natura 2000 coinvolti; il fattore di interferenza provoca variazioni poco rilevanti rispetto alle condizioni in assenza di progetto.
		Mediamente rilevante L'interferenza coinvolge ampi ambiti dei siti Natura 2000 coinvolti; il fattore di interferenza provoca variazioni mediamente rilevanti rispetto alle condizioni in assenza di progetto.
		Rilevante L'interferenza coinvolge l'intero ambito dei siti Natura 2000 coinvolti; il fattore di interferenza provoca variazioni rilevanti rispetto alle condizioni in assenza di progetto.
<b>Periodicità e frequenza</b>	Dt	Concentrata Il fattore di interferenza si manifesta entro limiti temporali definiti e non si ripete periodicamente.
		Discontinua Il fattore di interferenza si manifesta entro limiti temporali definiti, ma si ripete periodicamente.
		Continua Il fattore di interferenza si manifesta continuativamente nel tempo.
<b>Probabilità di accadimento (0&lt;P&lt;=100)</b>	P	Remota In relazione alla distribuzione temporale, all'area di influenza ed alle caratteristiche del progetto, la probabilità che il fattore di interferenza comporti variazioni rispetto alle condizioni in assenza di progetto all'interno del buffer di interferenza potenziale individuato è remota (molto poco probabile, probabilità prossima allo zero).
		Possibile In relazione alla distribuzione temporale, all'area di influenza ed alle caratteristiche del progetto, la probabilità che il fattore di interferenza comporti alterazioni rispetto alle condizioni in assenza di progetto all'interno del buffer di interferenza potenziale individuato è bassa (poco probabile, probabilità superiore a 1% e inferiore al 50%).
		Probabile In relazione alla distribuzione temporale, all'area di influenza ed alle caratteristiche del progetto, la probabilità che il fattore di interferenza comporti alterazioni rispetto alle condizioni in assenza di progetto all'interno del buffer di interferenza potenziale individuato è media/alta (probabilità superiore a 50% e inferiore al 90%).
		Potenzialmente certa In relazione alla distribuzione temporale, all'area di influenza ed alle caratteristiche del progetto, la probabilità che il fattore di interferenza comporti alterazioni rispetto alle condizioni in assenza di progetto all'interno del buffer di interferenza potenziale individuato è molto elevata (prossima al 100%).

Tabella 3-24: Parametri utilizzati per l'identificazione e la misura degli effetti del progetto e relativo range di valori

### 3.2.2.2 FASE DI CANTIERE

Per i fattori perturbativi propri delle azioni di piano, determinanti i vettori di alterazione che generano i fattori perturbativi veri e propri, ossia per i fattori **A10.01** "Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive", **A10.02** "Rimozione di muretti a secco, terrapieni e argini", **B01.01** "Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)", **B02.06** "Sfoltimento dello strato arboreo", **E04.01** "Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli", **E06.01** "Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo", **E06.02** "Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici", **G01.03.01**

"Attività con veicoli motorizzati su strada", **G01.03.02** "Attività con veicoli motorizzati fuori strada", **J02.01.03** "Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere", **J02.03.02** "Canalizzazione", **J02.12.02** "Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni", si individuano quali aree coinvolte ambiti interni al perimetro del PUA, con le differenziazioni riportate di seguito.

Per quanto riguarda il fattore A10.01 "Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive", si considerano le aree attualmente con presenza di siepi, boschetti, macchie arbustive direttamente interessate dagli interventi di piano.

Per quanto riguarda il fattore A10.02 "Rimozione di muretti a secco, terrapieni e argini", si considera il tratto di argine che verrà demolito per realizzare l'accesso alla darsena del Villaggio nautico.

Per quanto riguarda il fattore B01.01 "Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)" si considerano le aree che ospiteranno il Villaggio all'aria aperta e la fascia di riforestazione.

Per quanto riguarda il fattore B02.06 "Sfoltimento dello strato arboreo", si considerano le fasce vegetate presenti ai lati del percorso ciclopedonale esistente lungo l'argine del Canale Revedoli e del Fiume Piave, all'interno di un buffer di 3 m dal limite di tale percorso.

Per quanto riguarda il fattore E04.01 "Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli", si considera la fascia di riforestazione.

Per quanto riguarda i fattori E06.01 "Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo" e E06.02 "Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici", si considerano le strutture esistenti oggetto di parziale demolizione e di ristrutturazione/recupero.

Per quanto riguarda il fattore G01.03.01 "Attività con veicoli motorizzati su strada", si considera la viabilità esistente interna all'ambito del PUA.

Per quanto riguarda il fattore G01.03.02 "Attività con veicoli motorizzati fuori strada", si considerano le aree in trasformazione non asfaltate/impermeabilizzate interne all'ambito del PUA; per la realizzazione delle reti, si considera un buffer di 3 m dal tracciato delle reti previste.

Per quanto riguarda il fattore J02.01.03 "Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere", si considerano i tratti di scolina rientranti nelle aree in trasformazione.

Per quanto riguarda il fattore J02.03.02 "Canalizzazione", si considerano le scoline di nuova formazione previste dalle opere per la compatibilità idraulica degli interventi.

Per quanto riguarda il fattore J02.12.02 "Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni", si considera il perimetro del Villaggio Nautico, interessato dal nuovo argine di sicurezza idraulica.

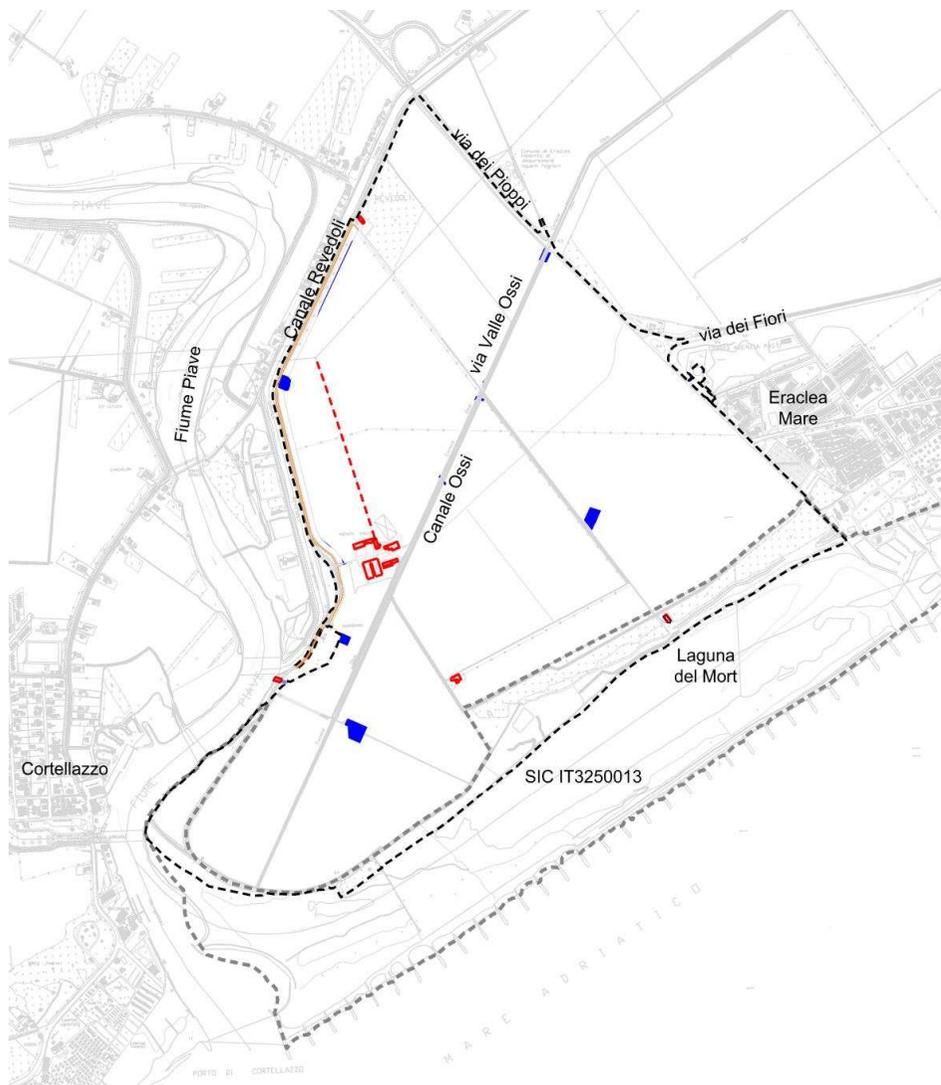
Per i parametri descrittivi dei suddetti fattori di interferenza si determinano i valori riportati nelle seguenti tabelle.

FATTORI PERTURBATIVI A10.01, A10.02, B02.06, J02.03.02, J02.12.02	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di cantiere

FATTORI PERTURBATIVI E06.01, E06.02, J02.01.03	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Lieve
Durata	Fase di cantiere

FATTORI PERTURBATIVI B01.01, E04.01, G01.03.01, G01.03.02	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Mediamente rilevante
Durata	Fase di cantiere





Ambito di intervento SIC IT3250013

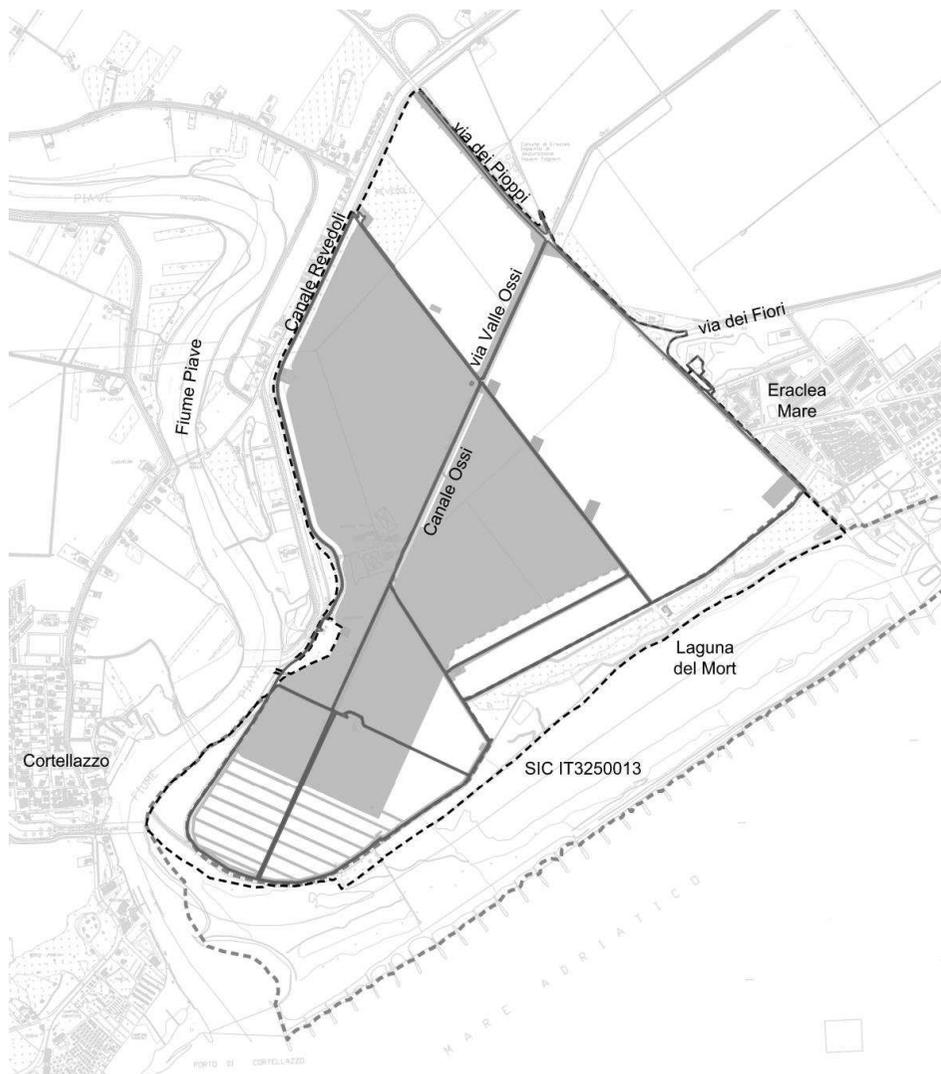
Figura 3-40: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per i fattori perturbativi A10.01 (blu), B02.06 (arancio), A10.02, E06.01 e E06.02 (rosso) in fase di cantiere



Ambito di intervento SIC IT3250013

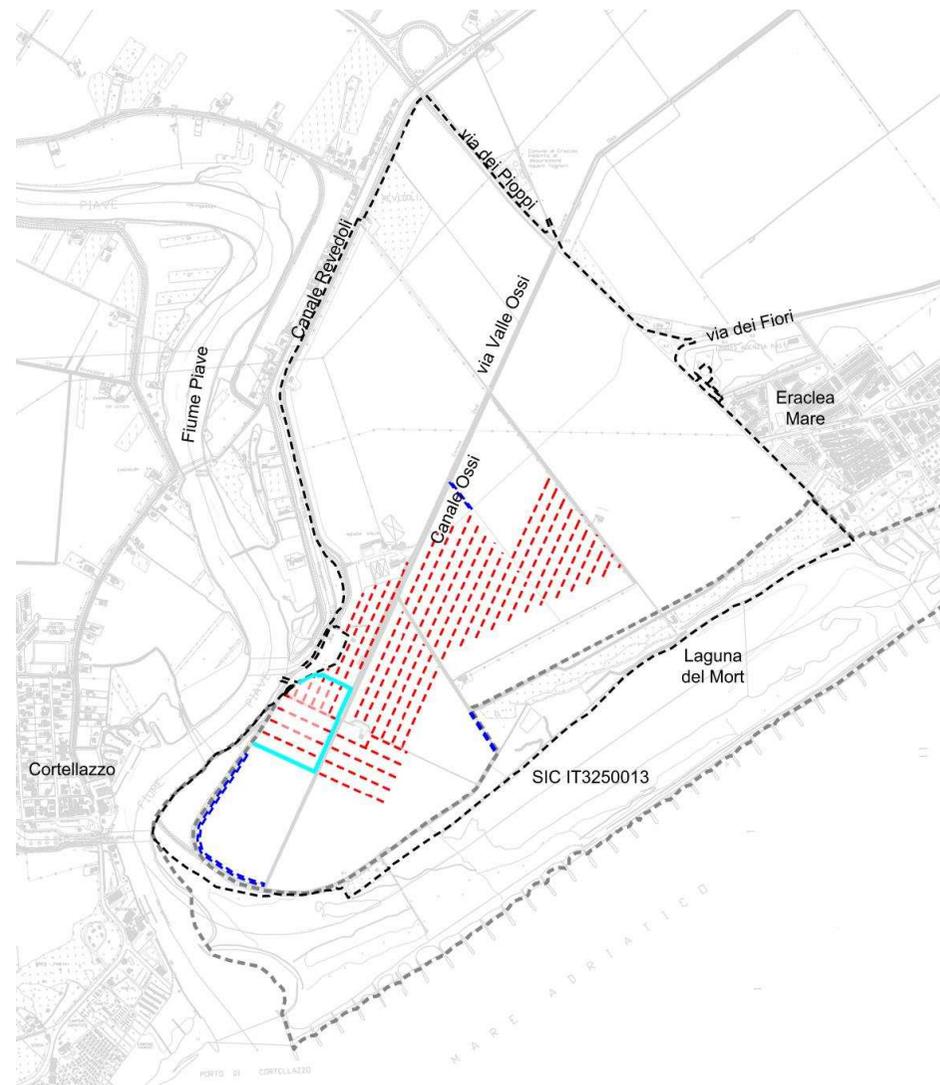
Figura 3-41: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale (verde) per i fattori perturbativi "Piantazione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)" ed all'"Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli", (fattori perturbativi B01.01 e E04.01) in fase di cantiere





Ambito di intervento SIC IT3250013

Figura 3-42: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale (grigio) per i fattori perturbativi "Attività con veicoli motorizzati su strada" (fattore perturbativo G01.03.01) e "Attività con veicoli motorizzati fuori strada" (fattore perturbativo G01.03.02) in fase di cantiere



Ambito di intervento SIC IT3250013

Figura 3-43: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per i fattori perturbativi J02.01.03 "Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere" (rosso), J02.03.02 "Canalizzazione" (blu) e J02.12.02 "Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni" (celeste) in fase di cantiere

Per il fattore perturbativo legato a lesioni o morte della fauna a causa di impatti con infrastrutture o veicoli (fattore perturbativo G05.11) si individuano quali ambiti coinvolti le aree interessate da attività con veicoli motorizzati e gli edifici oggetto di demolizione e/o recupero.

Per i parametri descrittivi del suddetto fattore di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORE PERTURBATIVO G05.11	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Possibile
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di cantiere

Per il fattore perturbativo legato all'alterazione dell'equilibrio acustico (**fattore perturbativo H06.01.01**), sono necessarie alcune considerazioni preliminari.

Per la tutela della salute umana l'emissione di rumore è regolamentata mediante l'applicazione dei valori limite dettati dal DPCM 14.11.1997, valori limite riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A del Decreto stesso e definite mediante il Piano di classificazione acustica comunale; il rispetto di tali valori limite va verificato tramite misurazioni effettuate "in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità", però mentre i livelli strumentalmente rilevati sono riferiti al tempo di misura, il confronto con i valori limite stabiliti in base al piano di classificazione acustica del territorio comunale va riferito al tempo di riferimento (diurno - dalle 6.00 alle 22.00 e notturno - dalle ore 22.00 alle 6.00).

L'applicazione dei valori limite, però, porta a considerare un livello di rumore ponderato su quell'intervallo temporale di riferimento (diurno o notturno), porta, cioè, all'appiattimento di eventuali picchi di rumore, che possono provocare uno stress alla componente faunistica presente nelle vicinanze del punto di emissione, provocandone la fuga o anche l'abbandono del nido.

Per quanto riguarda, infatti, gli effetti del rumore sull'avifauna, Natural England (ente pubblico non ministeriale del governo britannico responsabile della protezione dell'ambiente naturale in Inghilterra) non utilizza i valori limite ponderati su un intervallo temporale, ma i livelli di picco del rumore (LA max), distinguendo tre soglie in relazione ai potenziali effetti sull'avifauna:

- livelli di rumore oltre 70 dB (LA max) - sono probabili significativi effetti di disturbo sull'avifauna;
- livelli di rumore tra i 55 dB (LA max) e 70dB (LA max) - sono possibili significativi effetti di disturbo sull'avifauna;
- livelli di rumore inferiori a 55 dB (LA max) - risultano improbabili significativi effetti di disturbo sull'avifauna.

Per quanto riguarda in particolare l'avifauna nidificante, Natural England pone come limite massimo di rumore a tutela dell'avifauna nidificante quello pari a 55 dB LAeq, ritenuto anche, per la fase di cantiere, soglia oltre la quale sono possibili effetti sui recettori ecologici incluse le componenti dei siti Natura 2000 ed i siti Ramsar.

Sulla base, dunque, delle considerazioni ora espresse, poiché la presente valutazione ha per oggetto la verifica di eventuali interferenze indotte dall'attuazione del Progetto in esame sulle componenti faunistiche tutelate dalla Rete Natura 2000, il raggio di interferenza potenziale del rumore viene identificato quale distanza oltre la quale il livello di picco del rumore emesso scende al di sotto dei 55 dB LAeq.

La determinazione di tale distanza è avvenuta partendo dai dati di potenza sonora delle macchine utilizzate nell'attuazione del Progetto in esame, dai riportati al paragrafo 3.21.

Per determinare il livello di pressione sonora al ricettore partendo dal livello di potenza sonora di ciascuna lavorazione, si fa uso della seguente formula:

$$L_p = L_w - 10 \log(2\pi) - 20 \log r = L_w - 8 - 20 \log r$$

Ossia, al livello di potenza sonora ( $L_w$ ) bisogna sottrarre 8 dB ed il valore dell'attenuazione con la distanza ( $20 \log r$ ). La formula tiene conto della posizione a terra, su un piano riflettente, della sorgente puntiforme e dell'attenuazione di 6 dB per ogni raddoppio della distanza sorgente/ricettore. Non tiene conto invece dell'attenuazione aggiuntiva dovuta alla presenza di eventuali ostacoli posti tra sorgente e osservatore, né di quella dovuta all'assorbimento dell'aria, in quanto ciò rientra nel carattere cautelativo della previsione.

Nella seguente tabella si riportano quindi i valori di potenza sonora riferiti ai mezzi utilizzabili per l'attuazione degli interventi di piano ed i corrispondenti valori di pressione sonora al recettore alle diverse distanze dalla sorgente. Poiché, dunque, per recettori posti a distanza superiore a 200 m dalla sorgente rumorosa i valori di pressione sonora previsti risultano inferiori al valore soglia di 55 dB(A), tale distanza viene considerata quale distanza di interferenza potenziale per il fattore perturbativo

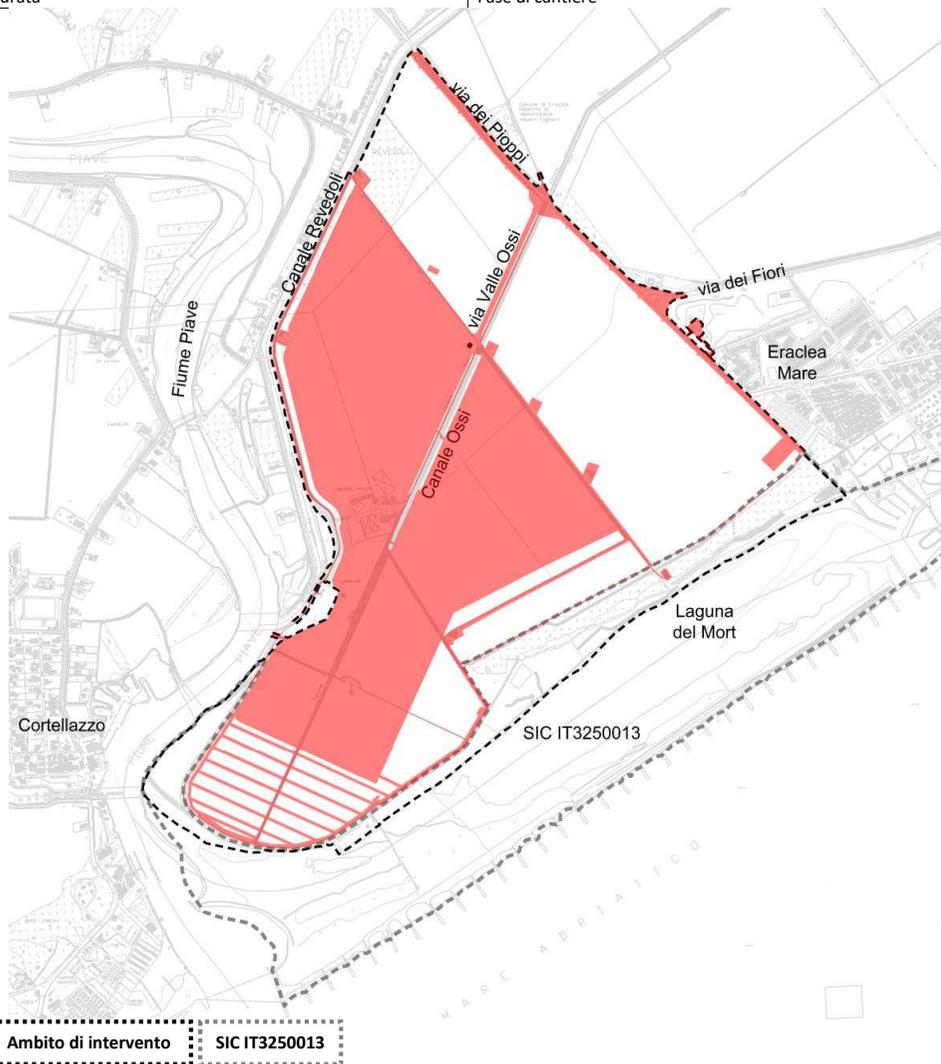


Figura 3-44: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale (arancio) per il fattore perturbativo legato a lesioni o morte della fauna a causa di impatti con infrastrutture o veicoli (fattore perturbativo G05.11) in fase di cantiere



legato all'alterazione dell'equilibrio acustico in fase di cantiere (fattore perturbativo H06.01.01); ciò porta a considerare, per tale fattore perturbativo, i buffer di interferenza potenziale per le diverse lavorazioni riportati nella tabella che segue.

Mezzi di cantiere	Lavorazione	Potenza sonora Lw dB(A)	Distanza dalla sorgente (m)				
			50	100	126	150	200
							<b>Pressione sonora al recettore dB(A)</b>
Autocarro		103	61,0	55,0	53,0	51,5	49,0
Betoniera		88	46,0	40,0	38,0	36,5	34,0
Escavatore	Scoline, argine	105	63,0	57,0	55,0	53,5	51,0
Finitrice per asfalto	Viabilità	107	65,0	59,0	57,0	55,5	53,0
Gru		101	59,0	53,0	51,0	49,5	47,0
Martello demolitore	Edifici esistenti	108	66,0	60,0	58,0	56,5	54,0
Rullo compressore	Viabilità	109	67,0	61,0	59,0	57,5	55,0

Tabella 3-25: Valori di pressione sonora al recettore alle diverse distanze dalla sorgente per i mezzi di cantiere utilizzati nell'intervento in esame

Per i parametri descrittivi del suddetto fattore di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORE PERTURBATIVO H06.01.01	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Mediamente rilevante
Durata	Fase di cantiere

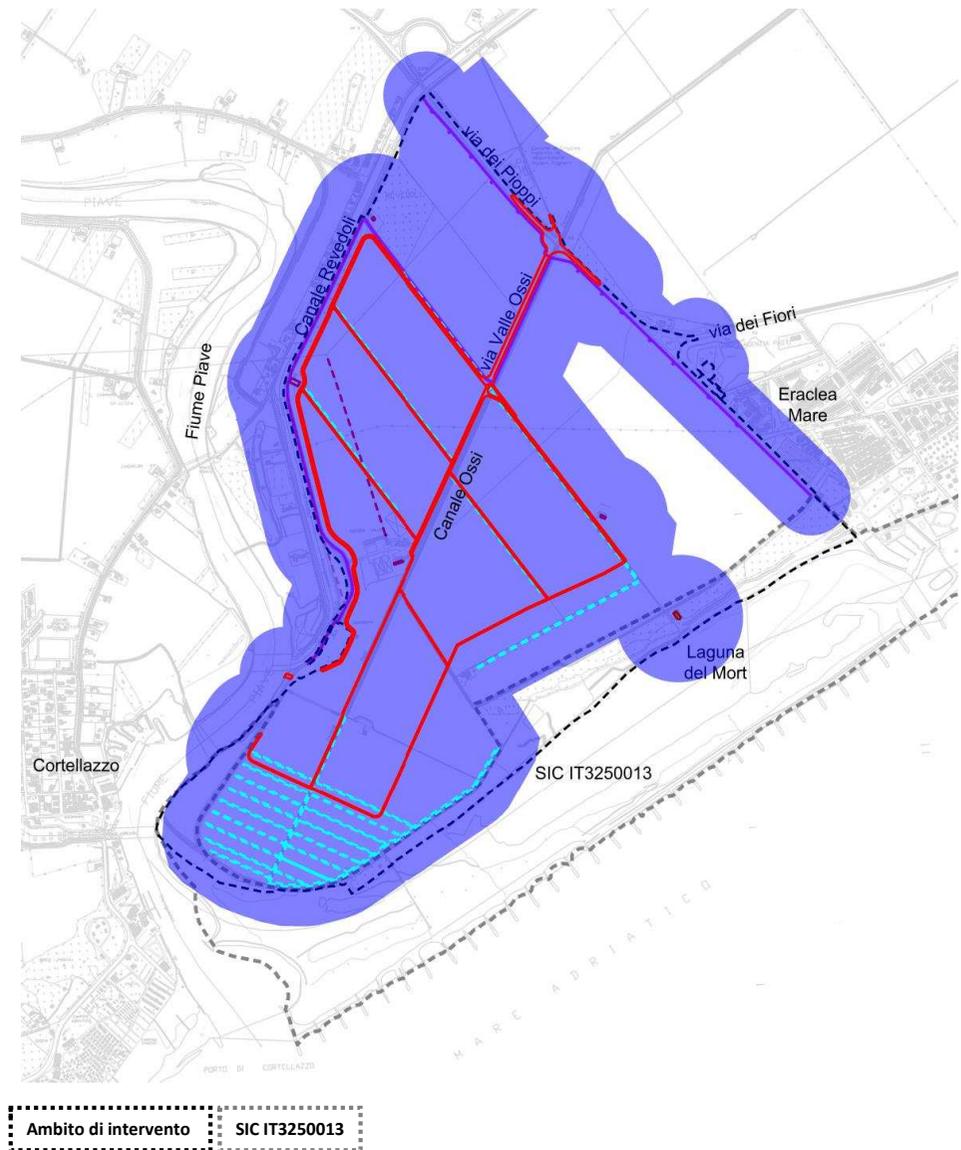


Figura 3-45: Individuazione del buffer di interferenza potenziale per il fattore perturbativo H06.01.01 "Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari" in fase di cantiere (blu); in rosso la viabilità di progetto, in viola la pista ciclopedonale di progetto, in rosso scuro gli edifici oggetto di demolizione ed in celeste le scoline oggetto di intervento

Per i fattori perturbativi legati alle emissioni di polveri ed inquinanti ed alla loro ricaduta al suolo e nelle acque superficiali, ossia per i fattori **H04.03** "Altri inquinanti dell'aria" e **H01.09** "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza", viene identificato, in base ai dati bibliografici (Spellerberg Ian F., 1998), un buffer di 200 m dal perimetro esterno delle aree interessate da attività con veicoli motorizzati, tenendo conto della funzione filtro svolta dalla vegetazione e dall'argine esistenti.

Per i parametri descrittivi dei suddetti fattori di interferenza si determinano i valori riportati nelle seguenti tabelle.

FATTORI PERTURBATIVI H04.03	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Mediamente rilevante
Durata	Fase di cantiere

FATTORI PERTURBATIVI H01.09	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Possibile
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di cantiere

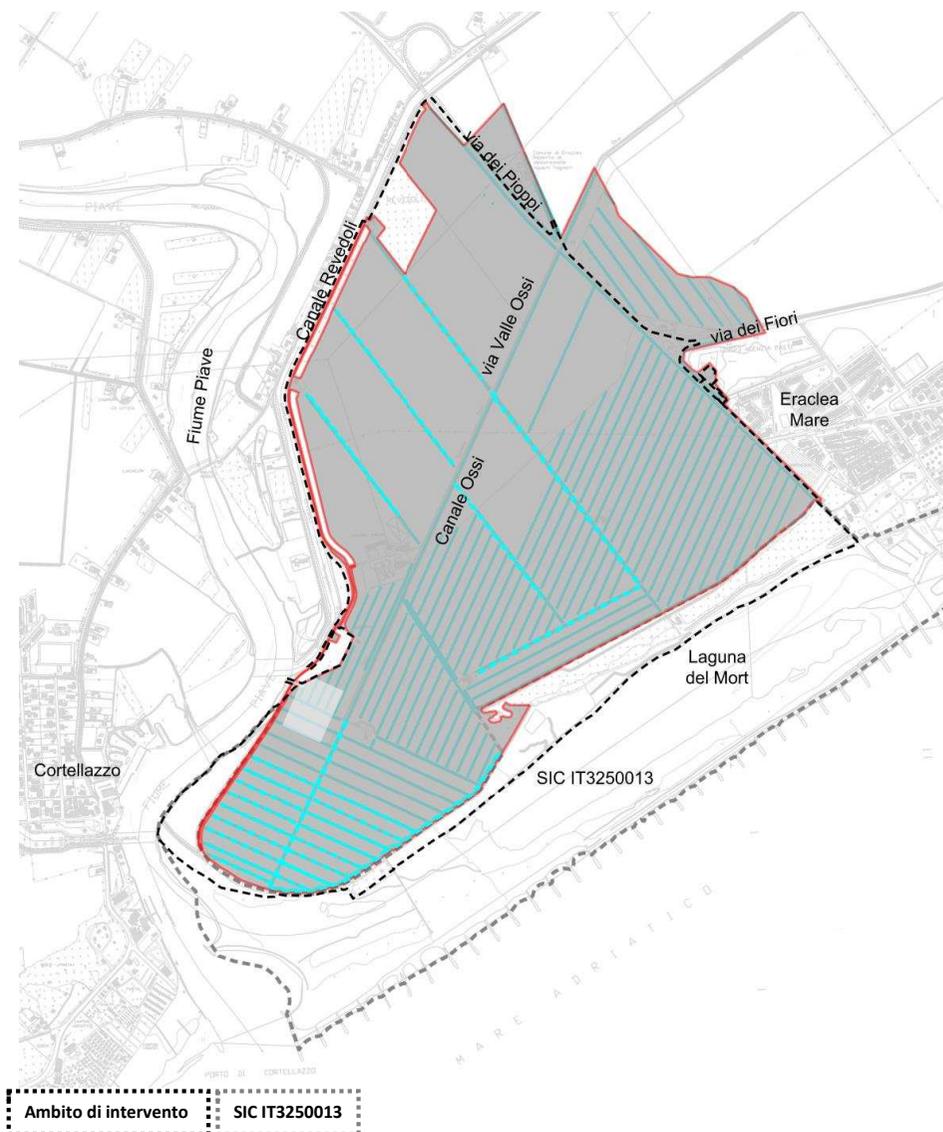


Figura 3-46: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale (grigio) per i fattori perturbativi H04.03 "Altri inquinanti dell'aria" e H01.09 "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza" in fase di cantiere; in celeste le porzioni di scoline ricadenti nell'ambito di interferenza potenziale del fattore perturbativo H01.09

Per il fattore perturbativo legato alla riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie (fattore perturbativo J03.01) si individuano quali ambiti coinvolti i potenziali habitat di specie esistenti all'interno dell'ambito di intervento, ossia coltivi, aree verdi, incolti, alberate esistenti nelle aree di trasformazione interne all'ambito del PUA identificati sulla base della cartografia dell'uso del suolo (Corine Land Cover 2012) e dell'attuale stato di fatto dell'ambito.

Per i parametri descrittivi del suddetto fattore di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORE PERTURBATIVO J03.01	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Probabile
Magnitudine/intensità	Mediamente rilevante
Durata	Fase di cantiere

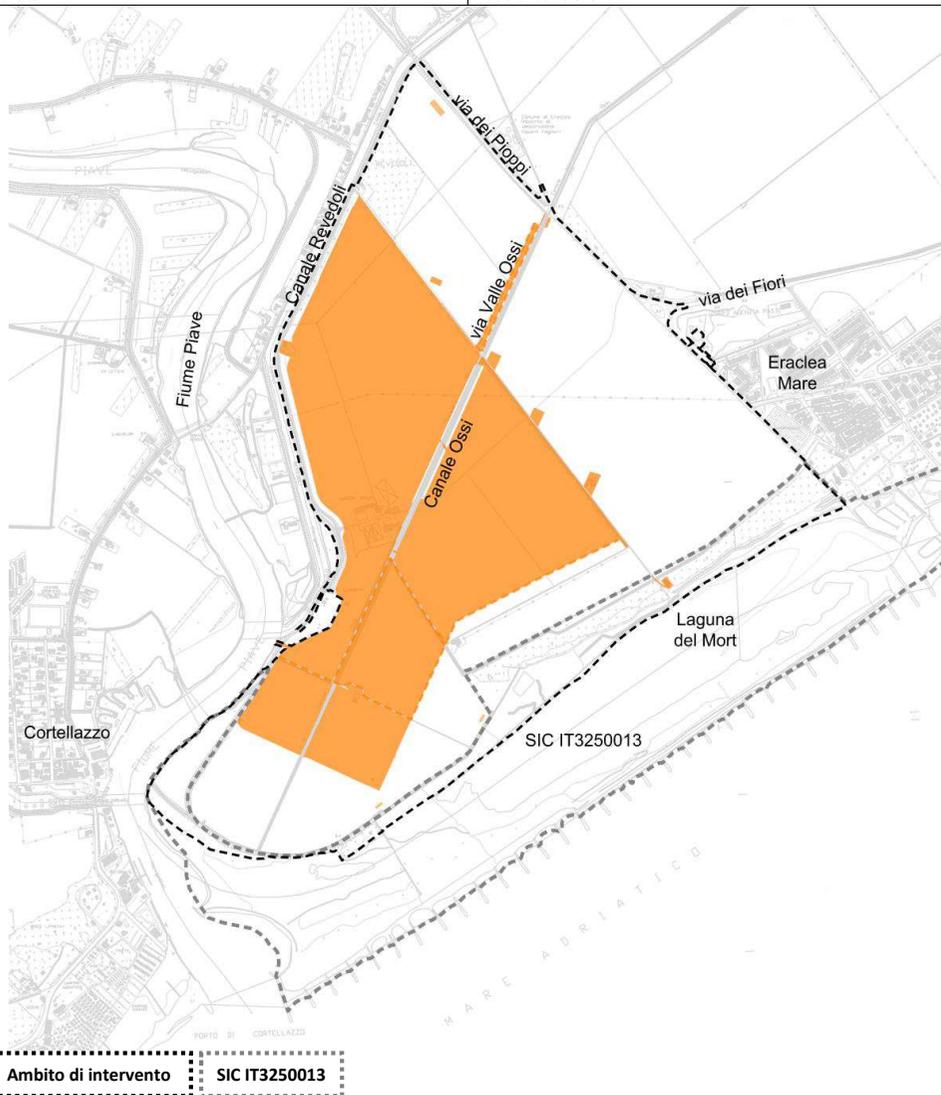


Figura 3-47: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale (arancio) per il fattore perturbativo legato alla riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie (fattore perturbativo J03.01) in fase di cantiere

### 3.2.2.3 FASE DI ESERCIZIO

Per i fattori perturbativi propri delle azioni di piano, determinanti i vettori di alterazione che generano i fattori perturbativi veri e propri, ossia per i fattori **B02.06** "Sfoltimento dello strato arboreo", **D01.01** "Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)", **D01.02** "Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)", **D01.03** "Parcheggi e aree di sosta", **D02.01.02** "Cavidotti e linee telefoniche interrato o sommerse", **D02.09** "Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)", **D03.01.02** "Moli, porti turistici e pontili da diporto", **E01.04** "Altre forme di insediamento", **E02.02** "Magazzini di stoccaggio", **E02.03** "Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)", **G01.01.01** "Sport nautici motorizzati", **G01.01.02** "Sport nautici non motorizzati", **G01.02** "Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati", **G01.03.01** "Attività con veicoli motorizzati su strada", **G02.08** "Campeggi e aree di sosta per ruotote e caravan", **G02.10** "Altri complessi per lo sport e per il tempo libero", **G03** "Centri visita e centri interpretativi", **G05.09** "Presenza di cancelli, recinzioni", **J02.06.02** "Prelievi dalle acque superficiali per l'approvvigionamento idrico pubblico", si individuano quali aree coinvolte ambiti interni al perimetro del PUA, con le differenziazioni riportate di seguito.

Per quanto riguarda il fattore B02.06 "Sfoltimento dello strato arboreo", si considerano le fasce vegetate presenti ai lati del percorso ciclopedonale esistente lungo l'argine del Canale Revedoli e del Fiume Piave, all'interno di un buffer di 3 m dal limite di tale percorso, e le aree piantumate del Villaggio Turistico.

Per quanto riguarda i fattori D01.01 "Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)", D01.02 "Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)" e D01.03 "Parcheggi e aree di sosta", si considerano le piste ciclopedonali, la nuova viabilità ed i parcheggi di progetto.

Per quanto riguarda i fattori D02.01.02 "Cavidotti e linee telefoniche interrato o sommerse" e D02.09 "Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)", si considerano la linea MT di progetto e le reti di progetto.

Per quanto riguarda i fattori D03.01.02 "Moli, porti turistici e pontili da diporto", E01.04 "Altre forme di insediamento", E02.02 "Magazzini di stoccaggio", E02.03 "Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)", si considerano lo specchio d'acqua del Villaggio nautico, i nuovi edifici di progetto e l'area commerciale.

Per quanto riguarda i fattori G01.01.01 "Sport nautici motorizzati" e G01.01.02 "Sport nautici non motorizzati", si considera lo Specchio d'acqua del Villaggio nautico.

Per quanto riguarda i fattori G01.02 "Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati" e G01.03.01 "Attività con veicoli motorizzati su strada", si considerano le piste ciclopedonali di progetto ed i percorsi esistenti e la viabilità ed i parcheggi di progetto.

Per quanto riguarda i fattori G02.08 "Campeggi e aree di sosta per ruotote e caravan", G02.10 "Altri complessi per lo sport e per il tempo libero", G03 "Centri visita e centri interpretativi", si considerano le aree interessate dalle nuove strutture ricettive all'aperto, l'area piscine e sportiva e l'edificio potenzialmente interessato dalla realizzazione del centro di educazione ambientale.

Per quanto riguarda il fattore G05.09 "Presenza di cancelli, recinzioni", si considera Ambiti d'intervento del PUA.

Per quanto riguarda il fattore J02.06.02 "Prelievi dalle acque superficiali per l'approvvigionamento idrico pubblico", si considera il nuovo serbatoio di accumulo dell'acquedotto.

Per i parametri descrittivi dei suddetti fattori di interferenza si determinano i valori riportati nelle seguenti tabelle.

Per alcuni fattori perturbativi la periodicità/frequenza viene riportata come "discontinua" in quanto legati alla stagionalità di funzionamento delle strutture ricettive previste (Villaggio Turistico), con presenze concentrate in 6 mesi (aprile-settembre).



FATTORI PERTURBATIVI B02.06, G01.02	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Discontinua
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Mediamente rilevante
Durata	Fase di esercizio

FATTORI PERTURBATIVI D01.01, D01.02, D02.01.02, D02.09, G02.08, G05.09	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Continua
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Mediamente rilevante
Durata	Fase di esercizio

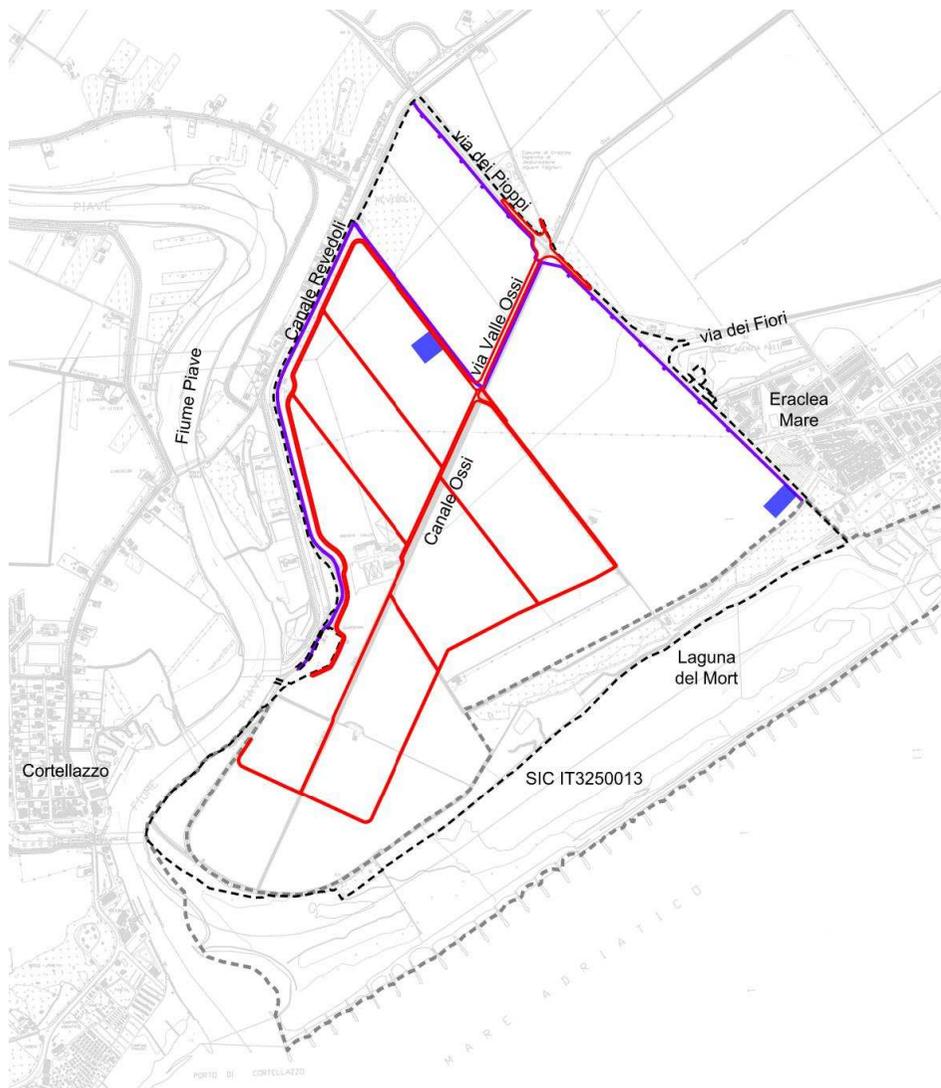
FATTORI PERTURBATIVI D01.03, D03.01.02, E01.04, E02.02, E02.03, G02.10	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Continua
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di esercizio

FATTORI PERTURBATIVI G01.01.01, G01.01.02, G01.03.01, J02.06.02	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Discontinua
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di esercizio

FATTORE PERTURBATIVO G03	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Continua
Probabilità di accadimento	Probabile
Magnitudine/intensità	Lieve
Durata	Fase di esercizio

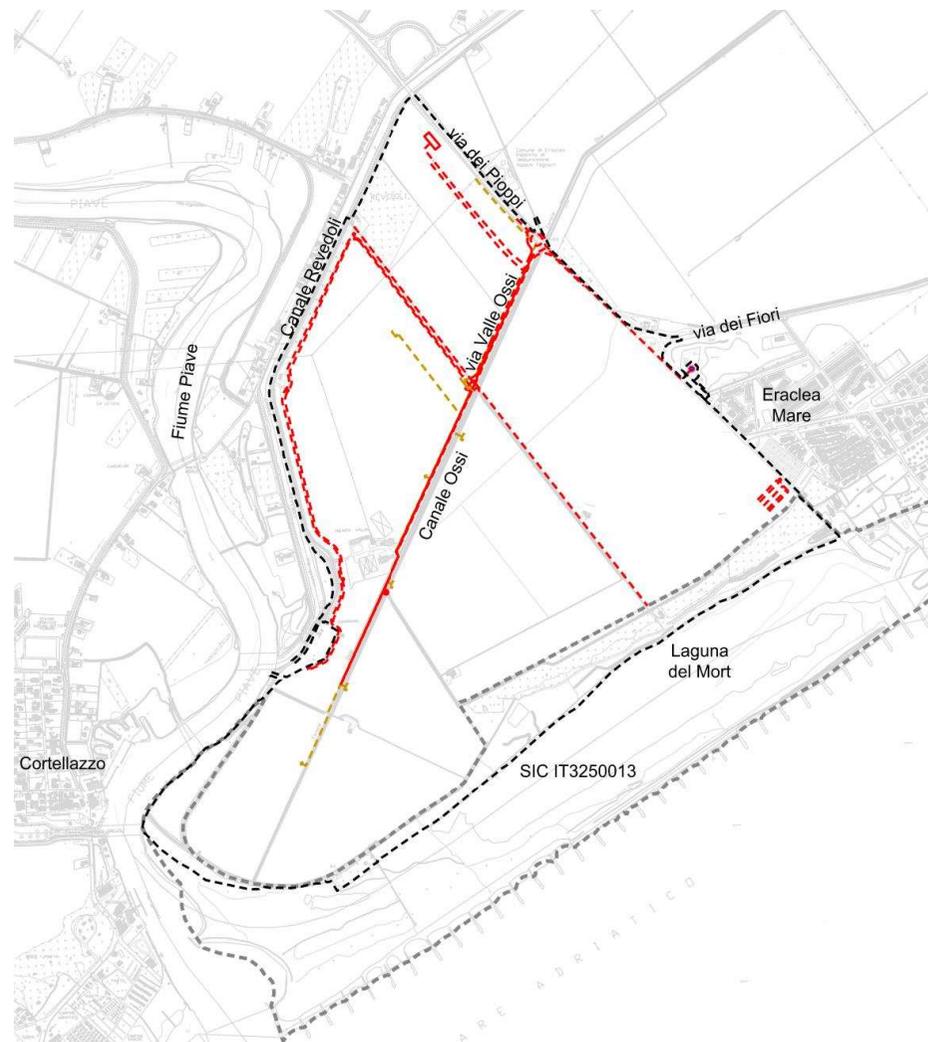


Figura 3-48: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per il fattore perturbativo B02.06 "Sfoltimento dello strato arboreo" (arancio e verde) in fase di esercizio



Ambito di intervento SIC IT3250013

Figura 3-49: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per i fattori perturbativi D01.01 "Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)" (viola), D01.02 "Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)" (rosso), D01.03 "Parcheggi e aree di sosta" (blu) in fase di esercizio



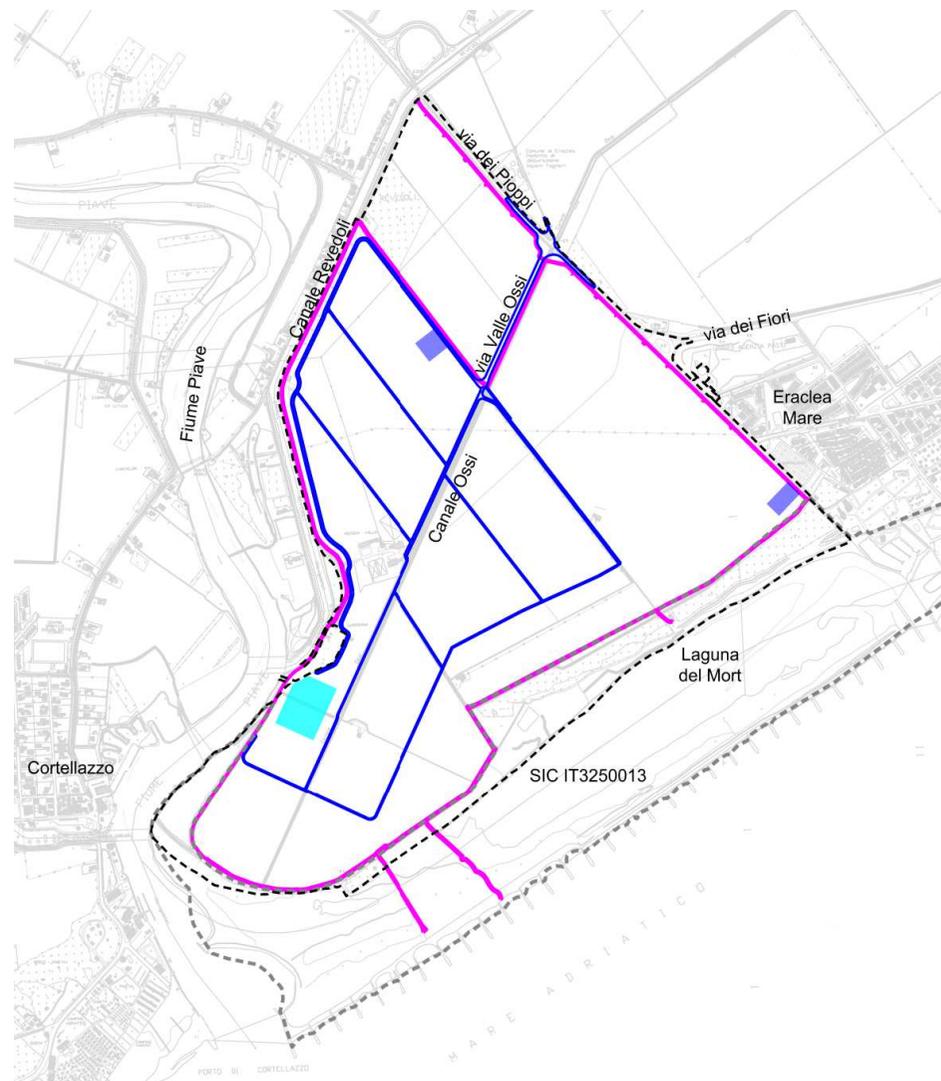
Ambito di intervento SIC IT3250013

Figura 3-50: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per i fattori perturbativi "D02.01.02 "Cavidotti e linee telefoniche interraste o sommerse" (marrone), D02.09 "Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)" (rosso) e J02.06.02 "Prelievi dalle acque superficiali per l'approvvigionamento idrico pubblico" (punto blu), in fase di esercizio



**Ambito di intervento** SIC IT3250013

Figura 3-51: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per i fattori perturbativi D03.01.02 "Moli, porti turistici e pontili da diporto" (celeste), E02.02 "Magazzini di stoccaggio", E02.03 "Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)", G02.10 "Altri complessi per lo sport e per il tempo libero" (grigio), G02.08 "Campeggi e aree di sosta per roulotte e caravan" (verde), E01.04 "Altre forme di insediamento" e G03 "Centri visita e centri interpretativi" (rosso), in fase di esercizio



**Ambito di intervento** SIC IT3250013

Figura 3-52: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per i fattori perturbativi G01.01.01 "Sport nautici motorizzati", G01.01.02 "Sport nautici non motorizzati" (celeste), G01.02 "Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati" (fucsia), G01.03.01 "Attività con veicoli motorizzati su strada" (blu), in fase di esercizio

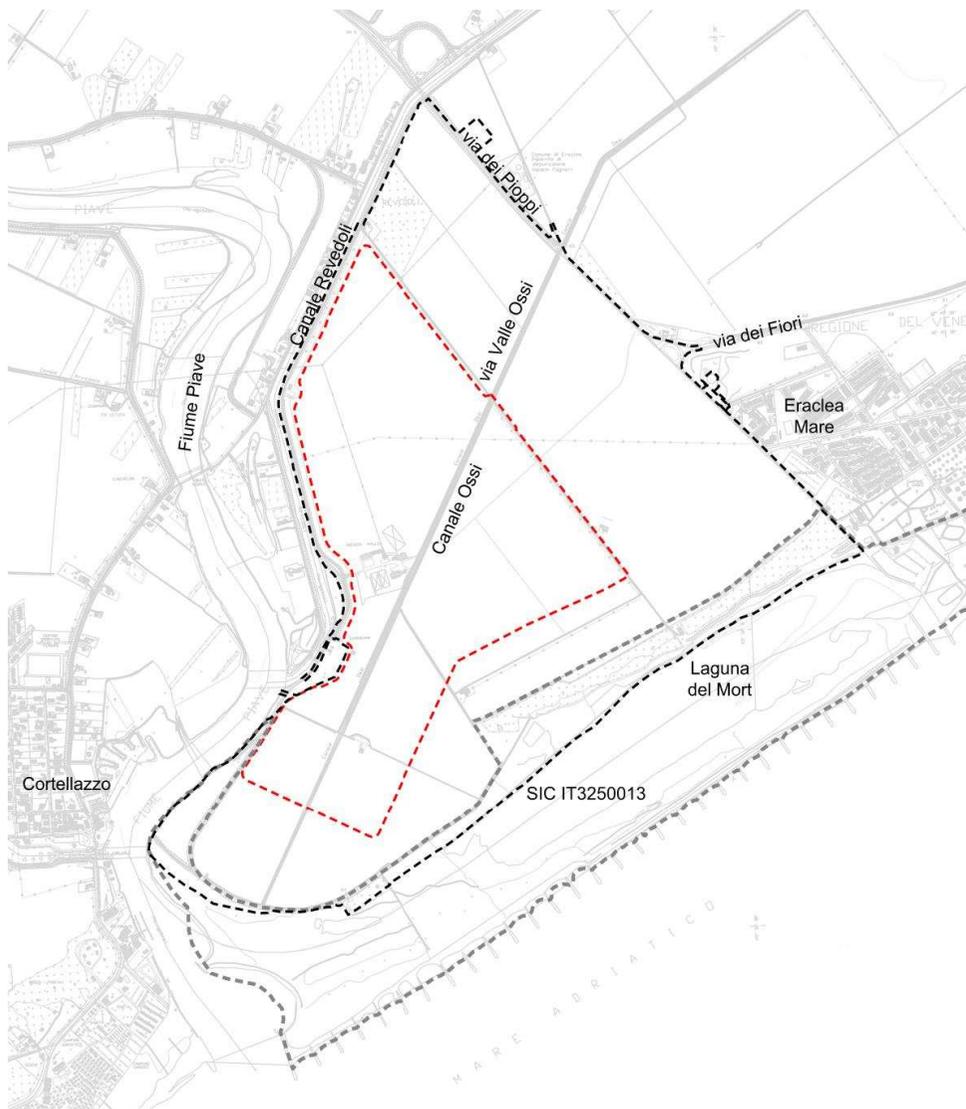


Figura 3-53: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per il fattore perturbativo G05.09 "Presenza di cancelli, recinzioni" (rosso) in fase di esercizio

Per il fattore perturbativo legato al calpestio eccessivo (fattore perturbativo G05.01) si individuano quali ambiti coinvolti i percorsi di accesso al mare.

Per i parametri descrittivi del suddetto fattore di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORE PERTURBATIVO G05.01	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Discontinua
Probabilità di accadimento	Probabile
Magnitudine/intensità	Lieve
Durata	Fase di esercizio

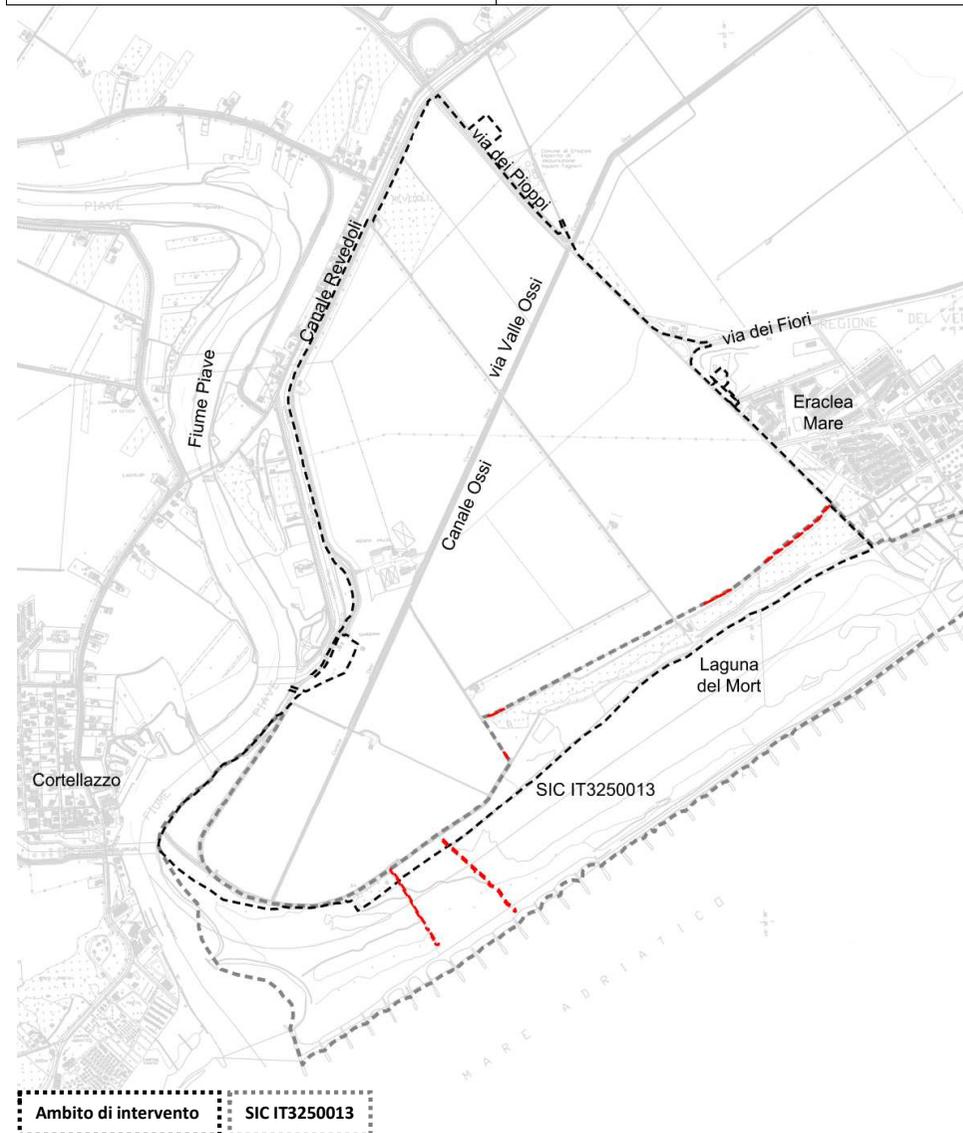


Figura 3-54: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per il fattore perturbativo G05.01 "Calpestio eccessivo" (rosso) in fase di esercizio

Per il fattore perturbativo legato a lesioni o morte della fauna a causa di impatti con infrastrutture o veicoli (**fattore perturbativo G05.11**) si individuano quali ambiti coinvolti la viabilità ed i parcheggi di progetto.

Per i parametri descrittivi del suddetto fattore di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORE PERTURBATIVO G05.11	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Discontinua
Probabilità di accadimento	Possibile
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di esercizio

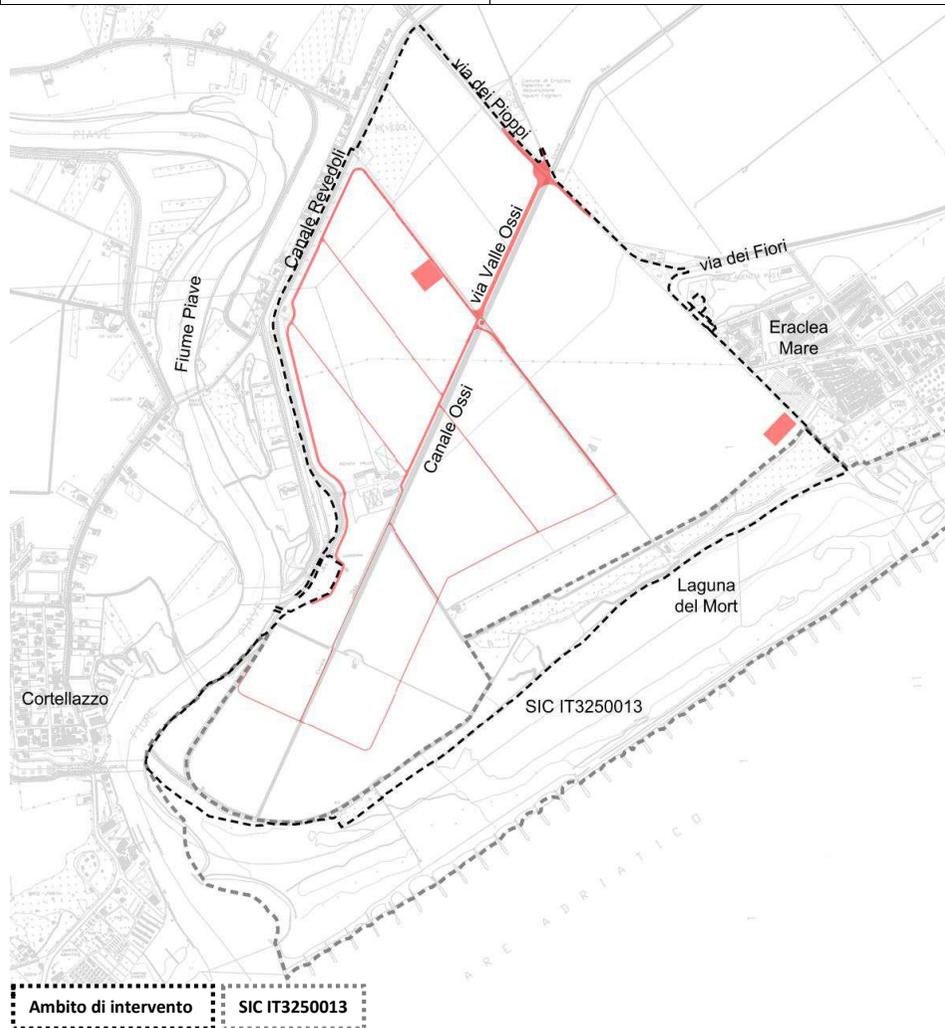


Figura 3-55: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per il fattore perturbativo G05.11 "Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli" (rosso) in fase di esercizio



Per il fattore perturbativo legato all'alterazione dell'equilibrio acustico (**fattore perturbativo H06.01.01**), si considerano i risultati delle elaborazioni previsionali condotte con il software CADNA (vedi Paragrafo 3.21.2).

Per i parametri descrittivi del suddetto fattore di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

La periodicità/frequenza in questo caso viene riportata come "discontinua" in quanto la maggior parte delle emissioni sono legate alla stagionalità di funzionamento delle strutture ricettive previste (campeggio/albergo), con presenze concentrate in 6 mesi (aprile-settembre).

FATTORE PERTURBATIVO H06.01.01	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Discontinua
Probabilità di accadimento	Probabile
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di esercizio

Nelle immagini che seguono sono riportate le elaborazioni CADNA del clima acustico diurno e notturno dello **stato di esercizio**.

Si precisa che sia per periodo diurno quanto per il periodo notturno gli scenari studiati rappresentano le condizioni più gravose con contemporaneità di tutte le sorgenti e non rappresentano una media giornaliera che risulterebbe avere per entrambi i periodi valori in dBA molto inferiori.

Le tabelle seguenti riportano i valori imposti per le sorgenti lineari e puntuali.

SORGENTI LINEARI	CODICE	Potenza lineare LW
		Valore (dBA)
Via dei pioppi	s1	76,0
Via dei pioppi	s2	73,0
Rotonda via dei pioppi	s3	75,0
Via dei Fiori	s4	66,6
Strada sul canale a Revedoli	s5	61,0
Strada Cortellazzo-Jesolo	s6	63,0
Strada Cortellazzo-mare	s7	60,0
Strada Cortellazzo-Eraclea	s8	50,0
Stradina a Eraclea mare	s9	50,0
Stradina a Eraclea mare	s10	50,0
Stradina a Eraclea mare	s11	50,0
Parcheggio a Eraclea mare	s12	54,0
Via Cortellazzo-Revedoli	s13	63,0
Asta fluviale Revedoli	s14	60,0
Strada accesso	s15	67,3

Tabella 3-26: Sorgenti di tipo lineari inserite nel modello per l'analisi del periodo diurno

SORGENTI PUNTUALI	CODICE	Potenza Li	
		Valore (dBA)	
mare	SA1		42
piscine	SA2		52
sport	SA3		43
campeggio	SA4		48
porticciolo	SA5		54

Tabella 3-27: Sorgenti di tipo puntuale inserite nel modello per l'analisi del periodo diurno

Nel periodo notturno si sono considerate le medesime sorgenti debitamente tarate per il naturale minor carico antropico.

I valori inseriti sono riportati nella seguente tabella. Si nota come alcune sorgenti, quali piscine ed impianti sportivi, siano state poste uguali a zero in quanto non si prevede verranno utilizzate nel periodo notturno (22:00 – 06:00).

Come si nota nelle ultime 2 righe della tabella, per il periodo notturno sono state inseriti 2 impianti di diffusione ciascuno della potenza acustica di 100 dBA, che rappresentano l'emissione degli amplificatori che potrebbero essere posti nell'area del centro servizi per attività di intrattenimento serale/notturno.

La tabella seguente riporta i valori imposti per le sorgenti inserite nel modello per l'analisi del periodo notturno.

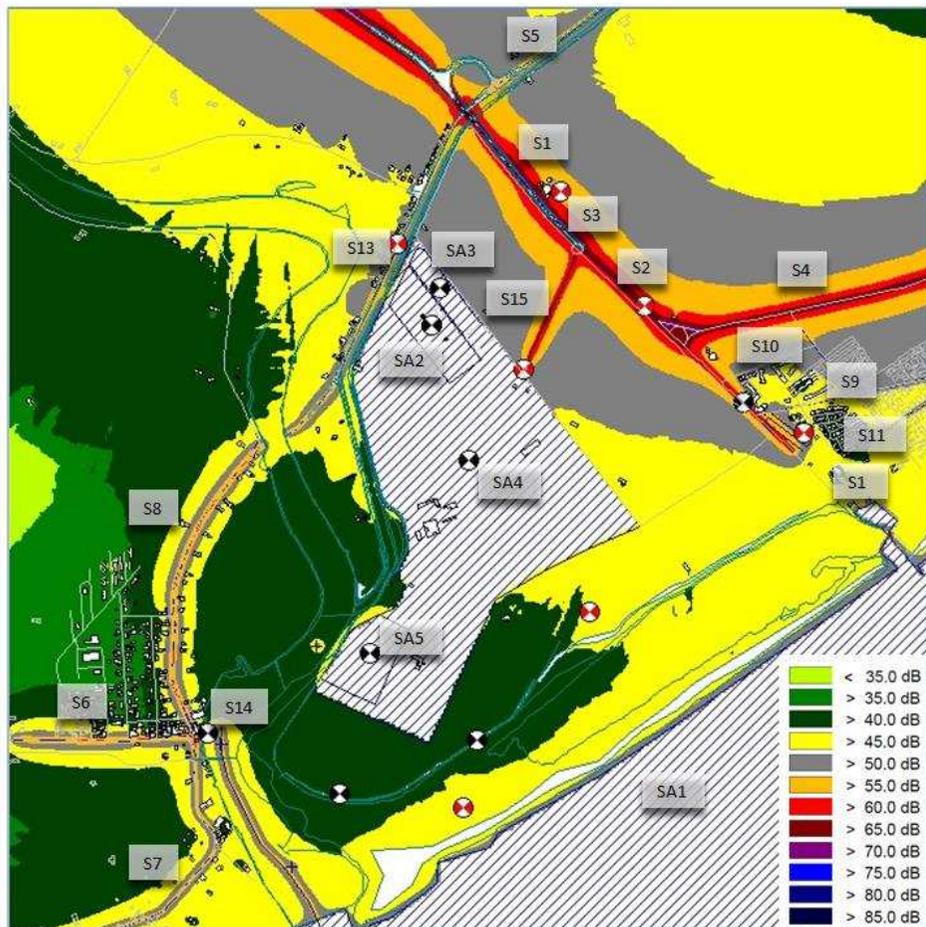


Figura 3-56: Elaborazione previsionale CADNA del clima acustico diurno della previsione di variante.

SORGENTE	CODICE	Potenza lineare LW	
		Valore (dBA)	
Via dei pioppi	s1		76,0
Via dei pioppi	s2		73,0
Rotonda via dei pioppi	s3		75,0
Via dei Fiori	s4		66,6
Strada sul canale a Revedoli	s5		61,0
Strada Cortellazzo-Jesolo	s6		63,0
Strada Cortellazzo-Eraclea	s8		50,0
Stradina a Eraclea mare	s9		50,0
Stradina a Eraclea mare	s10		50,0
Stradina a Eraclea mare	s11		50,0
Parcheggio a Eraclea mare	s12		54,0
Via Cortellazzo-Revedoli	s13		63,0
Asta fluviale Revedoli	s14		60,0
Strada accesso	s15		67,3
Mare	SA1		42,0
Piscine	SA2		52,0
Impianti sportivi	SA3		43,0
Area piazzole	SA4		42,0
Darsena	SA5		54,0
Area intrattenimento notturno	SP1 - SP2		2 x 100

Tabella 3-28: Sorgenti inserite nel modello per l'analisi previsionale del periodo notturno

L'immagine seguente riporta la previsione di clima acustico nel periodo notturno; è indicato il codice unicamente delle due nuove sorgenti, essendo la localizzazione delle altre uguale allo scenario diurno.

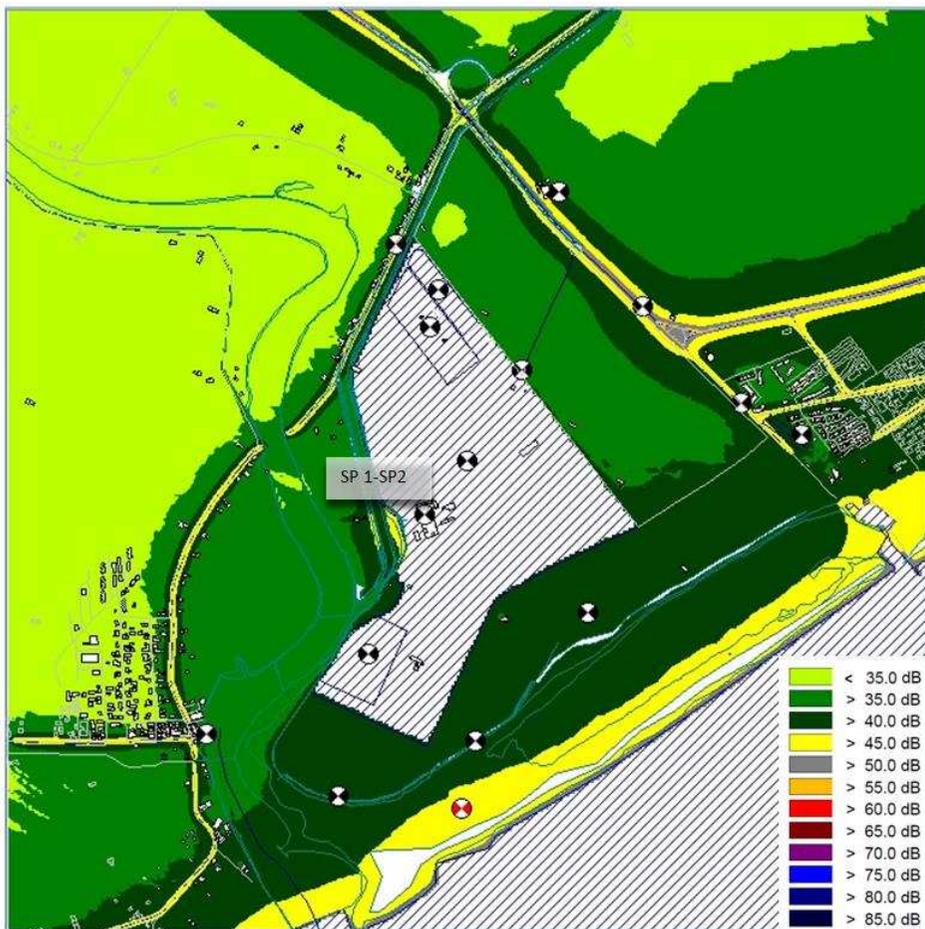


Figura 3-57: Elaborazione previsionale CADNA del clima acustico notturno della previsione di variante.

Alla luce, dunque, dei risultati delle elaborazioni e considerando, sulla base delle considerazioni già espresse per la fase di cantiere, quale limite massimo di rumore a tutela dell'avifauna nidificante quello di 55dB(A), nella figura che segue si riporta l'ambito di interferenza potenziale per il fattore perturbativo H06.01 "Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari" per la fase di esercizio.

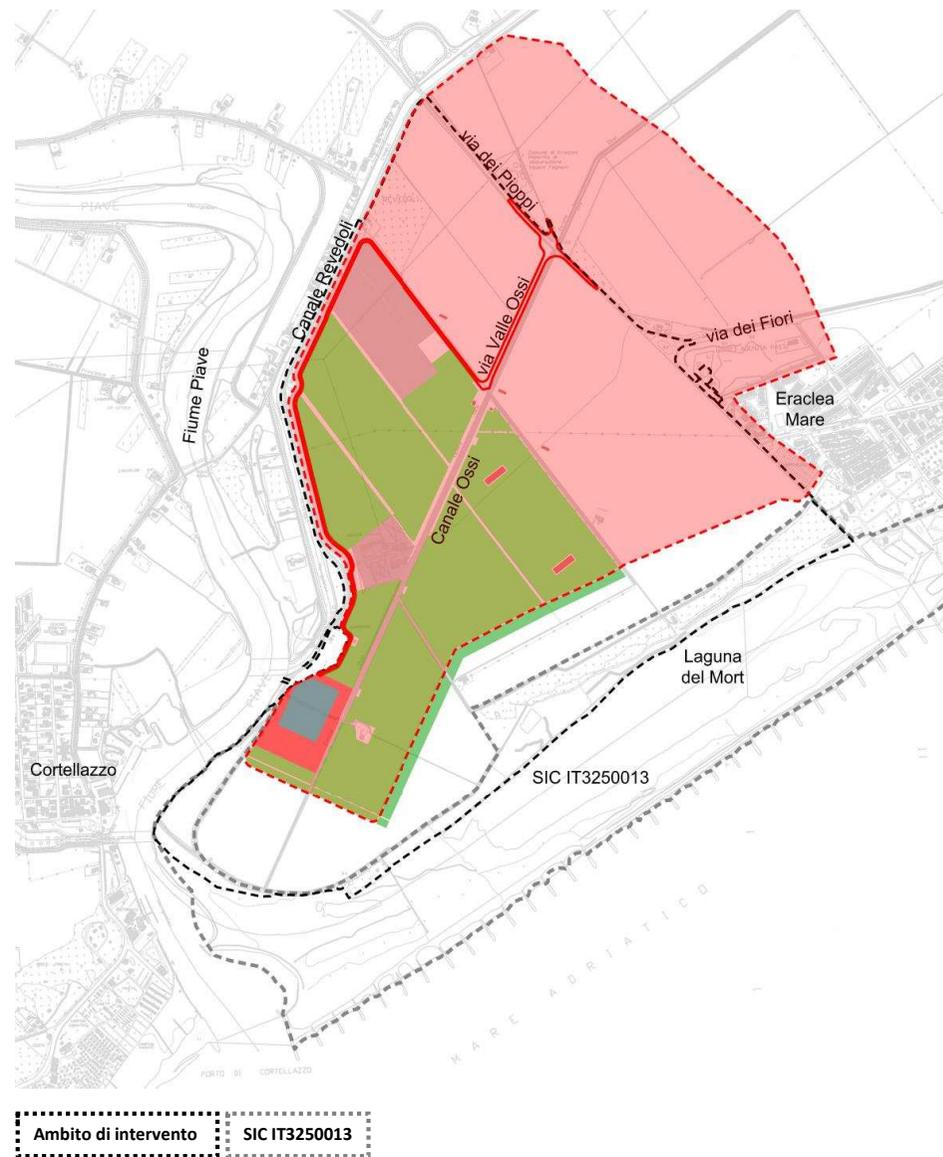


Figura 3-58: Ambito di interferenza potenziale per il fattore perturbativo H06.01 "Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari" per la fase di esercizio (rosso tratteggiato)

Per i fattori perturbativi legati alle emissioni di polveri ed inquinanti ed alla loro ricaduta al suolo e nelle acque superficiali, ossia per i fattori **H04.03** "Altri inquinanti dell'aria" e **H01.09** "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza", in base ai dati bibliografici (Spellerberg Ian F., 1998) si individua un buffer di 200 m dalla viabilità di progetto, tenendo conto della funzione filtro svolta dalla vegetazione piantumata ed esistente e dall'argine esistenti.

Per i parametri descrittivi dei suddetti fattori di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORI PERTURBATIVI H04.03	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Discontinua
Probabilità di accadimento	Probabile
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di esercizio

FATTORI PERTURBATIVI H01.09	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Discontinua
Probabilità di accadimento	Possibile
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di esercizio

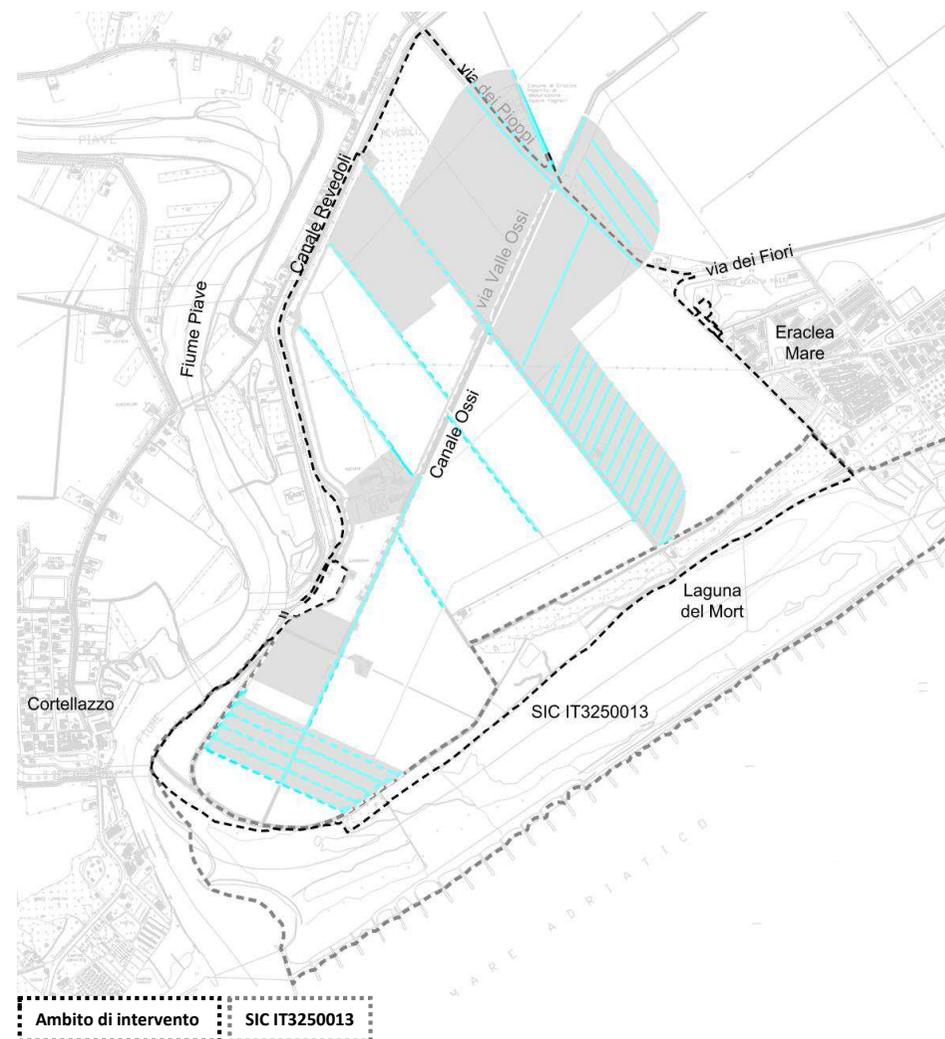


Figura 3-59: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale (grigio) per i fattori perturbativi H04.03 "Altri inquinanti dell'aria" e H01.09 "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza" in fase di esercizio; in celeste le porzioni di scoline ricadenti nell'ambito di interferenza potenziale del fattore perturbativo H01.09

Per il fattore perturbativo legato all'inquinamento luminoso (fattore **H06.02**), in base ai dati bibliografici (ISPRA, 2008), si considera un buffer di 200 m dalla viabilità di progetto, tenendo conto della funzione filtro svolta dalla vegetazione piantumata ed esistente. Nella pubblicazione di ISPRA "Tutela della connettività ecologica del territorio e infrastrutture lineari", analizzando gli impatti ecologici strade-fauna, viene riportato come il disturbo dato dall'infrastruttura stradale è legato a inquinamento acustico (rumore), luci, vibrazioni, stimoli visivi dei mezzi in movimento, fattori di interferenza che non sono ben tollerati da alcune specie di animali. Nelle fasce lungo le strade la densità di alcune specie di uccelli si riduce, in

particolare perché il rumore del traffico altera la possibilità di comunicare attraverso le emissioni sonore. Anche l'illuminazione artificiale altera il comportamento di diverse specie (pipistrelli, uccelli, etc.).

Nel pubblicazione si afferma come l'ampiezza della zona coinvolta è funzione del volume di traffico e delle caratteristiche del territorio: terrapieni e fasce alberate possono attutire il disturbo. In media, la fascia interessata dall'impatto della strada si estende per circa 200 metri su ogni lato. Per i parametri descrittivi del suddetto fattore di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FAITTORE PERTURBATIVO H06.02	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Continua
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di esercizio

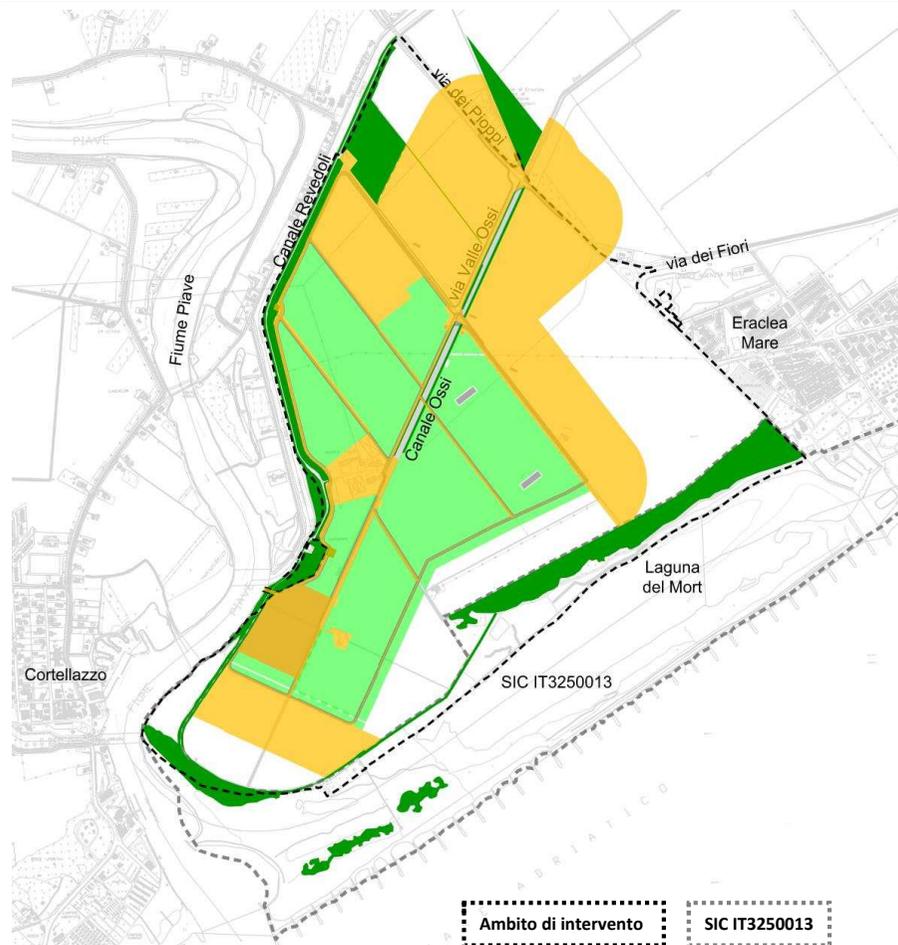


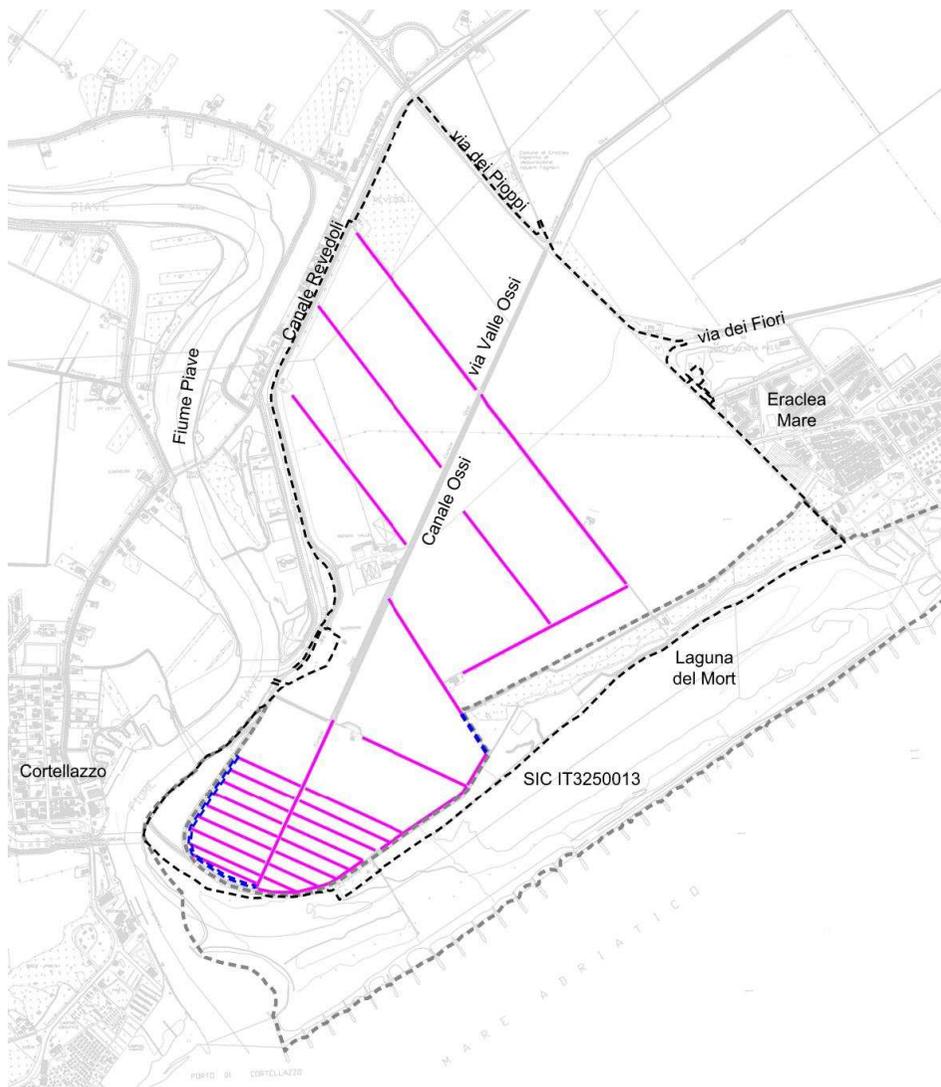
Figura 3-60: Individuazione del buffer di interferenza potenziale (giallo) per il fattore perturbativo legato all'inquinamento luminoso (H06.02) in fase di esercizio, tenendo conto della funzione filtro svolta dalla vegetazione piantumata ed esistente (in verde)

Per i fattori perturbativi legati all'Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo (J02.14) e ad Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo (J02.15), si individuano quali ambiti coinvolti le scoline di nuova formazione previste dalle opere per la compatibilità idraulica degli interventi nell'ambito prossimo al giuncheto e le scoline esistenti interessate dalle opere per la compatibilità idraulica degli interventi.

Per i parametri descrittivi dei suddetti fattori di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORI PERTURBATIVI J02.14	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Continua
Probabilità di accadimento	Possibile
Magnitudine/intensità	Lieve
Durata	Fase di esercizio

FATTORI PERTURBATIVI J02.15	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Continua
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Lieve
Durata	Fase di esercizio



**Ambito di intervento** SIC IT3250013

Figura 3-61: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per i fattori perturbativi J02.14 "Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo" (blu) e J02.15 "Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo" (fucsia), in fase di esercizio

Per i fattori perturbativi legati alla "Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie" (J03.01) e ad alla "Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione" (J03.02.01), si individuano quali ambiti coinvolti, per il primo fattore, le porzioni di giuncheto presenti in prossimità delle scoline interessate al

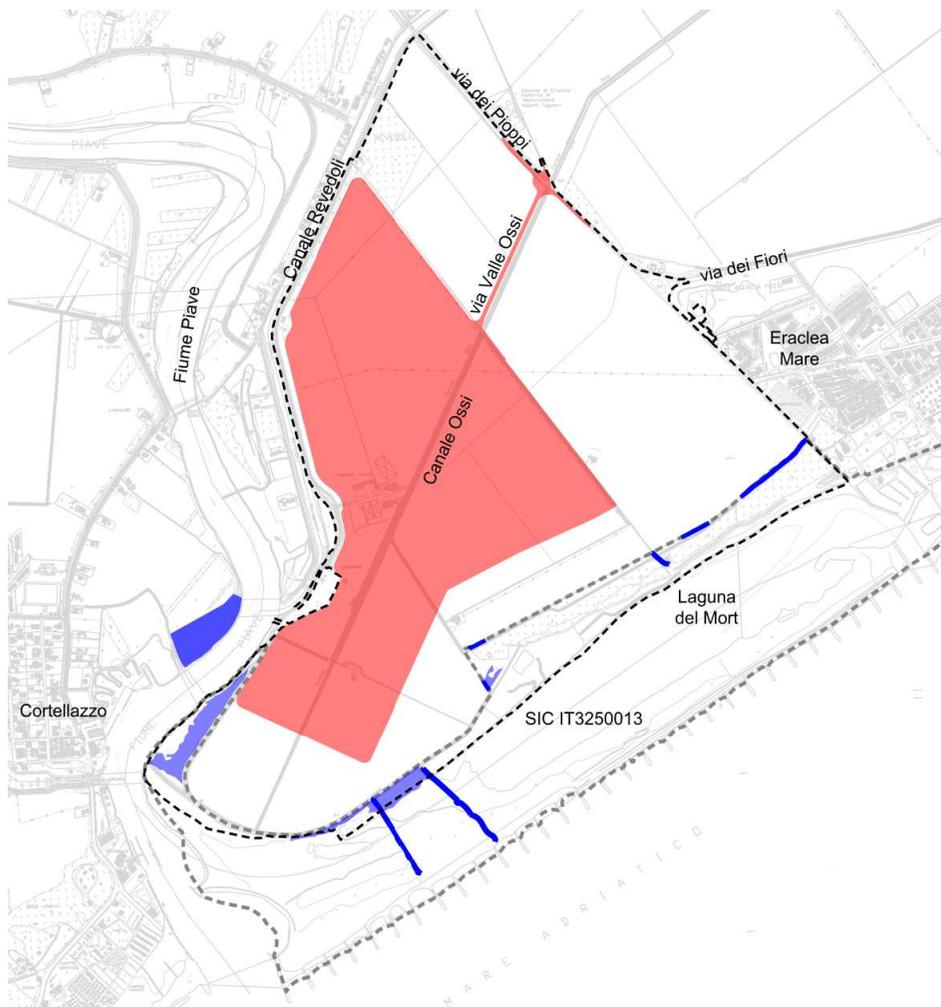
fattore di perturbazione J02.14, e le porzioni di habitat interessati dal fattore G05.01 "Calpestio eccessivo" e, per il secondo fattore, gli ambiti d'intervento del PUA e la nuova viabilità di adduzione primaria.

Per i parametri descrittivi dei suddetti fattori di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORI PERTURBATIVI J03.01	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Continua
Probabilità di accadimento	Possibile
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di esercizio

FATTORI PERTURBATIVI J03.02.01	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Continua
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Mediamente rilevante
Durata	Fase di esercizio





**Ambito di intervento** SIC IT3250013

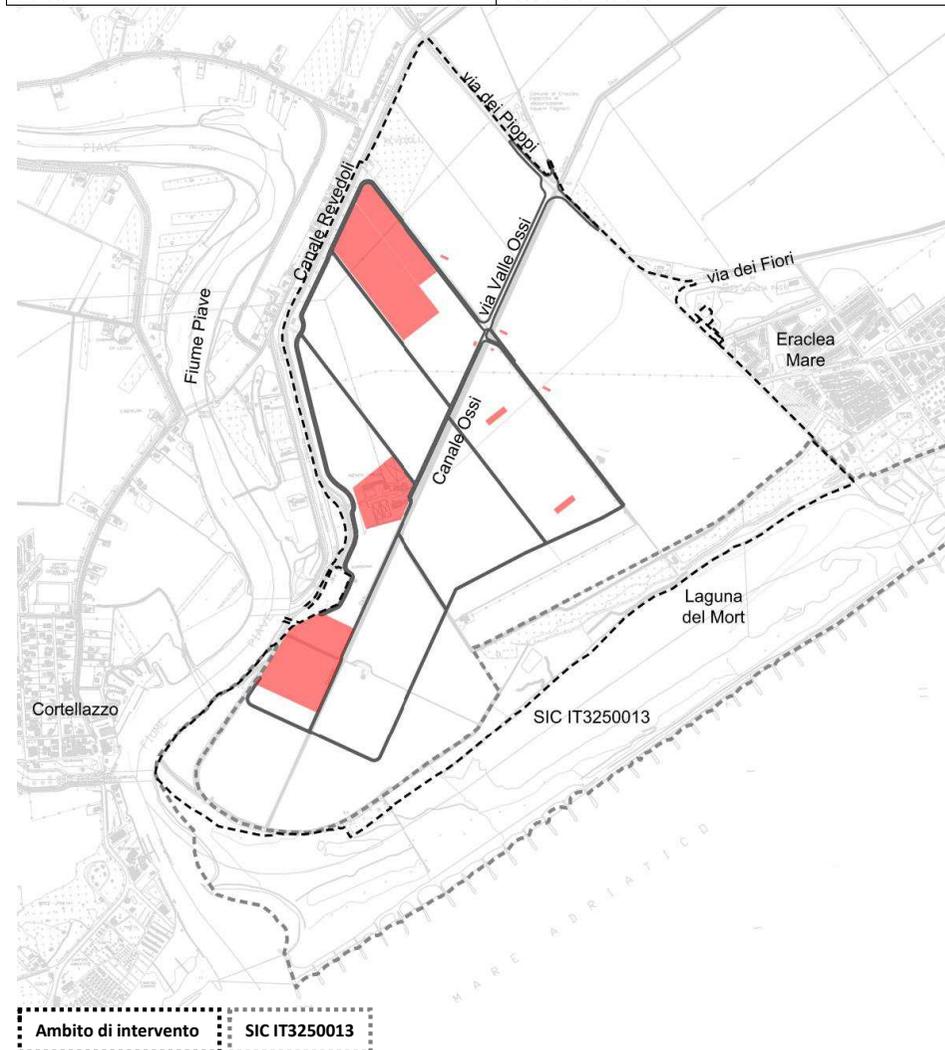
Figura 3-62: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per i fattori perturbativi J03.01 “Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie” (blu) e J03.02.01 “Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione” (rosso), in fase di esercizio

### 3.22.4 FASE DI DISMISSIONE

Per i fattori perturbativi E06.01 “Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo legato” e G01.03.01 “Attività con veicoli motorizzati su strada” si individuano quali ambiti coinvolti rispettivamente le strutture realizzate nell'ambito del PUA, ad eccezione della opere di urbanizzazione primaria e del verde, e la nuova viabilità di progetto.

Per i parametri descrittivi del suddetto fattore di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORI PERTURBATIVI E06.01, G01.03.01	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di dismissione



**Ambito di intervento** SIC IT3250013

Figura 3-63: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per i fattori perturbativi E06.01 “Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo legato” (rosso) e G01.03.01 “Attività con veicoli motorizzati su strada” (grigio), in fase di dismissione

Per il fattore perturbativo legato a lesioni o morte della fauna a causa di impatti con infrastrutture o veicoli (**fattore perturbativo G05.11**) si individuano quali ambiti coinvolti la nuova viabilità di progetto e le strutture oggetto di demolizione.

Per i parametri descrittivi dei suddetti fattori di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORE PERTURBATIVO G05.11	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Possibile
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di dismissione

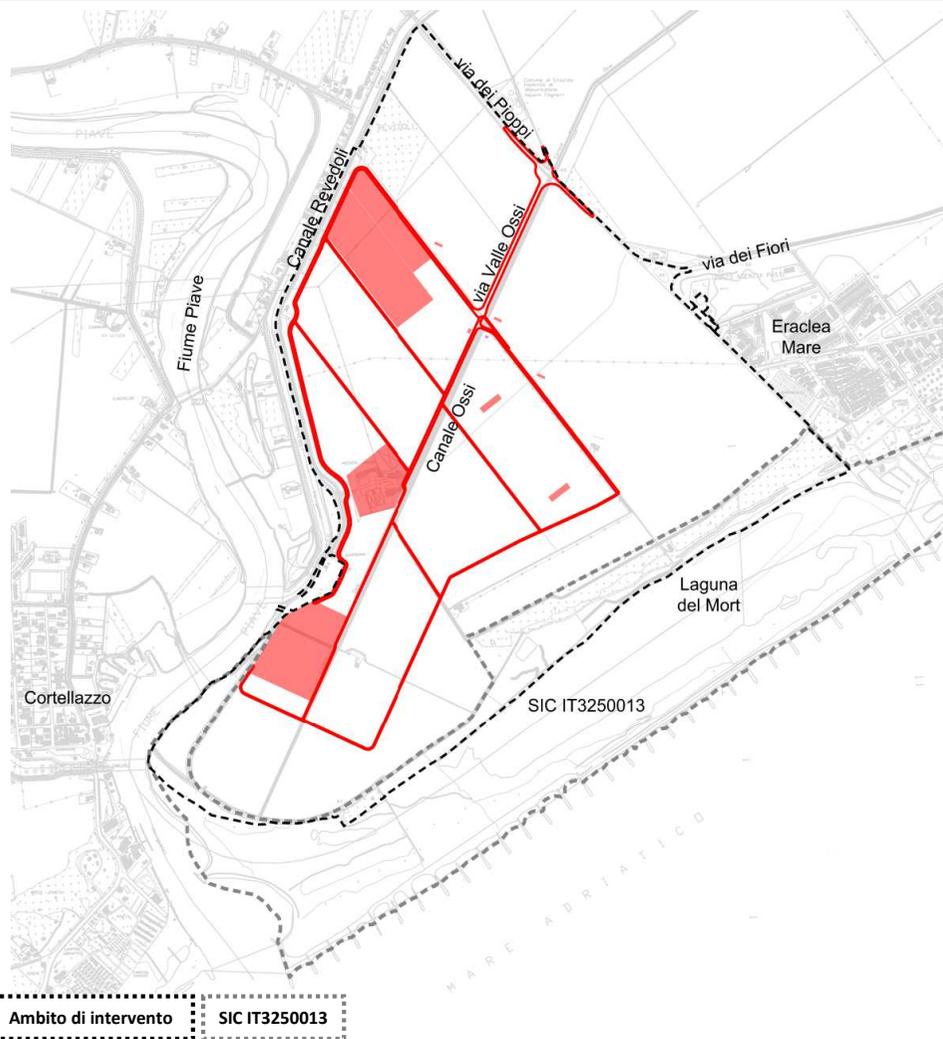


Figura 3-64: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per il fattore perturbativo G05.11 "Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli" in fase di dismissione

Per il fattore perturbativo legato all'alterazione dell'equilibrio acustico (**fattore perturbativo H06.01.01**), valgono le medesime considerazioni svolte per la fase di cantiere.

Per tale fattore perturbativo, si considerano dunque i buffer di interferenza potenziale per le diverse lavorazioni riportati nella tabella che segue.

Mezzi di cantiere	Lavorazione	Potenza sonora Lw dB(A)	Distanza dalla sorgente (m)				
			50	100	126	150	200
			Pressione sonora al recettore dB(A)				
Autocarro	Viabilità	103	61,0	55,0	53,0	51,5	49,0
Escavatore	Strutture in demolizione	105	63,0	57,0	55,0	53,5	51,0
Gru		101	59,0	53,0	51,0	49,5	47,0
Martello demolitore	Strutture in demolizione	108	66,0	60,0	58,0	56,5	54,0

Tabella 3-29: Valori di pressione sonora al recettore alle diverse distanze dalla sorgente per i mezzi di cantiere utilizzati nell'intervento in esame

Per i parametri descrittivi dei suddetti fattori di interferenza si determinano i valori riportati nella seguente tabella.

FATTORE PERTURBATIVO H06.01.01	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di dismissione



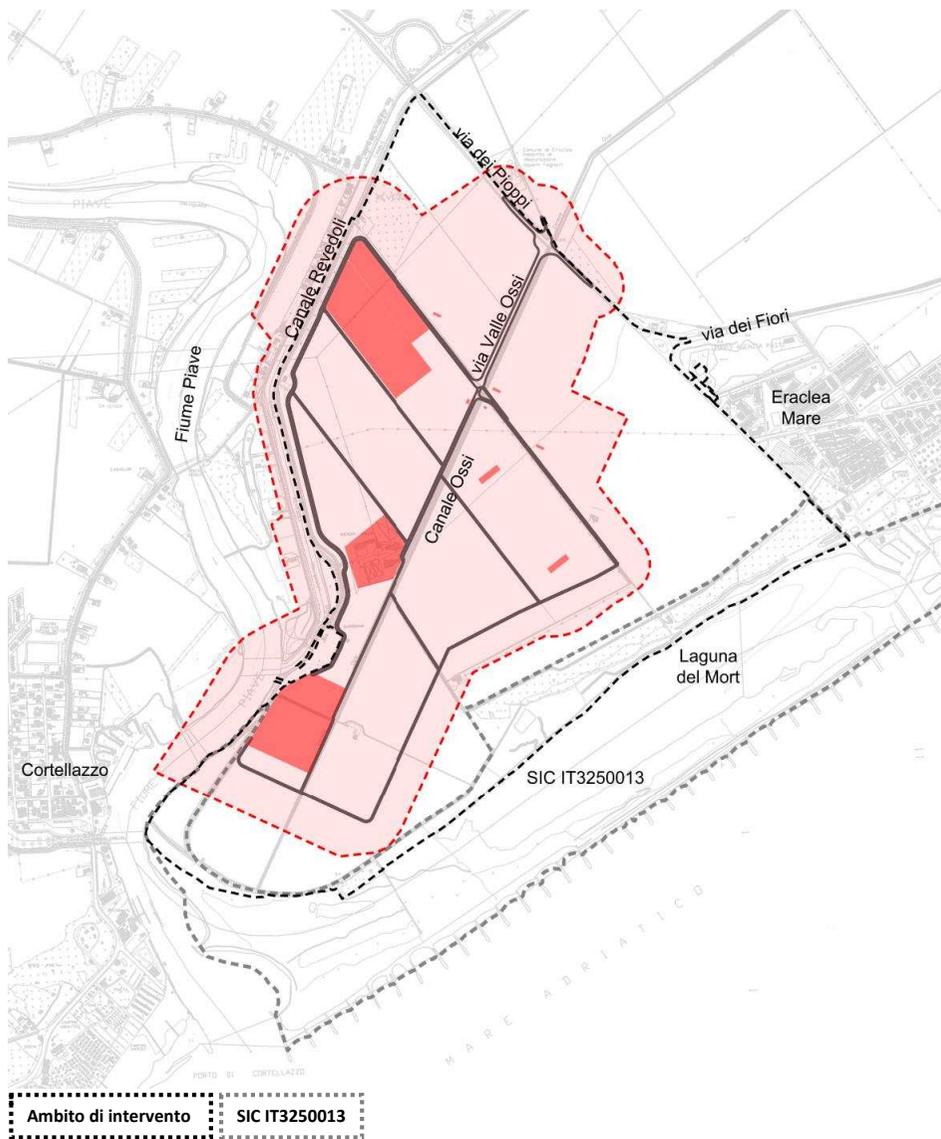


Figura 3-65: Individuazione del buffer di interferenza potenziale per il fattore perturbativo H06.01.01 "Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari" in fase di dismissione (rosso trasparente); in nero la viabilità ed in rosso opaco le strutture in demolizione

Per i fattori perturbativi legati alle emissioni di polveri ed inquinanti ed alla loro ricaduta al suolo e nelle acque superficiali, ossia per i fattori **H04.03** "Altri inquinanti dell'aria" e **H01.09** "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza", viene identificato, in base ai dati bibliografici (Spellerberg Ian F., 1998), un buffer di 200 m dalla viabilità di progetto, tenendo conto della funzione filtro svolta dalla vegetazione piantumata ed esistente e dall'argine esistenti.

Per i parametri descrittivi dei suddetti fattori di interferenza si determinano i valori riportati nelle seguenti tabelle.

FATTORI PERTURBATIVI H04.03	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Potenzialmente certa
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di dismissione

FATTORI PERTURBATIVI H01.09	
Parametro	Valore
Periodicità e frequenza	Concentrata
Probabilità di accadimento	Possibile
Magnitudine/intensità	Poco rilevante
Durata	Fase di dismissione

3.23 DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI

I limiti spaziali dell'area di interferenza potenziale sono stati individuati sulla base delle attività previste dal piano e dei potenziali fattori perturbativi ad esse legati.

L'inviluppo dei buffer descritti nel Paragrafo 3.22, per i fattori di perturbazione considerati, determina i limiti spaziali dell'area di interferenza potenziale definita per gli interventi in esame.

La scansione temporale di riferimento considera la durata della fase di cantiere, la durata di vita utile delle opere realizzate per la fase di esercizio e la fase di dismissione.

*Il Piano Urbanistico Attuativo, considerata la dimensione e la complessità dell'area interessata dallo stesso, è suddiviso in U.M.I., i cui perimetri sono individuati nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.". Ogni U.M.I. (a sua volta articolabile in stralci funzionali) interessa una porzione di PUA che deve essere oggetto di una progettazione unitaria (d'ora in avanti denominata anche "Progetto di U.M.I."), nel rispetto della disciplina contenuta nelle presenti norme tecniche e fatto salvo quanto diversamente indicato nel contesto delle stesse. Sono individuate le seguenti cinque U.M.I., così come riportate nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.":*

All'interno di ogni Progetto di UMI verrà definito il cronoprogramma specifico per gli interventi di competenza dell'UMI stessa.

Nella seguente figura viene riportato il limite spaziale dell'area di interferenza potenziale (ambito di analisi della VinCA) dato dall'inviluppo dei buffer descritti nei paragrafi precedenti.

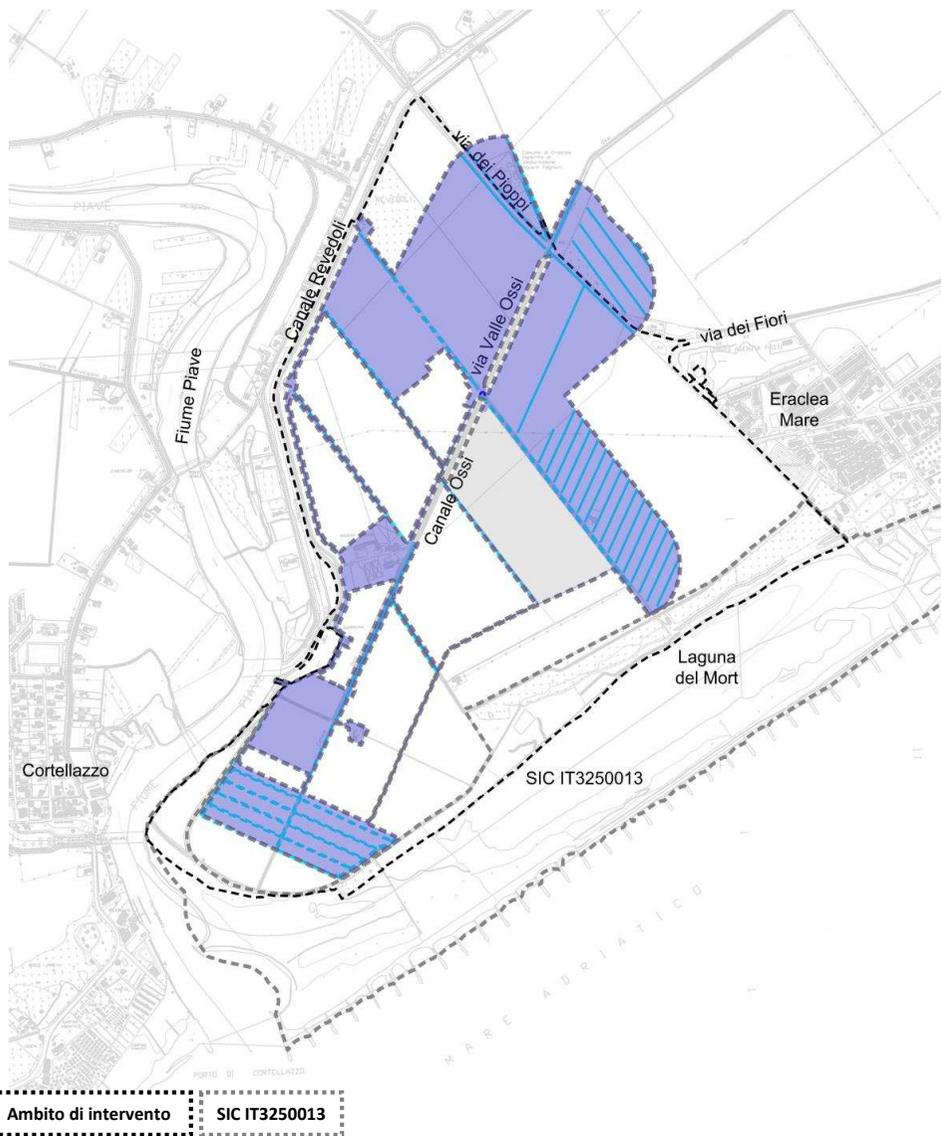
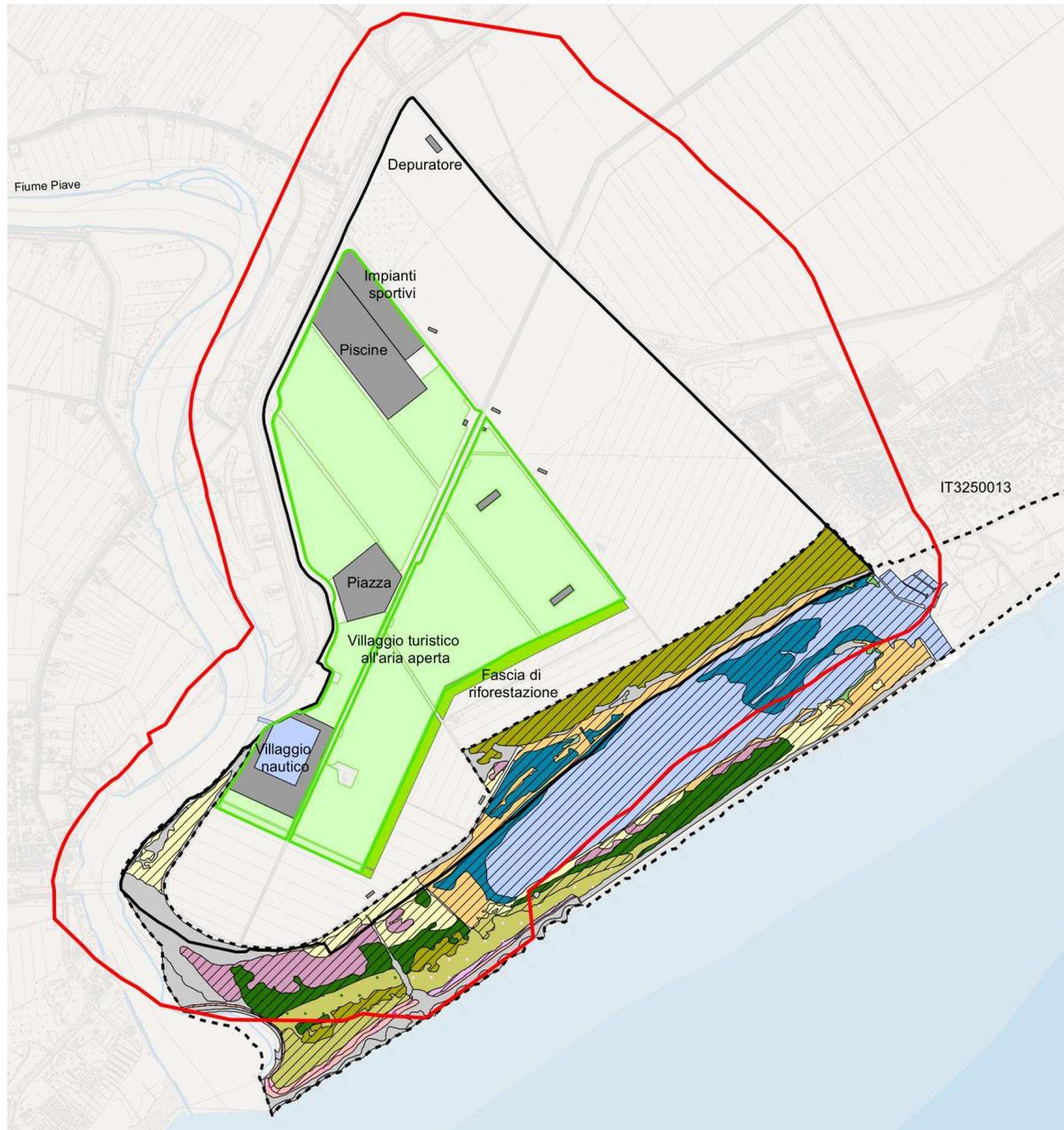


Figura 3-66: Individuazione degli ambiti di interferenza potenziale per il fattore perturbativo H04.03 "Altri inquinanti dell'aria" (grigio) e H01.09 "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza" (blu) in fase di dismissione; in celeste le porzioni di scoline ricadenti nell'ambito di interferenza potenziale del fattore perturbativo H01.09





- Ambito di analisi
  - Ambito di PUA
  - Villaggio turistico all'aria aperta
  - Principali servizi e funzioni
  - Fascia di riforestazione
- Rete Natura 2000**
- SIC IT3250013 Laguna del Mort e pinete di Eraclea
- Habitat Natura 2000**
- Non Habitat
  - Mosaico Habitat 1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea, Non Habitat
  - Mosaico Habitat 1150 Lagune costiere, Non Habitat
  - Mosaico Habitat 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine, Non Habitat
  - Mosaico Habitat 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine, Habitat 2110 Dune embrionali mobili
  - Mosaico Habitat 1310 Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose, Non Habitat
  - Mosaico Habitat 1320 Prati di Spartinia (Spartinion maritimae), Non Habitat
  - Mosaico Habitat 1410 Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi), Non Habitat
  - Mosaico Habitat 1410 Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi), Habitat 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)
  - Mosaico Habitat 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi), Non Habitat
  - Mosaico Habitat 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche), Non Habitat
  - Mosaico Habitat 2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), Non Habitat
  - Mosaico Habitat 2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), Habitat 2230 Dune con prati dei Malcolmietalia
  - Mosaico Habitat 2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), Habitat 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
  - Mosaico Habitat 2190 Depressioni umide interdunari, Non Habitat
  - Mosaico Habitat 2270 Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster, Non Habitat
  - Mosaico Habitat 2270 Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster, Habitat 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
  - Mosaico Habitat 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion, Non Habitat

Figura 3-67: Ambito di analisi della Vinca (limite spaziale di analisi) per gli interventi di piano (in rosso)



### 3.24 IDENTIFICAZIONE DI TUTTI I PIANI, PROGETTI E INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE CONGIUNTAMENTE

Considerando la tipologia e la localizzazione del Piano in esame, quali piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente con il Piano stesso si identificano i seguenti:

- Progetto LIFE REDUNE "Restoration of dune habitats in Natura 2000 sites of the Veneto coast";
- Interventi delineati all'interno delle Linee Guida contenute nel documento "Studio e monitoraggio per la definizione degli interventi di difesa dei litorali dall'erosione nella Regione Veneto - Linee guida" (Ruol P., Martinelli L., Favaretto C., 2016), adottate, all'interno della Gestione Integrata della Zona Costiera, con DGR n. 898 del 14 giugno 2016;
- PAT del Comune di Eraclea.

In continuità con il progetto "Life Dune", nell'ambito nel sito della Laguna del Mort è prevista l'attuazione del Progetto **LIFE REDUNE** "Restoration of dune habitats in Natura 2000 sites of the Veneto coast". L'obiettivo principale del progetto è il recupero ed il mantenimento nel tempo dell'integrità ecologica dei sistemi dunali, favorendo la sostenibilità della frequentazione turistica delle spiagge di grande valore naturalistico e la valorizzazione delle specificità locali.

Il progetto punta alla ricostituzione e riconnessione del cordone dunale, laddove le dune risultano soggette ad erosione a causa della mancanza dell'originaria copertura vegetazionale, in conseguenza del calpestio eccessivo e della fruizione non controllata, prevedendo la messa a dimora di piante tipiche di questi ambienti, con funzione edificatrice e consolidatrice degli apparati dunali, e la realizzazione di passerelle e recinzioni per la gestione dei flussi turistici. Gli habitat prioritari Natura 2000 oggetto di rinaturalizzazione sono quello delle dune grigie (habitat 2130\*), le pinete (habitat 2270\*) e le comunità a ginepro (habitat 2250\*). Il progetto prevede inoltre l'elaborazione, tramite un percorso partecipato, di un regolamento, approvato dalla giunta regionale, che garantirà la gestione sostenibile del litorale anche dopo la conclusione del progetto.

Nello "Studio e monitoraggio per la definizione degli interventi di difesa dei litorali dall'erosione nella Regione Veneto - Linee guida" viene delineata un'ipotesi progettuale, nella quale si ipotizza la seguente gestione della Cella "VE 4" all'interno della quale rientra il litorale della Laguna del Mort (vedi Paragrafo 4.1.1):

- Ripascimento strutturale nel tratto compreso tra foce Livenza a foce Piave di 2'000'000 m<sup>3</sup>
- Salpamento di 2 pennelli ogni 3 e allungamento del terzo pennello (interasse = 235 m, L = 130 m)
- Ripascimento periodico di circa di 60'000 m<sup>3</sup>/anno, di cui circa 30'000 - 40'000 m<sup>3</sup>/anno potrebbero provenire dal dragaggio della foce Piave
- Monitoraggio periodico della gradonata in cls al fine di stimare volumi e intervalli temporali dei versamenti di materiali utili a ricoprire queste opere rigide
- Monitoraggio della foce Piave finalizzato al dragaggio periodico della stessa e alla stima dei volumi da prelevare.

Il **PAT del Comune di Eraclea**, in vigore dal 10/03/2014, è stato sottoposto a VInCA con esito positivo. Di seguito si riportano gli interventi che, in base alla VInCA, coinvolgono il sito SIC IT3250013.

Al "sistema del litorale" nel quale rientra l'ambito di intervento, il PAT riconosce un'alta vocazione turistica che il PAT intende confermare e promuovere all'interno di un profondo processo di sviluppo e rinnovamento soprattutto dell'offerta ricettiva-

alberghiera, articolato nei tre sistemi:

1. riqualificazione del tessuto edilizio e degli spazi liberi del settore interessato dai primi insediamenti turistici degli anni '60, promuovendo la realizzazione di una "seconda fascia" con l'obiettivo di integrare le dotazioni urbane mancanti e rafforzare la capacità attrattiva con l'insediamento di funzioni complementari (commerciale, residenza stabile) alla preminente funzione turistica;

2. favorire l'attuazione del complesso turistico di Valle Ossi come polo ricettivo volto alla nautica ma integrandolo con la retrostante area a servizi e, al contempo, conferma della tutela dell'area della Laguna del Mort mediante la promozione di forme di fruizione ecocompatibili;

3. riconoscimento al settore orientale di un marchio turistico di eccellenza basato sui concetti di sviluppo di qualità a bassa intensità e in simbiosi con il pregevole sistema ambientale della pineta.

In base alla Tavola della Trasformabilità del PAT, l'ambito di intervento rientra nell'ATO 7, comprendente il centro di Eraclea Mare; al suo interno sono previste due tipologie di interventi:

- Infrastrutture portuarie: ampliamento della darsena Mariclea oltre al polo nautico di Valle Ossi;
- Infrastrutture ricettivo-residenziali e servizi; nuovo insediamento turistico e servizi di Valle Ossi, realizzazione del polo alberghiero, attuazione del villaggio nell'ex campeggio Santa Croce, potenziale trasformazione turistico-ricettiva al confine con Caorle (area "Pasti") e riqualificazione degli insediamenti all'interno della pineta.

Nella VInCA si afferma come l'unica azione prevista entro i confini del SIC sia l'espansione della darsena Mariclea.

La valutazione delle incidenze del P.A.T. è avvenuta nella VInCA prendendo in considerazione il tipo di rilevanza delle azioni del Piano e valutando in termini quantitativi l'intensità delle incidenze sul sito presente.

Rispetto i contenuti del Piano, nella VInCA sono stati identificati come quelli che possono avere incidenze le azioni di sviluppo del settore turistico e comunque tutte comprese nell'ATO 7.

Si tratta in particolare degli interventi relativi a:

- Infrastrutture portuarie: ampliamento della darsena Mariclea (unica azione di Piano prevista entro i confini del SIC);
- Infrastrutture ricettivo-residenziali; nuovo insediamento turistico e servizi di Valle Ossi, realizzazione del polo alberghiero, attuazione del villaggio nell'ex campeggio Santa Croce, potenziale trasformazione turistico-ricettiva al confine con Caorle (area "Pasti") e riqualificazione degli insediamenti all'interno della pineta.

Nella figura che segue viene riportato il particolare della Tavola 4 "Carta della trasformabilità" relativo il centro di Eraclea Mare e la lottizzazione "Pasti" tratto dalla VInCA del PAT di Eraclea.



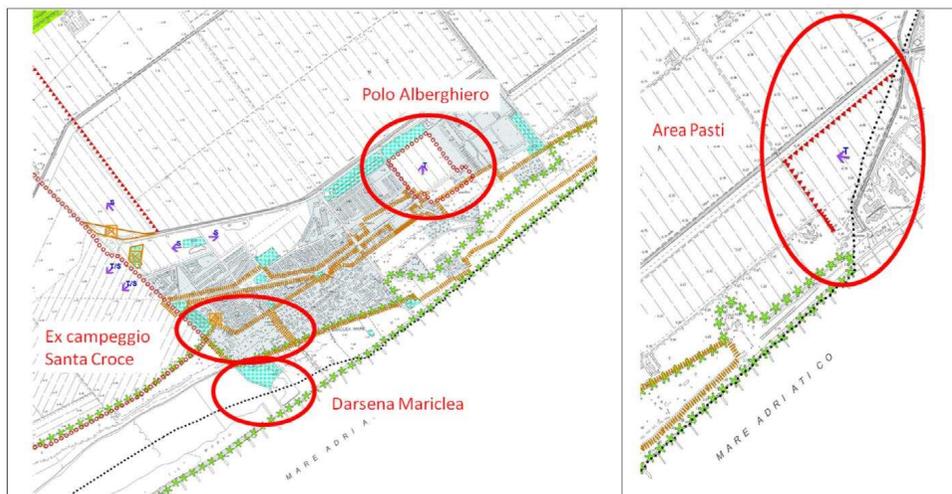


Figura 3-68: Particolare della Tavola 4 "Carta della trasformabilità" relativo al centro di Eraclea Mare e la lottizzazione "Pasti" tratto dalla VincA del PAT di Eraclea

Nella VincA si sottolinea come l'intervento di espansione dell'attuale darsena Mariclea, pur rientrando all'interno dell'area S.I.C., "è prevista a nord-est dell'attuale darsena e quindi non comporterà la riduzione di nessun habitat protetto. Infatti nell'ambito oggetto dell'ampliamento, posto a est della darsena, vi è solamente una spiaggia antropizzata che non ospita nessuna specie o habitat di specie protette. L'alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli, data la limitata ampiezza dei lavori di espansione che interesseranno una parte della sponda della laguna, è considerata di livello trascurabile. Inoltre tale espansione avverrà a ridosso di un'area già densamente antropizzata (alberghi, darsena, spiaggia)."

Nella VincA si fa presente, comunque, che "per uno studio più approfondito sulle possibili interazioni tra la realizzazione di questo intervento e il S.I.C. IT3250013 si rimanda alla specifica Valutazione d'Incidenza necessaria a livello di progettazione definitiva/esecutiva del progetto."

Per quanto riguarda gli altri interventi, all'interno dell'ATO 7 il P.A.T. prevede diverse azioni nelle vicinanze del S.I.C. IT3250013, ovvero l'attuazione di un polo alberghiero nell'area a nord-est di Eraclea Mare, l'edificazione a nord di Eraclea mare (area del depuratore), la realizzazione di un villaggio nell'ex campeggio Santa Croce, la realizzazione di una serie di strutture turistico-ricettive al confine con Caorle (area "Pasti") e la riqualificazione degli insediamenti all'interno della pineta.

Nella VincA si sottolinea come la totalità di tali interventi ricade all'esterno dell'area S.I.C., per cui non ne determinano in alcun modo la riduzione di superficie.

Nella VincA si prendono quindi in considerazione i singoli interventi sopra elencati:

- Edificazione a nord di Eraclea mare, area depuratore: analizzando la tipologia di intervento, si esclude che lo stesso possa avere concrete incidenze sul S.I.C. in quanto fra essi si frappone l'abitato stesso di Eraclea Mare;
- Attuazione di un polo alberghiero nell'area a nord-est di Eraclea Mare: l'intervento occuperà un'area attualmente non urbanizzata e posta tra due aree già edificate. La funzione di corridoio tra campi aperti e la pineta verrà in questo modo diminuita, per cui si suggerisce di adottare le prescrizioni progettuali descritte nella VincA;
- Realizzazione del polo alberghiero e del villaggio turistico, ex campeggio Santa Croce: avverrà all'interno di un'area già antropizzata e destinata all'uso residenziale-turistico; in particolare, nel secondo caso, l'intervento avverrà in un luogo già parzialmente edificato;

- Edificazione dell'area "Pasti": è prevista al confine di un'area già edificata e quindi antropizzata (Duna Verde). L'intervento dovrà comunque conservare l'integrità del corridoio tra ambiente costiero e rurale, caratteristico di Eraclea ed importante a livello regionale.

Di seguito si riportano alcune prescrizioni progettuali proposte nella VincA del PAT come attuabili in relazione a ciascun intervento:

- Attuazione di un polo alberghiero nell'area a nord-est di Eraclea Mare: si suggerisce di adottare opportune soluzioni quali lasciare una lingua di terra di apprezzabili dimensioni che congiunga i campi retrostanti con la pineta. Quest'area dovrà rimanere non edificata e all'interno della quale si dovrà prevedere un assetto naturaliforme che preveda specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone e funzionali al passaggio di fauna e avifauna in continuità con le aree boscate esistenti.
- Realizzazione del polo alberghiero e del villaggio turistico, ex campeggio Santa Croce: per ridurre il disturbo verso il S.I.C., l'intervento dovrà prevedere il mantenimento e la riqualificazione della pineta, prevedendo ampie zone adibite a verde.
- Edificazione dell'area "Pasti": lungo il perimetro dell'intervento, in funzione di riduzione dell'impatto, si dovrà prevedere una fascia boscata naturaliforme, non rettilinea, della larghezza di almeno 15-20 metri. In essa si dovranno prevedere specie erbacee, arboree e arbustive autoctone: la realizzazione di tale fascia ridurrà l'inquinamento acustico dell'area antropica verso i campi aperti, aumenterà la qualità estetica e la fruibilità dell'area perimetrale e fungerà da riparo per la fauna e l'avifauna che potranno quindi essere osservate dai turisti (questi aspetti sono fortemente in linea con gli indirizzi del PAT, che prevede un target turistico più elevato e un'offerta di qualità).

In relazione alla tipologia ed alla localizzazione degli interventi ora descritti, si ritiene che, in particolare, possano interagire congiuntamente con la Variante in esame gli interventi relativi all'ex campeggio Santa Croce ed alla darsena Mariclea.

Tuttavia, non essendo ancora tali interventi giunti a livello di progettazione, non risulta possibile identificare le possibili interazioni con la Variante in esame.

## 4 FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

### 4.1 IDENTIFICAZIONE DEI SITI NATURA 2000 INTERESSATI E DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE DELL'AREA DI INTERVENTO

Per quanto riguarda la componente flora e fauna, si è fatto riferimento per un primo inquadramento generale al "Database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza" approvato con DGR n. n. 2200 del 27 novembre 2014. La cella della griglia 10x10 km all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi Del Piano in esame è la seguente (vedi figura alla pagina successiva):

- 10kmE453N249.

Le distribuzioni delle specie riportate nel database sono state poi verificate alla luce delle pubblicazioni più aggiornate disponibili specificatamente all'ambito di analisi (in particolare modo per le componenti avifauna e mammiferi).

#### 4.1.1 LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E USO DEL SUOLO

L'area d'intervento risulta localizzata all'estremità sud occidentale del comune di Eraclea, tra la foce del Fiume Piave ed Eraclea Mare, località balneare facente parte del comprensorio turistico della costa veneziana.

A nord dell'area scorre il canale Revedoli, ad est transita la Strada Provinciale n. 90 ed a sud si trova il biotopo litoraneo della Laguna del Mort, specchio d'acqua salmastra in comunicazione con il Mare Adriatico attraverso una bocca presso cui sorge una darsena. La Laguna è contornata, a nord, da un lembo di pineta di origine artificiale costituita da pino domestico, pino marittimo e pino d'Aleppo.

Il canale Revedoli, che scorre pensile lungo il perimetro nord occidentale dell'area, unisce le foci dei fiumi Piave e Livenza. Tale corso d'acqua, razionalizzato nel corso della Bonifica di Eraclea, appartiene all'Idrovia Veneta che collega la riviera del Po a Trieste: la navigazione sullo stesso consente al turismo nautico di passare dalla Laguna di Venezia a quella di Grado senza uscire in mare. Lungo il corso del canale Revedoli sono presenti due darsene per il diporto: a Torre di Fine (a poca distanza da Eraclea mare) e a Brian (a ridosso del comune di Caorle).

Il fiume Piave, ad ovest dell'area, corre lungo il confine comunale di Eraclea dividendolo dal comune di Jesolo. Il Piave è arginato e pensile rispetto al piano per tutto il tratto che interessa Eraclea, fino alla foce. Lungo il Fiume Piave sono installate numerose bilance da pesca e sono presenti alcune darsene, oltre a "piarde" di cantiere per il trasbordo terra-acqua di materiali.

L'ambito di intervento in esame è posto all'interno di un territorio attualmente occupato da colture di tipo estensivo a seminativi, in quella che costituisce la "bonifica di Livenzuola", ossia il territorio compreso fra il canale Revedoli ed il mare bonificato grazie all'opera della famiglia Pasti, attuata a partire dal 1913 in quella che un tempo era Valle Livenzuola, area paludosa dove in era antica sfociava il fiume Livenza. Una parte della palude fu prosciugata e destinata a pascolo, grazie alle arginature ed all'utilizzo di un'idrovora posta a cavallo dell'argine di Revedoli, dove attualmente si trova l'impianto del Consorzio Bacino Livenzuola-Valle Ossi.

Come si legge nella pubblicazione "Terre della Venezia orientale. Guida turistica e culturale" (Pavan L. (a cura di), 2007), dopo l'interruzione dei lavori dovuta alla prima guerra mondiale, la bonifica riprese negli anni successivi e nel 1925 si giunse a ricavarne 750 ettari di terreno fertile posti quasi interamente sotto il livello del mare. Marco Aurelio Pasti, spargendo migliaia di semi di pino domestico e mettendo a dimora giovani piante, creò la pineta di Eraclea Mare, che doveva servire da barriera protettiva contro i venti, per salvaguardare le dune dall'erosione e la bonifica dalle mareggiate. Nel dicembre del 1943, per impedire un eventuale sbarco dell'esercito americano, l'area fu nuovamente allagata dall'esercito tedesco che qui realizzò anche un campo di prigionia e di lavoro. Appena terminata la seconda guerra mondiale, si intervenne con lavori di prosciugamento, ripristinando la situazione precedente; agli inizi degli anni Sessanta i Pasti realizzarono i primi tre piccoli villaggi turistici e un campeggio e la località, fino ad allora denominata "Lido Santa Croce", prese il nome di Eraclea Mare.

Il Canale Ossi, che attraversa l'area con direzione nord est-sud ovest, rappresenta lo scarico ed il troppo pieno del depuratore di Eraclea Mare, caratterizzato da notevole variazione di apporti nel corso dell'anno in ragione della vocazione turistica dell'area servita.

L'area è attraversata, da nord a sud, da Via Valle Ossi, strada bianca lungo cui corre il Canale Ossi.

Nell'area è presente un reticolo di scoline ad uso irriguo, alimentate da una canaletta principale della rete irrigua consorziale che, provenendo da est, corre lungo il margine nord della pineta.

L'area è contornata su tre lati dall'argine del canale Revedoli (a nord ovest), del Fiume Piave (ad ovest) e della Laguna del Mort (a sud), presso il quale si estende una densa cortina arborea formata principalmente da robinie e pioppi (lungo i fiumi) e da tamerici e pini (verso la laguna).

All'interno dell'area, le uniche presenze vegetazionali sono costituite dai filari alberati presenti lungo via Valle Ossi ed il rispettivo canale e dalle siepi e da un impianto arboreo artificiale presenti nella porzione nord occidentale dell'area, oltre a isolate macchie alberate presenti in corrispondenza di ruderi di edifici.



Figura 4-1: Localizzazione dell'ambito di PUA su foto aerea (Fonte immagine: Google Earth, 2015)

L'attuale conformazione della foce del Piave e della Laguna del Mort si è realizzata in tempi piuttosto recenti. Fino al 5 ottobre 1935, infatti, la Laguna del Mort non era altro che l'ultimo tratto del fiume e la sua foce. All'epoca il Piave correva perpendicolare alla linea di costa fino a poche centinaia di metri dal mare Adriatico. Giunto in prossimità della località di Cortellazzo, il fiume svoltava a gomito alla propria sinistra e correva ortogonale alla propria provenienza per circa 3 chilometri, a quel punto si gettava in Adriatico.

Nel corso di una particolare piena, il Piave ruppe l'argine destro proprio nel punto in cui curvava verso Nord Est e si buttò immediatamente in mare abbandonando il vecchio alveo ed occludendo con il riporto di sabbia e fanghi il collegamento fra questo e il fiume medesimo. Tale ultimo stralcio del Piave divenne perciò privo di immissari d'acqua dolce e venne colmato solo dalla risalente marea. Col tempo il ramo morto delle foci del Piave si è parzialmente interrato dando vita alla Laguna del Mort.

Il progressivo interrimento dello specchio acqueo permette di attraversare l'imboccatura del "Mort" con la bassa marea e giungere sulla sponda sud est posta nel comune di Jesolo. Il lato nord della laguna ricade invece per intero nel comune di Eraclea ed è ricoperto da una pineta di origine artificiale.



Figura 4-2: litorale compreso tra la laguna del Mort e foce Piave (fonte: "Studio e monitoraggio per la definizione degli interventi di difesa dei litorali dall'erosione nella Regione Veneto - Linee guida" Ruol P., Martinelli L., Favaretto C., 2016).

Come si legge nella pubblicazione "I geositi della Provincia di Venezia" (Bondesan A., Levorato C., 2008), il cordone litorale del Mort è difeso nel suo tratto più occidentale per una lunghezza di circa 1100 m, dal diaframma in calcestruzzo e da pennelli, la cui radice prosegue entro la spiaggia. Questo assetto determina un doppio sistema dinamico, costituito da una spiaggia pensile da un lato, con configurazione depressa a causa dei continui sormonti dell'onda e dalla stagnazione d'acqua all'interno e dall'altro da una spiaggia naturale quasi del tutto assente. La mancanza di una vera e propria spiaggia è imputabile all'effetto riflettente della palancola cementizia. Alla base della struttura, sul lato a mare, è presente un'evidente sovraescavazione, e la palancola emerge anche oltre il metro dalla superficie sabbiosa. Poiché il diaframma si erge fino a una quota di circa 1,2 m, bastano condizioni di perturbazione di moto ondoso non particolarmente intense durante l'alta marea perché le onde scavalchino la struttura. L'acqua raggiunge quindi frequentemente la base delle avandune, che pur presentandosi attualmente abbastanza in buono stato, non hanno alcuna possibilità di alimentazione futura. Al primo cordone di avandune segue un cordone di dune stabilizzate, ultima testimonianza della vecchia morfologia eolica sopravvissuta alla mareggiata del 1966.



Stagnazione dell'acqua oltre la struttura di protezione fino alla base delle avandune

Il tratto successivo (1280 m fino alla bocca del Mort) non ha alcun carattere di naturalità essendo protetto dalla già descritta gradonata ed essendo praticamente del tutto sprovvisto di arenile.

In corrispondenza della spiaggia, al piede delle dune e, in alcuni casi, anche all'interno dell'ammofiletto, sono presenti numerose strutture improvvisate (baracche e simili) che permangono in loco anche durante la stagione invernale.

Recentemente, all'interno della Gestione Integrata della Zona Costiera, con DGR n. 898 del 14 giugno 2016 sono state adottate le Linee Guida contenute nel documento "Studio e monitoraggio per la definizione degli interventi di difesa dei litorali dall'erosione nella Regione Veneto - Linee guida" (Ruol P., Martinelli L., Favaretto C., 2016).

La fase conoscitiva di tale studio ha permesso di fornire una descrizione aggiornata dello stato dell'intero litorale del Veneto, in termini multidisciplinari (ambientali, sociali, morfologici, antropici, etc.) e una stima accurata del bilancio sedimentario, basata sulla conoscenza delle dinamiche naturali e delle azioni di difesa della costa sin qui adottate. L'obiettivo dichiarato nello studio è la valutazione del recente trend evolutivo del litorale, al fine di formare un quadro utile alla pianificazione, gestione e monitoraggio degli interventi del prossimo decennio.

All'interno di tale Studio la costa veneta è stata suddivisa in celle morfologicamente omogenee. Il litorale della Laguna del Mort rientra nella "Cella VE4: da foce Livenza a foce Piave". Nello Studio tale cella viene descritta come segue:

"Tale cella è caratterizzata dalla presenza continua di opere di difesa: lungo tutta la cella è presente un diaframma in cemento armato, associato a pennelli di diversa tipologia, dimensione e spaziatura. In gran parte della cella è presente anche una gradonata in lastre di calcestruzzo armato dotate di un muretto paraonde sommitale; in particolare, la gradonata è presente dal Livenza a Duna Verde e da Eraclea al Piave. Nel tratto compreso tra Eraclea e Duna Verde la gradonata si interrompe, e sono ancora visibili le dune relitte."

"Il trasporto litoraneo, crescente da Nord-Est a Sud-Ovest, congiuntamente alla scarsa alimentazione da monte (a causa dei lunghi moli della foce Livenza), è causa di alcuni fenomeni erosivi, in particolare laddove il mare lambisce il diaframma in calcestruzzo armato. Se le opere a parete verticale, anziché essere protette da una idonea copertura in sabbia, sono esposte alle onde si verifica un'accelerazione dell'erosione della spiaggia emersa e sommersa a causa del fenomeno della riflessione."

"Proseguendo verso il Piave, la costa è interrotta dalla bocca della laguna del Mort, che funge anche da accesso alla darsena. Il litorale antistante la laguna è privo di spiaggia emersa e il mare ha addirittura prodotto lo scalzamento della gradonata esistente con notevoli danni strutturali."



Figura 2 5: Spiaggia della Laguna del Mort, a sud ovest dell'area d'intervento; si nota il diaframma in calcestruzzo, emergente rispetto alla spiaggia, e i pennelli in pietrame



Figura 2 4: Danni strutturali alla gradonata

Nello Studio viene inoltre delineata un'ipotesi progettuale, nella quale ipotizza la seguente gestione della Cella "VE 4":

→ Ripascimento strutturale nel tratto compreso tra foce Livenza a foce Piave di 2'000'000 m<sup>3</sup>

→ Salpamento di 2 pennelli ogni 3 e allungamento del terzo pennello (interasse = 235 m, L = 130 m)



→ Ripascimento periodico di circa di 60'000 m<sup>3</sup>/anno, di cui circa 30'000 - 40'000 m<sup>3</sup>/anno potrebbero provenire dal dragaggio della foce Piave

→ Monitoraggio periodico della gradonata in cls al fine di stimare volumi e intervalli temporali dei versamenti di materiali utili a ricoprire queste opere rigide

→ Monitoraggio della foce Piave finalizzato al dragaggio periodico della stessa e alla stima dei volumi da prelevare.



### Cella VE 4

Da foce Livenza  
a foce Piave

#### LEGENDA

Base: Ortofoto 2012

#### Sistemi di difesa

- Opera rigida
- Duna
- Interventi programmati
- Opera
- Area di prelievo
- Area di deposito
- Ripascimento
- Duna



#### Trend evolutivo recente

Classificazione ASPE (Fontolan & al. 2014)

- A (accumulo)
- S
- P
- E (erosione)

#### Trasporto Longitudinale

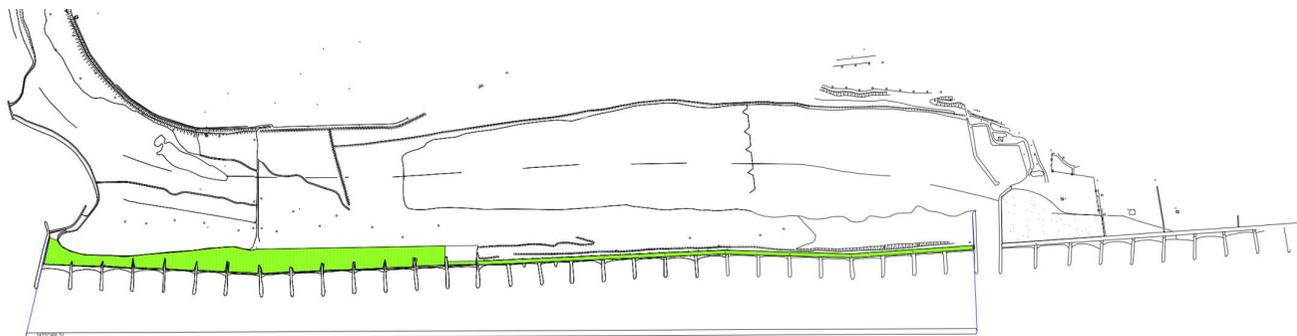
- 
- ←

#### Variatione linea di riva 2007-2012

- Accrescimento
- Erosione



Dal punto di vista amministrativo il tratto di spiaggia antistante l'ambito di Variante al PUA ricade nel Comune di Jesolo; il Piano Particolareggiato dell'Arenile di tale comune identifica l'ambito come "Aree libere di pregio ambientale". La relazione illustrativa riporta che il litorale balneabile della Laguna del Mort è sicuramente una grande risorsa turistica per il Comune di Jesolo, ma è soprattutto un ambito di particolare pregio ambientale per la quale va garantita una adeguata forma di tutela. Le modalità di accesso e di fruizione della spiaggia dovranno essere definite dall'Amministrazione Comunale con in modo coordinato con l'Ente o la Società che sarà incaricata della gestione ambientale dell'area con il duplice obiettivo di preservare la qualità dell'oasi naturalistica e di garantire contemporaneamente la sua corretta fruizione, comprensiva di accesso al litorale di pertinenza.



#### LEGENDA

	Superfici in concessione demaniale con autorizzazione edilizia rilasciata
	Superfici in concessione demaniale da definire
	Superfici concessionabili
	Aree libere
	Aree libere di pregio ambientale

Figura 2 4: Stralcio della Tavola n. 3.1 del Piano Particolareggiato dell'Arenile del comune di Jesolo relativo al "Litorale del Mort"

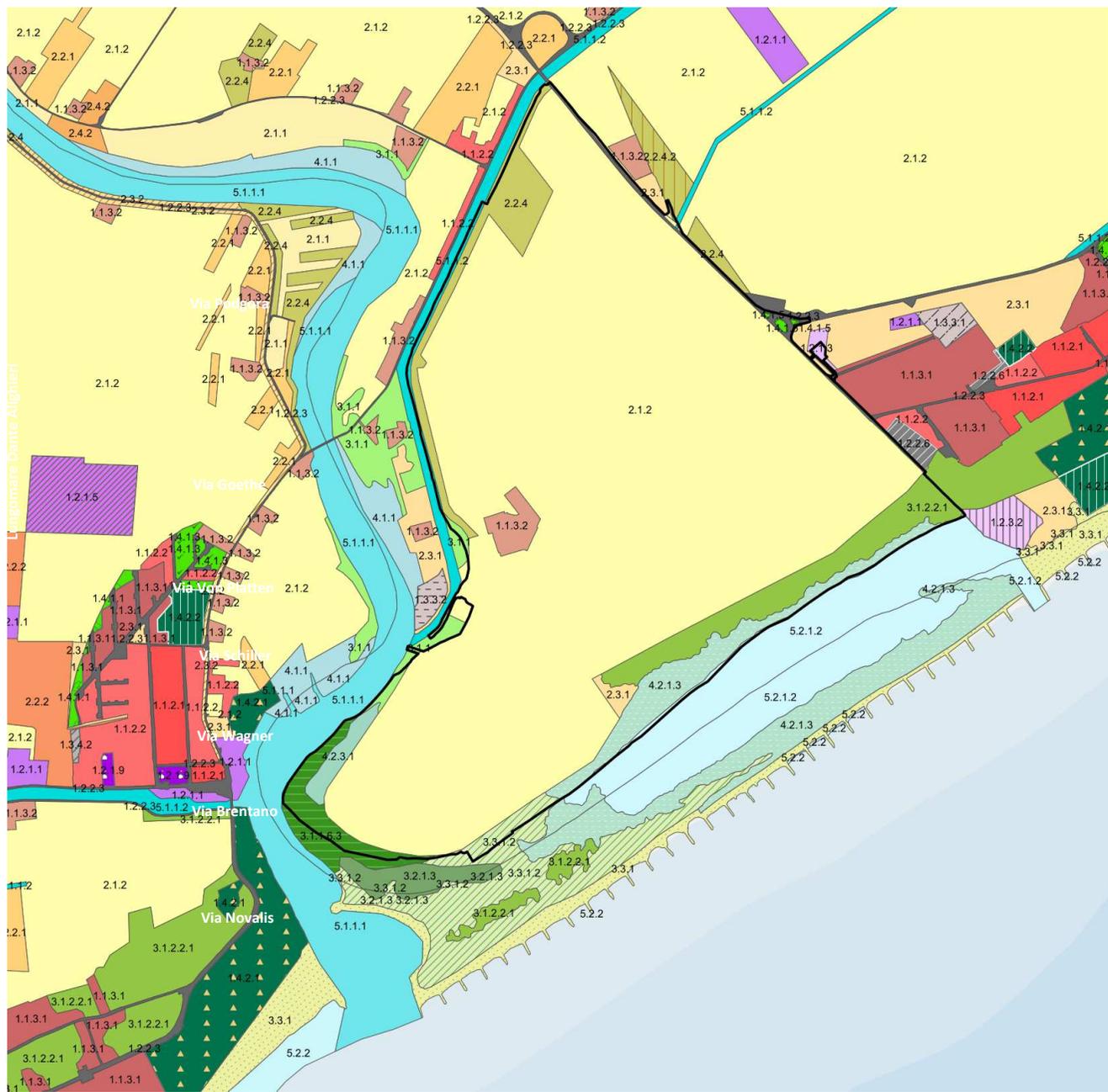
Attualmente nell'ambito esiste una rete di sentieri molto utilizzati sia dai frequentatori della Laguna del Mort e del suo litorale, che da ciclisti. In particolare, per l'accesso all'ambito lagunare e marino è presente un parcheggio al limite nord orientale della pineta, verso la fine di via dei Pioppi. Da tale parcheggio parte un percorso che conduce, attraverso diversi varchi esistenti sia attraverso la pineta sia attraverso gli ambiti retrodunali, alla laguna ed alla spiaggia.

In corrispondenza della spiaggia, al piede delle dune e, in alcuni casi, anche all'interno dell'ammofileto, sono presenti numerose strutture improvvisate (baracche e simili) che permangono in loco anche durante la stagione invernale.





Di seguito viene riportato lo stralcio della cartografia relativa all'uso del suolo Corine Land Cover del 2012 per l'area di intervento. Nella figura non viene riportato l'ambito di PUA, ma l'area d'intervento, intesa come ambito allargato alle porzioni esterne all'ambito di PUA, ma ugualmente interessate da previsioni di intervento. Come si può vedere da tale cartografia, all'interno dell'ambito di intervento l'uso del suolo risulta piuttosto omogeneo, con la netta prevalenza di "seminativi in aree irrigue" (codice 2.1.2). I nuclei boscati e le aree verdi sono relegati al perimetro dell'area, lungo gli argini fluviali e di separazione rispetto alla Laguna del Mort.



- Area intervento
- Copertura del suolo**
- 1.1.2.1 Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto
  - 1.1.2.2 Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale
  - 1.1.3.1 Complessi residenziali comprensivi di area verde
  - 1.1.3.2 Strutture residenziali isolate
  - 1.2.1.1 Aree industriali e spazi annessi
  - 1.2.1.3 Servizi pubblici, militari e privati
  - 1.2.1.5 Infrastrutture tecnologiche di pubblica utilità: impianti di smaltimento rifiuti, inceneritori e di depurazione acque
  - 1.2.1.9 Scuole
  - 1.2.2.3 Reti ferroviarie comprese le superfici annesse
  - 1.2.2.6 Aree adibite a parcheggio (cimiteri)
  - 1.2.3.2 Aree portuali per diporto
  - 1.3.3.1 Cantieri e spazi in costruzione e scavi
  - 1.3.3.2 Suoli rimaneggiati e artefatti
  - 1.3.4.2 Aree in trasformazione
  - 1.4.1.1 Parchi urbani
  - 1.4.1.3 Aree incolte nell'urbano
  - 1.4.1.5 Aree verdi associate alla viabilità
  - 1.4.2.1 Campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili.
  - 1.4.2.2 Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.)
  - 2.1.1 Seminativi in aree non irrigue
  - 2.1.2 Seminativi in aree irrigue
  - 2.2.1 Vigneti
  - 2.2.2 Frutteti e frutti minori
  - 2.2.4 Altre colture permanenti
  - 2.2.4.2 Pioppeti in coltura
  - 2.3.1 Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
  - 2.3.2 Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorate
  - 2.4.2 Sistemi colturali e particellari complessi
  - 3.1.1 Boschi di latifoglie
  - 3.1.1.6.3 Saliceti e altre formazioni riparie
  - 3.1.2.2.1 Formazione antropogena di conifere
  - 3.2.1.3 Pascoli diversi
  - 3.3.1 Spiagge, dune, sabbie
  - 3.3.1.2 Vegetazione delle dune litoranee
  - 4.1.1 Ambienti umidi fluviali
  - 4.2.1.3 Barene
  - 4.2.3.1 Velme lagunari
  - 5.1.1.1 Fiumi, torrenti e fossi
  - 5.1.1.2 Canali e idrovie
  - 5.2.1.2 Specchi lagunari navigabili solo in condizioni di alta marea
  - 5.2.2

Figura 4-3: Stralcio della cartografia relativa all'uso del suolo - Corine Land Cover - 2012 per l'area di intervento (nel poligono nero)



Di seguito si riportano alcune immagini relative allo stato di fatto dell'ambito di intervento e delle aree limitrofe ad esso.



Figura 4-4: Ponte sul Fiume Piave a nord di Cortellazzo



Figura 4-6: Congluenza del Canale Revedoli (a sx) nel Fiume Piave, in prossimità dell'area d'intervento



Figura 4-5: Bilance da pesca lungo il Fiume Piave in prossimità dell'area d'intervento



Figura 4-7: Conca di navigazione lungo il Canale Revedoli, in prossimità dell'area d'intervento





Figura 4-8: Fasce alberate ripariali lungo il canale Revedoli, al perimetro occidentale dell'area d'intervento



Figura 4-9: Fasce alberate ripariali lungo il canale Revedoli, al perimetro occidentale dell'area d'intervento



Figura 4-10: Linea MT che attraversa il Canale Revedoli a nord ovest dell'area d'intervento



Figura 4-11: Ponte lungo la SP 90 sul canale Revedoli; a destra l'ambito PUA





Figura 4-12: Strada di accesso (Via Valle Ossi) all'area d'intervento, dalla SP n. 90



Figura 4-14: Via Valle Ossi nella porzione settentrionale dell'area d'intervento



Figura 4-13: Porzione nord dell'ambito PUA vista dal terrapieno lungo la SP n. 90

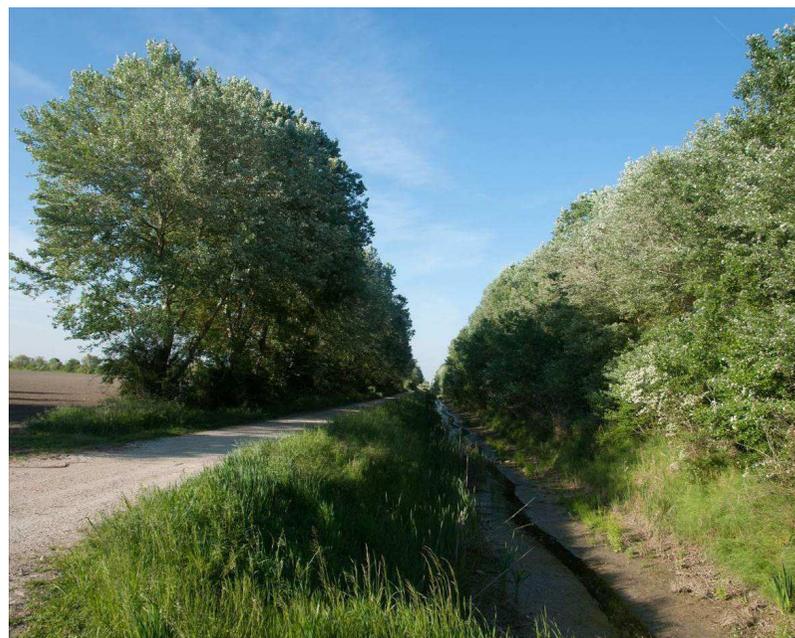


Figura 4-15: Via Valle Ossi e Canale Ossi nella porzione settentrionale dell'area d'intervento





Figura 4-16: Canale Ossi nella porzione meridionale dell'area d'intervento



Figura 4-18: Ruedi di edifici rurali in prossimità di Via Valle Ossi e del Canale Ossi nella porzione meridionale dell'area d'intervento



Figura 4-17: Ruedi di edifici rurali in prossimità di Via Valle Ossi e del Canale Ossi nella porzione meridionale dell'area d'intervento



Figura 4-19: Area d'intervento vista da sud ovest





Figura 4-20: Porzione sud orientale dell'area d'intervento



Figura 4-22: Canaletta principale della rete irrigua consorziale in periodo di irrigazione



Figura 4-21: Canaletta principale della rete irrigua consorziale che, provenendo da est, corre lungo il margine nord della pineta, in periodo asciutto



Figura 4-23: Canaletta principale della rete irrigua consorziale nella porzione sud occidentale dell'area d'intervento



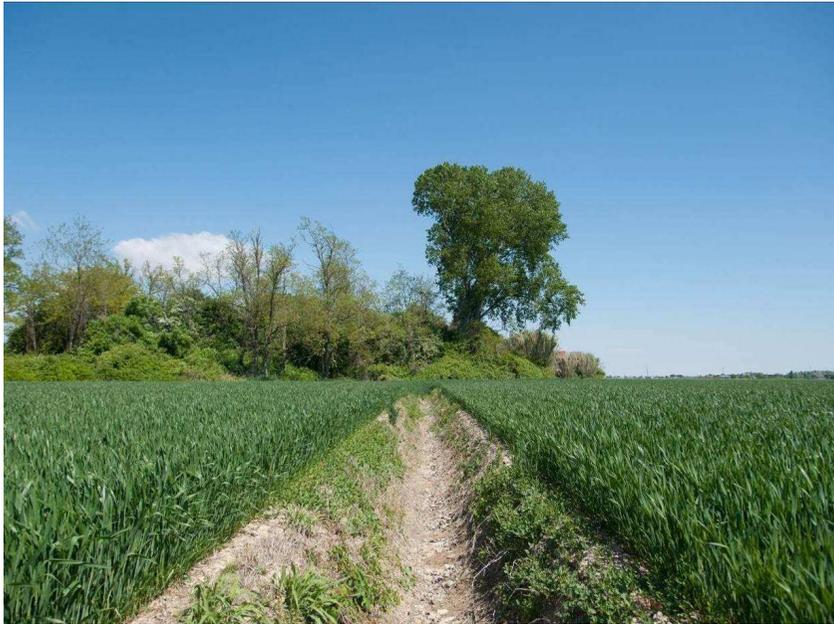


Figura 4-24: Scolina irrigua nella porzione sud occidentale dell'area d'intervento



Figura 4-26: Fasce alberate ripariali lungo l'argine del Fiume Piave e del Canale Revedoli, al perimetro occidentale dell'area d'intervento



Figura 4-25: Fasce alberate ripariali lungo l'argine del Fiume Piave e del Canale Revedoli, al perimetro occidentale dell'area d'intervento



Figura 4-27: Fasce alberate ripariali lungo l'argine del Fiume Piave e del Canale Revedoli, al perimetro occidentale dell'area d'intervento





Figura 4-28: Fasce alberate ripariali lungo l'argine del Fiume Piave e del Canale Revedoli, al perimetro occidentale dell'area d'intervento



Figura 4-30: Folta vegetazione arborea lungo l'argine del Fiume Piave, al perimetro sud occidentale dell'area d'intervento



Figura 4-29: Fasce alberate lungo l'argine che separa la porzione sud occidentale dell'area d'intervento dall'ambito della Laguna del Mort (a sinistra)



Figura 4-31: Percorso esistente lungo l'argine del Fiume Piave e del Canale Revedoli, al perimetro occidentale dell'area d'intervento



Figura 4-32: Percorso esistente lungo l'argine del Fiume Piave e del Canale Revedoli, al perimetro occidentale dell'area d'intervento



Figura 4-34: Percorso esistente lungo l'argine che separa la porzione sud occidentale dell'area d'intervento dall'ambito della Laguna del Mort (a sinistra)



Figura 4-33: Percorso esistente lungo l'argine che separa la porzione sud occidentale dell'area d'intervento dall'ambito della Laguna del Mort (a sinistra)



Figura 4-35: Percorso esistente lungo il margine nord della pineta, al limite sud orientale dell'area d'intervento



Figura 4-36: Parcheggio esistente al limite sud orientale dell'area d'intervento, lungo la SP 90 in prossimità della pineta



Figura 4-38: Via dei Pioppi (SP 90) in prossimità della pineta (a sinistra), verso la darsena della Laguna del Mort



Figura 4-37: Parcheggio esistente al limite sud orientale dell'area d'intervento, lungo la SP 90 in prossimità della pineta



Figura 4-39: Ingresso della darsena della Laguna del Mort





Figura 4-40: Uno dei percorsi di accesso alla spiaggia della Laguna del Mort, a sud ovest della pineta



Figura 4-42: Uno dei percorsi di accesso alla spiaggia della Laguna del Mort, attraverso la pineta



Figura 4-41: Uno dei percorsi di accesso alla spiaggia della Laguna del Mort, attraverso la pineta



Figura 4-43: Uno dei percorsi di accesso alla spiaggia della Laguna del Mort, attraverso la pineta





Figura 4-44: Uno dei percorsi di accesso alla spiaggia della Laguna del Mort, verso il mare



Figura 4-46: Vista dell'argine al limite sud occidentale dell'area d'intervento da uno dei percorsi di accesso alla spiaggia della Laguna del Mort, a sud ovest della pineta



Figura 4-45: Vista verso la pineta da uno dei percorsi di accesso alla spiaggia della Laguna del Mort, a sud ovest



Figura 4-47: Cassonetti in prossimità della spiaggia della Laguna del Mort, a sud ovest dell'area d'intervento





Figura 4-48: Spiaggia della Laguna del Mort, a sud ovest dell'area d'intervento



Figura 4-50: Veduta della Laguna del Mort, in prossimità della darsena esistente, verso Jesolo



Figura 4-49: Spiaggia della Laguna del Mort, a sud ovest dell'area d'intervento



Figura 4-51: Veduta della Laguna del Mort, da ovest, verso la darsena esistente





Figura 4-52: Veduta della Foce del Fiume Piave verso Cortellazzo

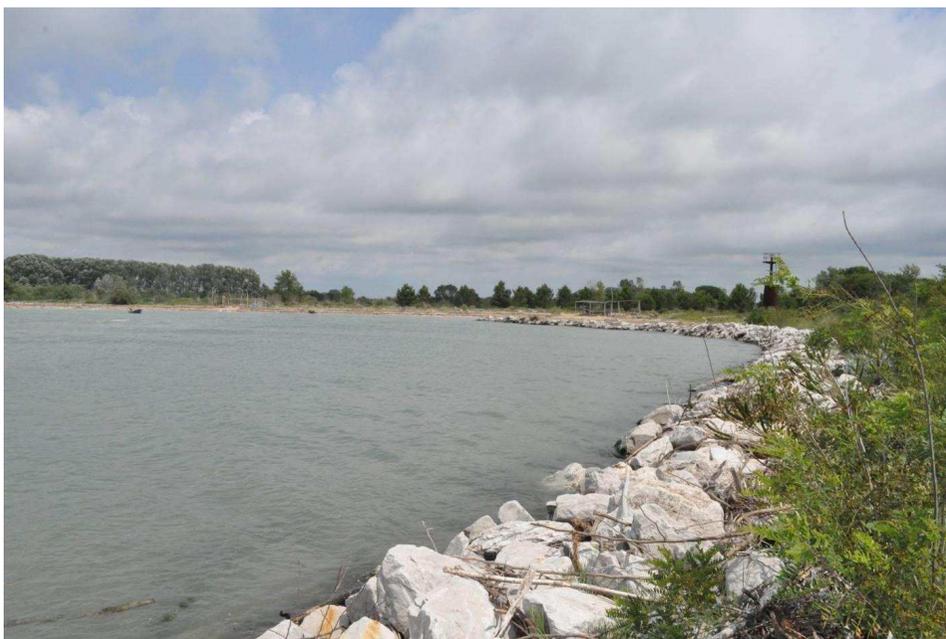


Figura 4-53: Rientranza alla Foce del Fiume Piave, vista da sud ovest

#### 4.1.2 SIC IT3250013 "LAGUNA DEL MORT E PINETE DI ERACLEA"

Come si legge nella pubblicazione "Atlante dei siti Natura 2000 del Veneto" (Buffa G., Lasen C., 2010), il sito è costituito da due settori ben distinti per caratteristiche e valenze naturalistiche. L'area a Sud, detta Laguna del Mort, è una piccola laguna costiera, originatasi da una divagazione del Fiume Piave in seguito all'accumulo di limo e sabbia, dovuto all'azione della corrente marina litoranea e del fiume. La laguna è difesa da un cordone sabbioso, consolidato da una struttura longitudinale in cemento armato e da "pennelli" perpendicolari alla linea di costa, ed è affiancata, per tutta la lunghezza della linea di costa, da un'ampia pineta. Il settore Nord, denominato Pineta di Eraclea, è costituito da una stretta fascia, costretta tra gli insediamenti turistici, concentrati nella porzione centrale e meridionale, e le opere di difesa a mare.

L'area risulta isolata dalle restanti zone umide della provincia veneziana ed è sottoposta ad un notevole impatto antropico.

Il sito presenta un'estensione di 214 ettari ed una lunghezza di 20 km e racchiude un sistema litoraneo costituito da una laguna di limitata estensione separata dal mare da un sottile diaframma sabbioso e collegata all'entroterra da un sistema di dune relitte. Il fondale lagunare è parzialmente coperto da cenosi di fanerogame marine (*Zostera marinae*) e le porzioni marginali sono colonizzate da tipica vegetazione alofila di barena (*Salicornietum venetae*). La fascia strettamente litoranea è occupata da frammenti della serie vegetazionale psammofila (*Salsolo-Cakiletum aegyptiacae*, *Sporobolo arenarii-Agropyretum juncei*, *Echinophoro spinosae-Ammophiletum arenariae*, *Tortulo-Scabiosetum*), mentre sul sistema di dune relitte si sviluppa una pineta d'impianto a *Pinus pinea* con fascia antistante a *Juniperus communis*. Nelle bassure interdunali si rinviene sporadicamente l'*Eriantho-Schoenetum nigricantis*.

I tipi di habitat indicati come presenti nel sito sono elencati nella seguente tabella.

CODICE	DENOMINAZIONE	% COPERTA
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	35
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	10
1510	Steppe salate mediterranee ( <i>Limonietalia</i> )	5
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	5
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	5
1150*	Lagune costiere	5
1310	Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	1
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	1
2110	Dune mobili embrionali	1
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	1

Tabella 4-1 Tipi di habitat indicati come presenti nel sito SIC IT3250013

L'area propriamente lagunare è importante per migrazioni e svernamento di limicoli, anatidi, svassi, strolaghe e per la presenza di entità rare e/o di notevole rilevanza fitogeografica. La vulnerabilità dell'area è legata all'erosione ed alla frequentazione turistica.

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nel Formulario Standard viene segnalata la presenza di *Gavia arctica*, *Egretta garzetta*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Pluvialis apricaria*, *Philomachus pugnax*, *Sterna hirundo*, *Sterna albifrons*, *Chlidonias niger*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Lanius collurio*.

Tra i pesci di interesse comunitario viene segnalata la presenza di *Knipowitschia panizzae*.



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.6 1.2 Km

Scala 1:50'000



**Legenda**

 sito IT3250013

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 4-54: Individuazione del sito SIC IT3250013

Nell'ambito del progetto Life Natura "Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto" ("Life Dune"), sono state intraprese delle azioni di salvaguardia anche all'interno del sito SIC IT3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea".

In particolare, presso la Laguna del Mort (porzione sud occidentale del sito SIC), sono stati attuati degli interventi volti al contenimento dei flussi, in considerazione del notevole impatto antropico presente nell'area.

Per tutelare l'area sono state approntate staccionate atte ad impedire l'accesso ai mezzi motorizzati e ad indirizzare i frequentatori lungo sentieri ben delineati. Sono stati delimitati i sentieri principali con staccionate continue o a transetti, a seconda delle necessità, costituendo una rete di sentieri che porta i frequentatori ad attraversare l'area fino a raggiungere la spiaggia senza calpestare aree a habitat. Nel corso dell'autunno 2005 e della primavera 2006 sono state inoltre messe a dimora piantine di specie arbustive spinose, quali Crespino e Biancospino, alternate a Lantana, atte a costituire dei piccoli segmenti di siepe al fine di contribuire a delimitare la sentieristica ed a sfavorire l'eventuale uscita da questa. In concomitanza a questo intervento sono stati apposti dei cartelli informativi sul biotopo ed ammonitori con l'invito a non uscire dal tracciato delimitato.

Nella figura che segue si riporta la localizzazione dell'ambito del PUA rispetto al sito SIC IT3250013.

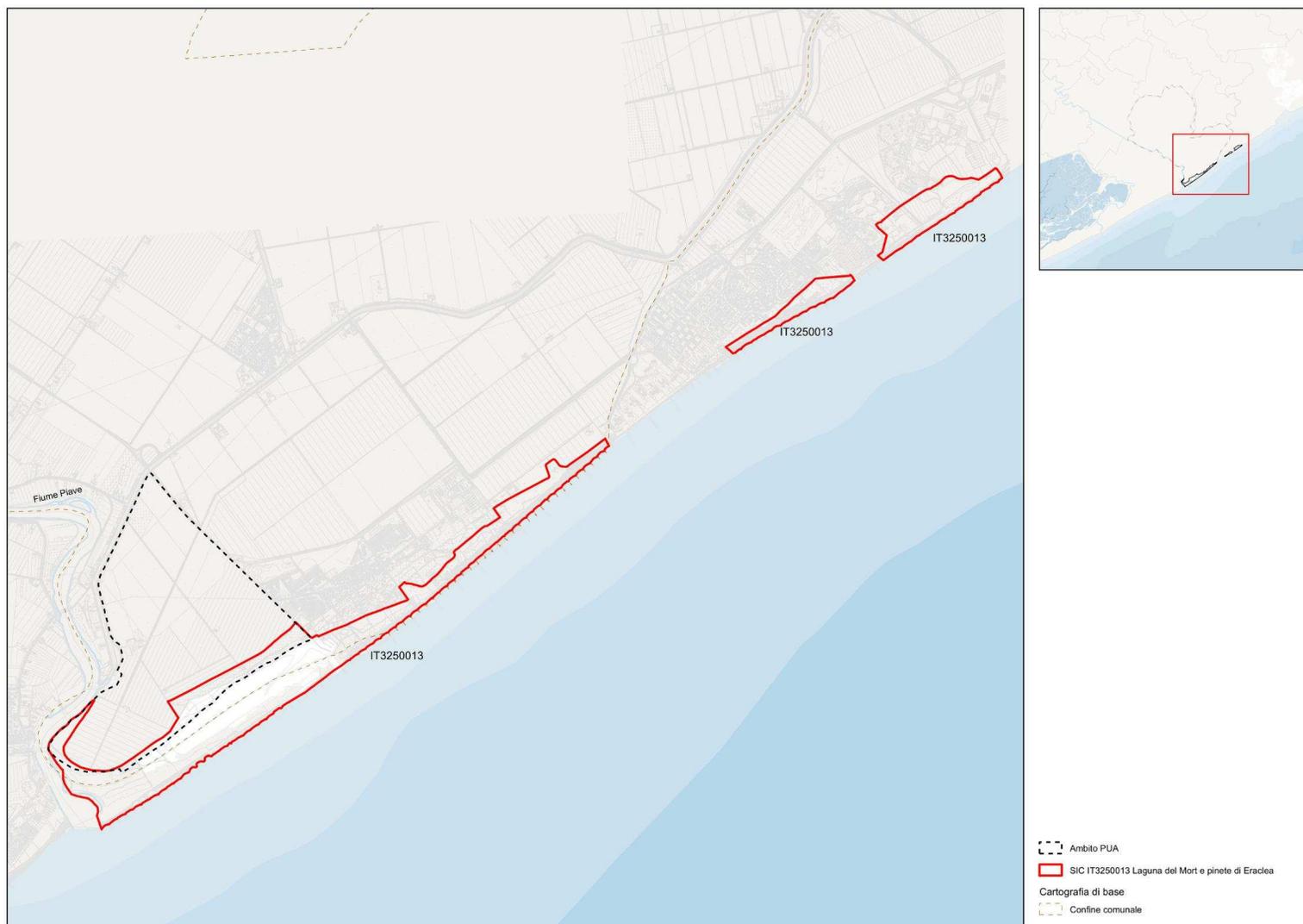


Figura 4-55: Localizzazione dell'ambito del PUA rispetto al sito SIC IT3250013

#### 4.1.3 HABITAT NATURA 2000

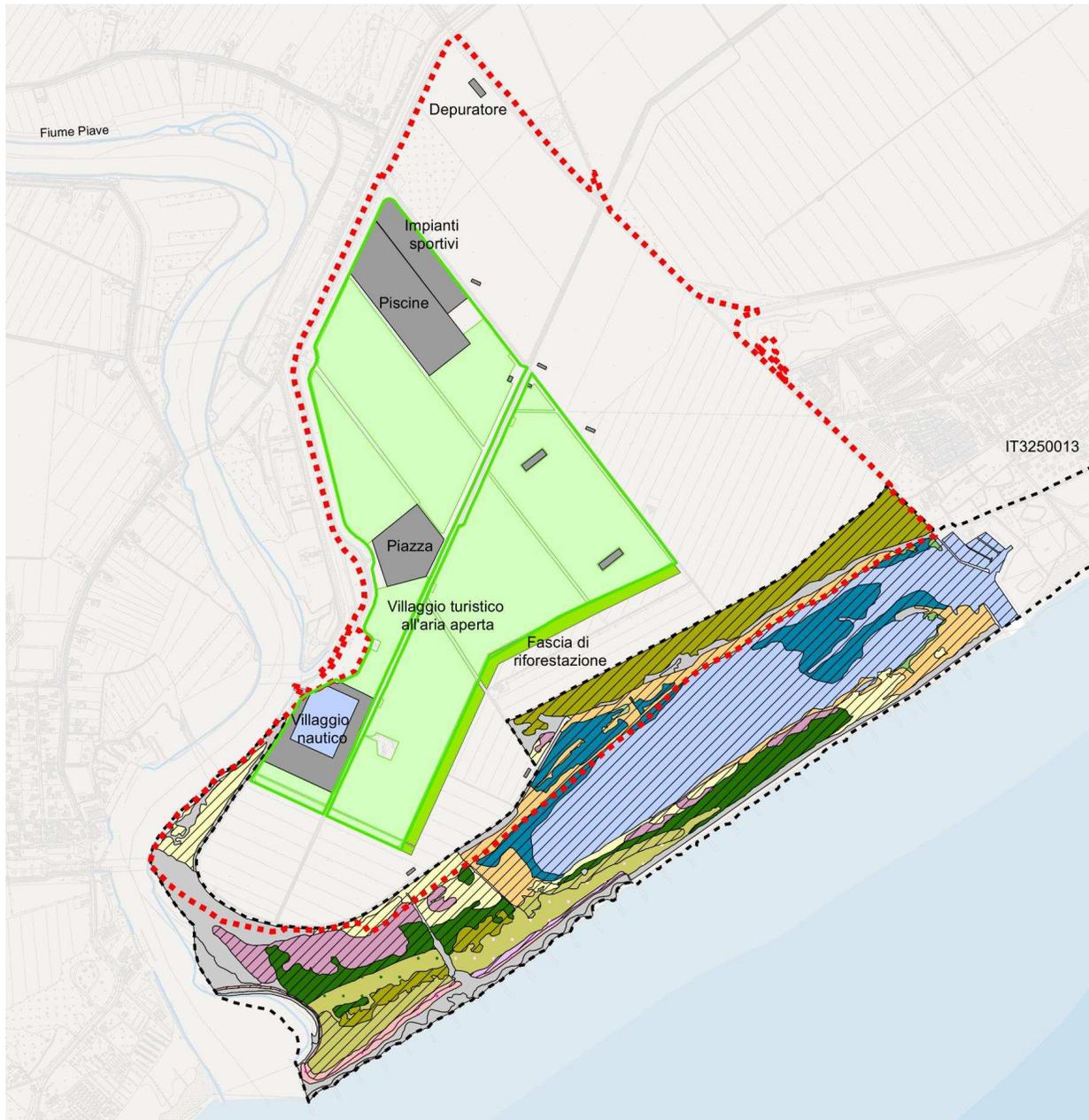
Nelle figure che seguono viene riportato lo stralcio della cartografia degli habitat del sito Natura 2000 IT3250013 (approvata con DGR n. 3873/05) per la porzione più prossima all'area di intervento del Piano in esame con sovrapposta, nella prima, l'ambito di analisi della presente valutazione, nella seconda, l'area d'intervento della Variante in esame, intesa come ambito allargato alle porzioni esterne all'ambito di PUA, ma ugualmente interessate da previsioni di intervento.





Figura 4-56: Habitat Natura 2000 presenti nella porzione di sito SIC IT3250013 ricadente all'interno dell'ambito di analisi della presente Valutazione





- Area intervento
- Villaggio turistico all'aria aperta
- Principali servizi e funzioni
- Fascia di riforestazione
  
- Rete Natura 2000**
- SIC IT3250013 Laguna del Mort e pinete di Eraclea
  
- Habitat Natura 2000**
- Non Habitat
- Mosaico Habitat 1140 Distese fangose o sabbiose emmergenti durante la bassa marea, Non Habitat
- Mosaico Habitat 1150 Lagune costiere, Non Habitat
- Mosaico Habitat 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine, Non Habitat
- Mosaico Habitat 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine, Habitat 2110 Dune embrionali mobili
- Mosaico Habitat 1310 Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose, Non Habitat
- Mosaico Habitat 1320 Prati di Spartina (Spartininon maritimae), Non Habitat
- Mosaico Habitat 1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi), Non Habitat
- Mosaico Habitat 1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi), Habitat 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)
- Mosaico Habitat 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi), Non Habitat
- Mosaico Habitat 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche), Non Habitat
- Mosaico Habitat 2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), Non Habitat
- Mosaico Habitat 2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), Habitat 2230 Dune con prati dei Malcolmietalia
- Mosaico Habitat 2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), Habitat 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
- Mosaico Habitat 2190 Depressioni umide interdunari, Non Habitat
- Mosaico Habitat 2270 Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster, Non Habitat
- Mosaico Habitat 2270 Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster, Habitat 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
- Mosaico Habitat 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion, Non Habitat

Figura 4-57: Habitat Natura 2000 presenti nella porzione di sito SIC IT3250013 ricadente all'interno dell'area di intervento del Piano in esame



I tipi di habitat indicati nella cartografia vigente come presenti nell'ambito di PUA ed all'interno dell'ambito di analisi della presente valutazione sono elencati nella seguente tabella (vedi figura che segue).

AMBITO DI PUA
Mosaico Habitat 1150 "Lagune costiere" – non habitat
Mosaico Habitat 1310* "Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose", non habitat
Mosaico Habitat 1320 "Prati di <i>Spartina</i> ( <i>Spartinion maritimae</i> )", non habitat
Mosaico Habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )", non habitat
Mosaico Habitat 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )", non habitat
Mosaico Habitat 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea", non habitat
Mosaico Habitat 2190 "Depressioni umide interdunari" – non habitat (*)
Mosaico Habitat 2270* "Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> ", non habitat
AMBITO DI ANALISI
Mosaico Habitat 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine", non habitat
Mosaico Habitat 1320 "Prati di <i>Spartina</i> ( <i>Spartinion maritimae</i> )", non habitat
Mosaico Habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )", 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )"
Mosaico Habitat 2130* "Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")", non habitat
Mosaico Habitat 2130* "Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")", Habitat "2230 "Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> "
Mosaico Habitat 2130* "Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")", Habitat "6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion"
Mosaico Habitat 2270* "Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> ", non habitat
Mosaico Habitat 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion", non habitat

\*Come si legge nel "Manuale italiano di interpretazione degli habitat", l'habitat 2190 non è presente in Italia. Le segnalazioni erroneamente effettuate vanno per la maggior parte riferite all'habitat 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*"

Tabella 4-2 Tipi di habitat indicati come presenti nell'ambito di PUA ed all'interno dell'ambito di analisi della presente valutazione

#### 4.1.4 FLORA E VEGETAZIONE

Dal punto di vista vegetazionale, per un inquadramento generale dell'ambito di analisi si fa riferimento a quanto riportato all'interno della documentazione prodotta nell'ambito del progetto Life Natura "Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto" ("Life Dune"), che ha intrapreso delle azioni di salvaguardia anche all'interno del sito SIC IT3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea".

L'area denominata "Laguna del Mort", che rappresenta la porzione sud del sito SIC, si è originata da una divagazione del Fiume Piave ed è costituita da una laguna difesa da un cordone sabbioso, consolidato da una struttura longitudinale in cemento armato e da "pennelli" perpendicolari alla linea di costa. La laguna è aperta verso il mare da un unico accesso, mentre verso l'entroterra è delimitata da una duna consolidata con una pineta di origine artificiale. Oltre la duna vi sono i terreni agricoli frutto della bonifica. Verso Sud la laguna lascia lo spazio alle terre emerse, prima con velme e barene, poi con compagini arbustive alternate a bassure e piccole aree umide. Verso il Fiume Piave verso la costa si rileva la presenza dei biotopi tipici della successione litoranea tipica dell'Alto-Adriatico, anche se profondamente alterati nei contenuti e nel dinamismo anche a causa delle opere di difesa a mare che bloccano quasi completamente lo scambio di sedimento. A questo settore appartengono anche alcune aree umide e paleoalvei fluviali. Verso il corso del fiume è insediata una formazione arbustiva in cui prevale *Amorpha fruticosa*.

La pineta situata alle spalle della laguna, pur riconducibile nell'ambito dell'habitat 2270\*, manifesta una tendenza evidente ad evolvere verso *Orno-Quercetum ilicis*, proprio per la ricchezza di elementi di questa associazione a livello arboreo (*Quercus ilex*, *Fraxinus ornus*), arbustivo e erbaceo, dovuta all'età ed alla rarefazione della pineta.

Marginalmente alla laguna sono presenti formazioni tipiche delle acque salmastre cui è stato spesso associato l'impianto dell'esotica Tamerice *Tamarix gallica*. La parte più interessante è il settore a Sud della laguna. Esso presenta un ricco mosaico di biotopi seppur di limitata estensione. Immediatamente a ridosso dei primi habitat a partire dalla linea di costa, è stata

introdotta una pineta composta essenzialmente da *Pinus pinea*, poi spontaneamente diffusa per disseminazione sia verso il mare (su habitat 2130\*), sia verso l'entroterra (habitat 6420).

Più o meno in corrispondenza della linea mediana di questo settore, vi è un accesso al mare, le cui prossimità presentano una formazione forestale piuttosto confusa che si distingue dagli altri biotopi. Essa è formata essenzialmente da *Populus alba*, cui sono associati *Tamarix gallica*, e nello strato sottoposto, *Quercus ilex*, *Crataegus monogyna*, *Asparagus acutifolius*, ecc.

Il settore descritto si protende, poi, verso l'alveo del Fiume Piave con formazioni nelle quali si alternano biotopi golenali, come il fragmiteto, e aree che denotano maggiore salinità del substrato (habitat 6420), ad arbusteti con *Tamarix gallica*, *Amorpha fruticosa*, *Populus* sp. pl., *Arundo donax*, ecc.

Viene infine segnalata la presenza di una darsena all'interno della laguna che contribuisce al mantenimento dell'apertura a mare.

Per quanto riguarda la flora, in base ai dati contenuti nel "Database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza" approvato con DGR n. n. 2200 del 27 novembre 2014, le specie di piante di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame sono quelle riportate nella seguente tabella.

CODICE	SPECIE	
1443	<i>Salicornia veneta</i>	Salicornia veneta
1880	<i>Stipa veneta</i>	Lino delle fate
6302	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchidea piramidale

Tabella 4-3 Specie di piante di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km del database di cui alla DGR n. 2200/2014 all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame

*Salicornia veneta* è specie annuale che vive in ambienti salini ed umidi, fanghi melmosi, spiagge, dune, parti basse delle barene, con coperture limitate, non sopportando infatti sommersioni prolungate, soprattutto nella fase riproduttiva.

Tale specie è segnalata come presente nella cartografia degli habitat del sito SIC IT3250013 presso due piccoli lembi di habitat 1310 "Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose" localizzati uno presso una bassura umida presente in sponda sinistra del Fiume Piave (porzione sud occidentale dell'ambito d'intervento di PUA) e l'altro ai margini della laguna del Mort (porzione meridionale dell'ambito d'intervento di PUA).

Nella pubblicazione "Annotazioni sulla flora della Provincia di Venezia" (Masin R., Bertani G., Favaro G., Pellegrini B., Tietto C., Zampieri A.M., 2009), *Anacamptis pyramidalis*, orchidea che vive presso prati magri, pascoli, incolti, sottoboschi, scarpate e bordi strada, su terreni calcarei, viene segnalata come presente presso orli di cespuglieti termofili e orli di boscaglie sulle dune consolidate, argini erbosi nelle località Laguna del Mort, Valle Vecchia, Foce del Tagliamento, argine del Canale dei Lovi a valle di Prati Nuovi, Ca' Ballarin, Ca' Savio, Valle Grande-Vallesina-Pineda, Bosco Nordio, dune ai margini della Romea presso S. Anna.

Nella pubblicazione citata, *Stipa veneta* viene segnalata in lembi di prato arido sulle dune nelle località Valle Vecchia, Foce del Tagliamento, Valle Grande, Ca' Savio. La presenza di tale specie è stata segnalata di recente presso la subarea dell'"Dune fossili di Vallesina", porzione del sito SIC/ZPS IT3250003 localizzato ad est del centro di Cavallino Treporti (VE). Tale specie non si ritiene presente nell'ambito di analisi in esame.

Altre specie di interesse comunitario segnalate come presenti presso la Laguna del Mort nella pubblicazione citata sono *Linum maritimum* e *Ruscus aculeatus*.

*Linum maritimum* viene segnalato su suoli salini ai margini della laguna e delle barene, suoli salini nelle aree di bonifica e bassure interdunali nelle località Laguna del Mort, Foce del Tagliamento, argine e base del Canale dei Lovi a valle dell'Idrovora Settimo Bacino, Porto Baseleghe, dune presso Valle Grande, Lama di Revelino, Punta Sabbioni.



*Ruscus aculeatus* viene segnalato in boschi e boscaglie, parchi nelle località Foce del Tagliamento, Lama di Revelino, Valle Grande-Vallesina-Pineda, Pineta di Cortellazzo, Laguna del Mort, Parco Pubblico di Scorzè, Ca' Ballarin, Ca Savio, Alberoni, Bosco di Cinto Caomaggiore, Bosco Nordio, residuo di bosco planiziaro lungo la ferrovia presso Comugna Larga ad Annone Veneto, Parco di Villa Pisani a Stra.

Sulla base dei dati ora riportati e dello stato di fatto dell'ambito di analisi, nella tabella che segue sono indicate le specie di piante di interesse comunitario che si considerano presenti all'interno dell'ambito di analisi del piano in esame, con l'indicazione dei potenziali habitat di presenza all'interno dell'ambito di analisi.

CODICE	SPECIE	AMBITO DI ANALISI
1443	<i>Salicornia veneta</i>	Salicornia veneta
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Pungitopo
6224	<i>Linum maritimum</i>	Lino marittimo
6302	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchidea piramidale
		Stagni salmastri c/o Laguna del Mort
		Pineta
		Bassure interdunal Laguna del Mort
		Argini erbosi e margini dune boscate Laguna del Mort

Tabella 4-4 Specie di piante di interesse comunitario considerate come presenti all'interno dell'ambito di analisi del piano in esame

Come detto in precedenza, all'interno dell'area d'intervento, le uniche presenze vegetazionali sono costituite dai filari alberati presenti lungo via Valle Ossi ed il rispettivo canale e dalle siepi ed impianto arboreo artificiale presenti nella porzione nord occidentale dell'area, oltre a isolate macchie alberate presenti in corrispondenza di ruderi di edifici.

#### 4.1.5 INVERTEBRATI

Per quanto riguarda gli invertebrati, in base ai dati contenuti nel "Database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza" approvato con DGR n. n. 2200 del 27 novembre 2014, le specie di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame sono quelle riportate nella seguente tabella.

CODICE	SPECIE
1001	<i>Corallium rubrum</i>
1008	<i>Centrostephanus longispinus</i>
1027	<i>Lithophaga lithophaga</i>
1028	<i>Pinna nobilis</i>
1060	<i>Lycaena dispar</i>

Tabella 4-5 Specie di pesci di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km del database di cui alla DGR n. 2200/2014 all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame

Le prime tre specie citate in tabella (*Corallium rubrum*, *Centrostephanus longispinus*, *Lithophaga lithophaga*) sono specie che si rinvencono su substrati duri nelle acque marine; esse potrebbero essere presenti presso le difese a mare (pennelli e moli) presenti alla foce del Fiume Piave e lungo il litorale.

La nacchera (*Pinna nobilis*) è il più grande mollusco bivalve presente in Mediterraneo. La specie si osserva principalmente in mezzo alle praterie di fanerogame e su fondi incoerenti, nei quali si infossa per circa 1/3 della lunghezza della conchiglia. Tale specie potrebbe essere presente nella fascia marina prospiciente il litorale e, in particolare, in prossimità delle difese a mare (pennelli e moli) presenti alla foce del Fiume Piave e lungo il litorale.

Per quanto riguarda la licena della paludi (*Lycaena dispar*), nella pubblicazione "Farfalle del Veneto: atlante distributivo" (Bonato L., Uliana M., Beretta S., 2014) in corrispondenza dell'ambito di analisi del progetto in esame (Laguna del Mort) viene riportata la presenza di segnalazioni recenti (2000-2013). In Veneto la specie vive in siti palustri, acquitrinosi o con fossati, su terreni per lo più argillosi, dove si sviluppa una vegetazione spontanea igrofila ad alte erbe, con presenza arbustiva o arborea scarsa o nulla. La specie si insedia quindi nelle gole dei fiumi, lungo canali e fossi bordati da vegetazione riparia, attorno a valli e bacini lagunari e deltizi, soprattutto in territori non coltivati in modo intenso o poco urbanizzati, anche in siti umidi poco estesi

e isolati. I bruchi di *L. dispar* si nutrono di alcune specie igrofile di *Rumex*. La specie viene quindi considerata potenzialmente presente all'interno dell'ambito di analisi in esame.

Sulla base dei dati ora riportati e dello stato di fatto dell'ambito di analisi, nella tabella che segue sono indicate le specie di invertebrati di interesse comunitario che si considerano presenti all'interno dell'ambito di analisi del piano in esame, con l'indicazione dei potenziali habitat di presenza all'interno dell'ambito di analisi.

CODICE	SPECIE	AMBITO DI ANALISI
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Licena delle paludi
		Canali e fossi bordati da vegetazione riparia

Tabella 4-6: Specie di pesci di interesse comunitario considerate come presenti nell'ambito di analisi del progetto in esame

#### 4.1.6 AVIFAUNA

Per quanto riguarda l'avifauna, in base ai dati contenuti nel "Database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza" approvato con DGR n. n. 2200 del 27 novembre 2014, le specie di uccelli date come presenti nella cella della griglia 10x10 km all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame sono quelle riportate nella seguente tabella.

CODICE	SPECIE	CODICE	SPECIE
A001	<i>Gavia stellata</i>	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>
A002	<i>Gavia arctica</i>	A131	<i>Himantopus himantopus</i>
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	A132	<i>Recurvirostra avocetta</i>
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	A142	<i>Vanellus vanellus</i>
A026	<i>Egretta garzetta</i>	A153	<i>Gallinago gallinago</i>
A029	<i>Ardea purpurea</i>	A155	<i>Scolopax rusticola</i>
A036	<i>Cygnus olor</i>	A160	<i>Numenius arquata</i>
A039	<i>Anser fabalis</i>	A176	<i>Larus melanocephalus</i>
A041	<i>Anser albifrons</i>	A179	<i>Larus ridibundus</i>
A050	<i>Anas penelope</i>	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>
A051	<i>Anas strepera</i>	A206	<i>Columba livia</i>
A052	<i>Anas crecca</i>	A208	<i>Columba palumbus</i>
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>
A054	<i>Anas acuta</i>	A210	<i>Streptopelia turtur</i>
A056	<i>Anas clypeata</i>	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A060	<i>Aythya nyroca</i>	A229	<i>Alcedo atthis</i>
A061	<i>Aythya fuligula</i>	A231	<i>Coracias garrulus</i>
A067	<i>Bucephala clangula</i>	A283	<i>Turdus merula</i>
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	A284	<i>Turdus pilaris</i>
A082	<i>Circus cyaneus</i>	A285	<i>Turdus philomelos</i>
A098	<i>Falco columbarius</i>	A342	<i>Garrulus glandarius</i>
A112	<i>Perdix perix</i>	A343	<i>Pica pica</i>
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>
A115	<i>Phasianus colchicus</i>	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	A604	<i>Larus cachinnans/michahellis</i>
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	A615	<i>Corvus cornix</i>
A125	<i>Fulica atra</i>	A663	<i>Phoenicopus roseus</i>
			<i>Beccaccia di mare</i>
			<i>Cavaliere d'Italia</i>
			<i>Avocetta</i>
			<i>Fratino</i>
			<i>Pavoncella**</i>
			<i>Beccaccino**</i>
			<i>Beccaccia**</i>
			<i>Chiurlo maggiore**</i>
			<i>Gabbiano corallino</i>
			<i>Gabbiano comune**</i>
			<i>Beccapesci</i>
			<i>Piccione**</i>
			<i>Colombaccio**</i>
			<i>Tortora dal collare**</i>
			<i>Tortora selvatica**</i>
			<i>Succiapape</i>
			<i>Martin pescatore</i>
			<i>Ghiandaia marina</i>
			<i>Tordo**</i>
			<i>Cesena**</i>
			<i>Ghiandaia**</i>
			<i>Gazza**</i>
			<i>Storno**</i>
			<i>Marangone minore</i>
			<i>Gabbiano reale**</i>
			<i>Cornacchia grigia**</i>
			<i>Fenicottero</i>

Tabella 4-7 Specie di uccelli date come presenti nella cella della griglia 10x10 km del database di cui alla DGR n. 2200/2014 all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame



Dalla consultazione delle pubblicazioni più recenti relative all'ambito di analisi, ossia "Nuovo Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia" (Bon M., Scarton F., Stival., Sattin L., Sgorlon G., (a cura di), 2014) e "Gli uccelli del Veneto" (Mezavilla F., Scarton F., Bon M., 2016), oltre alle segnalazioni più significative contenute nei Rapporti Ornitologici per la regione Veneto (anni 1999 – 2014), emerge che le specie ornitiche rientranti negli allegati I o II della Direttiva Uccelli, o citate nel Formulario Standard del sito, e presenti, anche solo in via potenziale, all'interno dell'ambito di analisi sono quelle riportate nella tabella che segue, nella quale si riporta anche l'indicazione della fenologia e degli habitat frequentati; per le specie nidificanti, vengono segnalate solo le nidificazioni certe/probabili. In essa si dà conto anche dell'effettiva presenza delle specie riportate nel database regionale e inserite nella tabella precedente e di quelle riportate nel Formulario Standard del sito. Viene riportata anche l'indicazione dei potenziali habitat di presenza all'interno dell'ambito di analisi.

Nella trattazione che segue non verranno prese in considerazione le specie *Anas platyrhynchos* e *Phasianus colchicus*, soggette a immissioni a scopo venatorio, così come *Cygnus olor*, specie introdotta, *Pica pica*, *Sturnus vulgaris* e *Corvus cornix*, specie considerate problematiche. Queste ultime tre specie sono specie generaliste, che per loro natura si adattano bene alle diverse condizioni ambientali, con una dieta onnivora e poco sensibili alla destrutturazione del paesaggio agrario (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU, 2011), ed in forte espansione.

Come visto, l'ambito di intervento in esame è posto all'interno di un territorio attualmente occupato da colture di tipo estensivo a seminativi (mais, soia, colza, etc.). I dati che emergono per quanto riguarda le presenze avifaunistiche nell'area rispecchiano il fatto che i seminativi irrigui e, in particolare, le coltivazioni di mais, sono gli ambienti agrari con la minor diffusione di specie selvatiche ed indici di biodiversità molto bassi. Escludendo gli ambiti dei canneti del Fiume Piave e del biotopo della Laguna del Mort, all'interno delle aree di intervento viene segnalata la presenza di specie piuttosto diffuse ed antropofile, poco esigenti dal punto di vista ecologico ed adattate ad ambienti con elevata pressione antropica, quali le aree ad agricoltura intensiva (quali gallinella d'acqua, pavoncella, colombaccio, tortora dal collare, tortora selvatica, merlo, ghiandaia).

CODICE	SPECIE		PRESENZA	FENOLOGIA	HABITAT FREQUENTATI	AMBITO DI ANALISI
A001	<i>Gavia stellata</i>	Strolaga minore	X	MW	Acque marine costiere	Fascia marina fronte Laguna del Mort Foce Piave
A002	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	X	MEW	Acque marine costiere	Fascia marina fronte Laguna del Mort Foce Piave
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	X	W	Aree umide	Canneto Foce Piave
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	X	M	Aree umide	Canneto Foce Piave
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Scarza ciuffetto	NO			
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	X	W	Aree umide, corsi d'acqua, aree agricole	Laguna del Mort Coltivi Aree umide lungo Piave
A027	<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco maggiore	X	W	Aree umide, corsi d'acqua, aree agricole	Laguna del Mort Coltivi Aree umide lungo Piave
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	X	B	Canneti	Canneto Foce Piave
A036	<i>Cygnus olor</i>	Cigno reale**	X	SB	Tutte le zone umide	
A039	<i>Anser fabalis</i>	Oca granaiola**	NO			
A041	<i>Anser albifrons</i>	Oca lombardella**	X	MW	Aree di bonifica a seminativi	Coltivi
A050	<i>Anas penelope</i>	Fischione**	NO			
A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia**	NO			
A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola**	NO			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale**	X	MB	Tutte le zone umide	
A054	<i>Anas acuta</i>	Codone**	NO			
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone**	NO			
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabacata	NO			

CODICE	SPECIE		PRESENZA	FENOLOGIA	HABITAT FREQUENTATI	AMBITO DI ANALISI
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta**	NO			
A065	<i>Melanitta nigra</i>	Orchetto marino**	X	MW	Laguna del Mort, litorale	Laguna del Mort, litorale
A066	<i>Melanitta fusca</i>	Orco marino**	X	MW	Laguna del Mort, litorale	Laguna del Mort, litorale
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Quattrocchi**	NO			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	X	B prob	Canneti	Canneto Foce Piave
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	X	MW	Aree di bonifica a seminativi	Ambito SIC, coltivi
A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	NO			
A098	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	X	MW	Aree di bonifica a seminativi	Coltivi
A112	<i>Perdix perdix</i>	Starna	NO			
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia comune**	NO			
A115	<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano**	X	SB	Zone agricole	
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	X	W	Zone umide con vegetazione palustre	Canneto Foce Piave Vegetazione ripariale lungo il Fiume Piave
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	X	MWSB	Zone umide con vegetazione palustre	Vegetazione ripariale lungo il Fiume Piave e lungo Via Valle Ossi
A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga	X	W	Zone umide	Vegetazione ripariale lungo il Fiume Piave e lungo Via Valle Ossi
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Beccaccia di mare	X	MB	Barene	Laguna del Mort
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	NO			
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta	NO			
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	X	W	Lagune	Laguna del Mort
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	X	MEW	Coltivi aperti	Coltivi
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella**	X	SW	Coltivi aperti	Coltivi
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	NO			
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino**	X	MW	Zone umide	Laguna del Mort
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia**	NO			
A160	<i>Numenius arquata</i>	Chiurlo maggiore**	X	MEW	Paludi salmastre	Laguna del Mort
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	X	MW	Aree costiere	Fascia costiera fronte Laguna del Mort
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune**	X	W	Zone umide, coltivi, aree urbane	Tutto l'ambito
A182	<i>Larus canus</i>	Gavina**	X	MW	Litorali	Litorale fronte Laguna del Mort
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	X	MW	Litorali	Litorale fronte Laguna del Mort
A193	<i>Sternula hirundo</i>	Sterna comune	NO			
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fratichello	NO			
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	NO			
A207	<i>Columba oenas</i>	Colombella**	X	W	Coltivi aperti	Coltivi, boschetti
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio**	X	SWB	Campagne alberate	Boschetti, alberate



CODICE	SPECIE		PRESENZA	FENOLOGIA	HABITAT FREQUENTATI	AMBITO DI ANALISI
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare**	X	SWB	Campagne alberate	Boschetti, alberate
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica**	X	B prob	Campagne alberate	Boschetti, alberate
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiapapre	NO			
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	X	W	Zone umide d'acqua dolce	Laguna del Mort Fiume Piave
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina	NO			
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo**	X	MWB	Campagne alberate	Boschetti, alberate
A284	<i>Turdus pilaris</i>	Cesena**	X	W	Vigneti e frutteti	Vigneti e frutteti
A285	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio**	NO			
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	NO			
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia**	X	MWB	Campagne alberate	Boschetti, alberate
A343	<i>Pica pica</i>	Gazza**	X	SB	Campagne alberate	
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno**	X	SB	Campagne alberate	
A604	<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale**	X	MW	Zone umide, coltivati, aree urbane	Tutto l'ambito
A615	<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia grigia**	X	SB	Campagne alberate	
A663	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Fenicottero	NO			

M – in migrazione	W – svernante
S - sedentaria	B - nidificante
E - estivante	

Tabella 4-8: Specie ornitiche presenti nell'ambito di analisi del progetto in esame e relativa fenologia (in rosso le specie rientranti in Allegato I della Direttiva Uccelli; \*\*specie rientranti nell'Allegato II della Direttiva Uccelli)

Per *Haematopus ostralegus* viene segnalato nel "Rapporto ornitologico per la Regione Veneto. Anno 2006" (Bon M., Sighele M., Verza E., 2007) un "tentativo di riproduzione di una coppia nella Laguna del Mort - VE con osservazione di corteggiamenti e successiva cova di un adulto dal 20 marzo al 7 aprile. Il nido è stato abbandonato a causa del disturbo antropico (G. Sgorlon)". Tuttavia, nella pubblicazione "Gli uccelli del Veneto" (Mezzavilla F., Scarton F., Bon M., 2016), viene riportato come "recentemente sono state osservate nidificazioni anche in luoghi molto disturbati dall'uomo, quali piazzali di cantieri edili, margini di massicciate stradali e pontili" e come "la beccaccia di mare ha dimostrato di potersi adattare con successo anche a fattori di disturbo antropico elevato purchè indiretto, come ad esempio il traffico nautico o automobilistico nelle immediate vicinanze dei siti di nidificazione". La specie si considera dunque nidificante presso le barene della Laguna del Mort.

Nella pubblicazione "Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti nel 2009-2010" (Scarton F., Mezzavilla F., Verza E. (a cura di), 2013), viene riportata la presenza di una garzaia (sito di nidificazione di *Ardea purpurea*) presso la foce del Fiume Piave in località Cortellazzo (codice VE-16 "Foci del Piave").

Il sito di nidificazione viene descritto come "Ampio canneto a fragmiteto distribuito lungo sponde fangose nei pressi della foce del fiume Piave. Il nido era ubicato all'interno del canneto, a pochi centimetri dalla base delle piante." Nel 2009, anno di primo insediamento della garzaia, era stata rilevata una sola coppia nidificante, mentre un controllo dell'area nel 2010 ha dato esito negativo per la riproduzione di aironi rosso o di altri ardeidi. Non sono stati rilevati dati riproduttivi pregressi nell'area. Nella pubblicazione si ipotizza come si tratti "più facilmente della riproduzione occasionale di una singola coppia. E' tuttavia possibile che negli anni precedenti vi siano state altre coppie di aironi rosso nidificanti nei tratti a canneto prossimi alla foce e non rilevate." Si osserva inoltre come sia stata rilevata la presenza del tarabusino in modo discontinuo negli anni precedenti (oss.pers). Le eventuali minacce segnalate sono "Attività di pesca, danni agli argini ed ai canneti, movimento di natanti lungo l'asta fluviale".

Sulla base dei dati ora riportati, nella tabella che segue sono indicate le specie nidificanti (probabili/certe) all'interno dell'ambito di analisi del piano in esame, con relativo periodo riproduttivo. Come si vede, considerando complessivamente tutte le specie, il periodo riproduttivo si estende da marzo ad agosto, con le uniche eccezioni rappresentate da colombaccio e tortora dal collare, specie che protraggono il periodo riproduttivo anche nel mese di settembre.

CODICE	SPECIE	FENOLOGIA	HABITAT FREQUENTATI	PERIODO RIPRODUTTIVO												
				mar	apr	mag	giu	lug	ago	set						
A029	<i>Ardea purpurea</i>	B	Canneti													
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	B prob	Canneti													
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	MWSB	Zone umide con vegetazione palustre													
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	MB	Barene													
A208	<i>Columba palumbus**</i>	SWB	Campagne alberate													
A209	<i>Streptopelia decaocto**</i>	SWB	Campagne alberate													
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	B prob	Campagne alberate													
A283	<i>Turdus merula**</i>	MWB	Campagne alberate													
A342	<i>Garrulus glandarius**</i>	MWB	Campagne alberate													

Tabella 4-9: Periodo riproduttivo delle specie ornitiche nidificanti all'interno dell'ambito di analisi dell'intervento in esame

#### 4.1.7 MAMMALOFAUNA

All'interno del progetto Life Natura "Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto" ("Life Dune"), è riportata un'analisi dei mammiferi del litorale veneto (Bon M., 2006. I mammiferi del litorale veneto). All'interno di tale analisi si afferma come non sia esattamente individuabile una teriofauna "tipica" dei litorali alto-adriatici, essendo questi rappresentati da biotopi di scarsa superficie, molto disturbati, relitti di una ampia fascia costiera che in passato risultava molto estesa e relativamente continua. La maggior parte delle presenze – soprattutto mammiferi di grande e media taglia - sono giustificabili solo con la struttura a mosaico del tessuto agrario e urbano della nostra pianura. Ma se alcune situazioni sono forse irrimediabilmente compromesse, altre possono essere sensibilmente migliorate e altre ancora conservano dimensioni e caratteristiche importanti per la conservazione di alcune specie a livello locale. È il caso dei biotopi del Veneto orientale che presentano una ricchezza di specie nettamente superiore alle altre aree.

Per quanto riguarda i mammiferi, in base ai dati contenuti nel "Database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza" approvato con DGR n. n. 2200 del 27 novembre 2014, le specie di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame sono quelle riportate nella seguente tabella.

CODICE	SPECIE	
1330	<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertillo mustacchino
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope
1357	<i>Martes martes</i>	Martora
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola
2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato

Tabella 4-10 Specie di mammiferi di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km del database di cui alla DGR n. 2200/2014 all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame



Nel database della distribuzione delle specie per comune allegato al "Nuovo Atlante dei mammiferi del Veneto" (Bon M. (a cura di), 2017) per i comuni di Jesolo ed Eraclea vengono riportate le specie di interesse comunitario indicate nella tabella che segue.

	SPECIE		COMUNE	
			Eraclea	Jesolo
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	3	1
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope		5
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	2	
2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato		1
2034	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stenella		1

Tabella 4-11 Specie di mammiferi di interesse comunitario date come presenti nel database della distribuzione delle specie per comune allegato al "Nuovo Atlante dei mammiferi del Veneto"

Nell'"Atlante dei mammiferi del Veneto" (Bon M. et al. (a cura di), 1996) e nel "Nuovo Atlante dei mammiferi del Veneto" (Bon M. (a cura di), 2017) in merito alle specie indicate nel database di cui alla DGR n. 2200/2014 viene inoltre segnalato quanto segue:

*Myotis mystacinus*: le uniche segnalazioni per regione Veneto posteriori al 1970 sono per il trevigiano, riferita a *M. mystacinus* s.l. (osservazione diretta in una piccola cavità non catastata) e per il veneziano (in borre di rapace), segnalato in località Cortellazzo nel 1989. Frequentata aree boscate di pianura e di media montagna; a volte si spinge anche in alto sui monti. L'unico dato certo recente per la Regione Veneto è stato raccolto in area montana. Allo stato attuale non risultano colonie riproduttive note per la regione.

*Muscardinus avellanarius*: in Veneto era considerato, fino al XIX secolo, una specie comune; oggi è raro e localizzato in ristrettissimi ambiti adatti. In pianura frequenta soprattutto i boschi planiziali residui e i poderi ricchi di siepi nelle aree rurali interne del Veneto orientale. È una specie legata alla copertura arborea e arbustiva di specie in grado di produrre bacche o nocchie che offrono cibo abbondante durante tutto l'anno e materiale idoneo alla costruzione dei nidi.

*Tursiops truncatus*: si tratta di una specie presente lungo tutte le coste anche a poche miglia da riva. Occasionalmente è segnalato nei pressi della costa e raramente all'interno del perimetro lagunare veneziano e alle foci dei maggiori fiumi. Il tursiope si spinge occasionalmente entro baie, porti, lagune o foci di fiumi, risalendone talvolta il corso per alcuni chilometri. Si può avvistare anche nelle immediate vicinanze della costa, sui fondali di ogni tipo, fangosi, sabbiosi o rocciosi. Lungo le coste del Veneto sono avvistati di solito coppie o piccoli gruppi familiari, talvolta con un piccolo, meno frequentemente individui solitari. Nelle primissime ore della mattina dei mesi primaverili sono stati ripetutamente avvistati alcuni esemplari a meno di un miglio dai litorali di Jesolo, Venezia e Chioggia. Tale specie si ritiene potenzialmente presente in modo accidentale e del tutto occasionale all'interno dell'ambito di analisi del progetto in esame (foce del Fiume Piave).

*Mustela putorius*: segnalata in passato ad Eraclea – Valle Ossi. Specie di cui si conosce molto poco per quanto riguarda gli aspetti ecologici e comportamentali. Sembra preferire ambienti forestali misti con spazi aperti e presenza di acque superficiali. In pianura è ormai legata ad ambienti relitti quali alcuni querceto-carpineti, boschetti ripariali e pinete litoranee. Recentemente è stata segnalata soprattutto nell'area costiera del Veneto orientale, in agroecosistemi che presentano una varietà di mosaici ambientali come lembi di boschi, golene fluviali, aree litoranee.

*Pipistrellus kuhlii*: è stato segnalato in località Cortellazzo nel 1990. È ampiamente diffuso in pianura, lungo le coste e nell'area collinare. Preferisce temperature miti e per questo motivo non si spinge molto in alto sui monti. È una tipica specie antropofila, che si rinviene comunemente negli abitati. Si rifugia spesso e volentieri nelle abitazioni umane anche di recente costruzione; in questi casi occupa le fessure e le intercapedini dei muri esterni e sui tetti (Vernier, 1993; 1995b). In presenza di nuove costruzioni o infrastrutture dotate di intercapedini, il pipistrello albolimbato è la prima specie di chiroterro ad occupare i nuovi rifugi disponibili. Caccia spesso attorno ai lampioni stradali.

*Stenella coeruleoalba*: riportata nel Nuovo Atlante come accidentale; l'unica segnalazione certa di presenza in acque costiere venete è costituita da un esemplare solitario segnalato nel 2012, mentre dal 1990 ad oggi sono noti sei casi di spiaggiamento in Veneto.

Negli Atlanti non viene segnalata come presente la specie *Martes martes*.

Sulla base dei dati ora riportati e dello stato di fatto dell'ambito di analisi, nella tabella che segue sono indicate le specie di mammiferi di interesse comunitario che si considerano presenti all'interno dell'ambito di analisi del piano in esame, con l'indicazione dei potenziali habitat di presenza all'interno dell'ambito di analisi.

CODICE	SPECIE	AMBITO DI ANALISI
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino Boschetti ripariali e pinete litoranee (presente?)
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope Fascia marina fronte Laguna del Mort Foce Piave (occasionale)
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola Boschetti ripariali e pinete litoranee (presente?)
2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato Centri urbani di Eraclea Mare e Cortellazzo Strade dotate di illuminazione (via Revedoli, SP n. 90 a monte del ponte sul Canale Revedoli)

Tabella 4-12 Specie di mammiferi di interesse comunitario considerate come presenti nell'ambito di analisi del progetto in esame

#### 4.1.8 ERPETOFAUNA

Per quanto riguarda anfibi e rettili, in base ai dati contenuti nel "Database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza" approvato con DGR n. n. 2200 del 27 novembre 2014, le specie di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame sono quelle riportate nella seguente tabella.

CODICE	SPECIE
1201	<i>Bufo viridis</i>
1209	<i>Rana dalmatina</i>
1210	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>
1220	<i>Emys orbicularis</i>
1224	<i>Caretta caretta</i>
1250	<i>Podarcis siculus</i>
1256	<i>Podarcis muralis</i>
1283	<i>Coronella austriaca</i>
1292	<i>Natrix tessellata</i>
5179	<i>Lacerta bilineata</i>
5358	<i>Hyla intermedia</i>
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>

Tabella 4-13 Specie di anfibi e rettili di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km del database di cui alla DGR n. 2200/2014 all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame

Di seguito si riporta una breve descrizione delle specie segnalate come presenti tratta dall'"Atlante degli anfibi e dei rettili del Veneto" (Bonato L. et al., 2007).

Il rospo smeraldino (*Bufo viridis*) risulta estremamente adattabile e manifesta una spiccata resistenza alla salinità.

La rana dalmatina (*Rana dalmatina*) è una specie originariamente legata a habitat forestali, che predilige formazioni arboree ed arbustive luminose. È in grado di colonizzare anche terreni scoperti e ambienti in parte utilizzati dall'uomo, come gli agroecosistemi, purchè ricchi di raccolte idriche e di un minimo di copertura arboreo-arbustiva. Nella pianura veneta vive in particolare lungo le aree riparie e golenali e nelle aree agricole che conservano siepi e fossati.

La rana verde (*Pelophylax synkl. esculentus*) colonizza canali di scolo in aree agricole e raccolte d'acqua di origine recente. Si tratta di una specie particolarmente legata all'ambiente acquatico, che non abbandona mai i laghetti, gli stagni, i corpi idrici



nei quali si riproduce, anche se è in grado di effettuare migrazioni di diverse centinaia di metri nel corso della stagione riproduttiva o a seguito della metamorfosi.

La testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) è presente in maniera consistente e continua nelle aree lagunari e perlagunari, in particolare è presente nelle valli da pesca e nel reticolo idrico delle retrostanti aree di bonifica.

La tartaruga caretta (*Caretta caretta*) frequenta regolarmente le acque marine prospicienti le coste del Veneto, lungo le quali sono stati avvistati individui natanti sia in mare aperto sia nelle acque più basse, calme e salmastre di lagune e sacche deltizie.

Di seguito si riportano gli avvistamenti di esemplari vivi di tartaruga caretta (*Caretta caretta*) avvenuti lungo il litorale in prossimità delle aree d'intervento nel periodo 2007 – 2013, tratte dai Bollettini del Museo di Storia Naturale di Venezia e dal Database del Progetto NetCet (vedi bibliografia):

- agosto 2008 – 1 es. juv., rinvenuto sull'arenile di Eraclea Mare;
- agosto 2008 – 1 es. juv., rinvenuto in Laguna del Mort;
- agosto 2009 - 1 es. juv., rinvenuto presso Cortellazzo;
- agosto 2009 - 1 es. juv., rinvenuto presso Cortellazzo;
- giugno 2011 – 1 es. giovane, rinvenuto spiaggiato a Eraclea Mare;
- luglio 2011 – 1 es. giovane, rinvenuto spiaggiato a Eraclea Mare;
- settembre 2012 – 1 es. subadulto, rinvenuto spiaggiato sulla battigia a ca. 100 m dalla Laguna del Mort;
- novembre 2012 – 1 es. adulto, rinvenuto spiaggiato sul litorale di Cortellazzo;
- giugno 2013 – 1 es. adulto, rinvenuto spiaggiato sull'arenile antistante la Laguna del Mort;
- ottobre 2013 – 1 es. giovane, rinvenuto spiaggiato a Eraclea Mare;
- giugno 2014 – 1 es., rinvenuto presso Cortellazzo;
- giugno 2014 – 1 es., rinvenuto presso Eraclea Mare;
- giugno 2014 – 1 es., avvistato in mare di fronte alla foce del Piave;
- ottobre 2014 – 1 es., rinvenuto presso Eraclea Mare;
- giugno 2015 – 1 es., rinvenuto sull'arenile antistante la Laguna del Mort.

Tale specie si ritiene potenzialmente presente in modo accidentale e del tutto occasionale all'interno dell'ambito di analisi del progetto in esame.

La lucertola campestre (*Podarcis siculus*) si rinviene ad esempio lungo le arginature artificiali che contengono i bacini delle valli da pesca ed in ambiente costiero popola tipicamente le dune, sia in formazione, sia ormai consolidate.

La lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) risulta il rettile italiano più tipicamente antropofilo, che ha colonizzato praticamente tutti gli ambienti, naturali e non, dal livello del mare sino ad oltre 2000 m. Abita prevalentemente costruzioni abitate o abbandonate, ruderi ed aree rocciose, così come ambienti campestri dove siano presenti fasce a vegetazione spontanea.

Il colubro liscio (*Coronella austriaca*) è stato segnalato, nel 60% dei casi, in parchi storici, giardini e orti, anche all'interno di piccoli centri urbani o alla periferia di grandi città; la specie può comunque sopravvivere anche in ambienti profondamente alterati dalle attività umane, purchè sia disponibile un mosaico ambientale sufficientemente diversificato e ricco di ecotoni (spazi aperti con bassa vegetazione erbacea, tratti con copertura arboreo-arbustiva almeno parziale, superfici nude), oltre ad una ricca disponibilità di prede (piccoli rettili e micromammiferi).

La natrice tassellata (*Natrix tessellata*) risulta strettamente associata alla rete idrografica superficiale, risultando presente anche negli stagni salmastri e le valli da pesca dell'ambito lagunare, così come nelle canalette di drenaggio e irrigue. Questa specie risulta l'unica tra i serpenti presenti in Veneto in grado di colonizzare le barene lagunari e gli ambienti salmastri, seppur in modo solo temporaneo.

Il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*) nel Veneto frequenta maggiormente gli ambiti ecotonali con fitta vegetazione erbacea ed arbustiva, dotati sia di parti esposte e soleggiate sia di parti coperte; viene osservato per lo più presso argini e terrapieni, siepi e boschetti campestri, incolti e aree in fase di naturalizzazione.

La raganella italiana (*Hyla intermedia*) nella pianura veneta vive principalmente in boschi ripari e fasce arbustate lungo fiumi, torrenti e canali, ma è presente anche in pioppeti coltivati, prati stabili, margini di coltivi, aree incolte.

Il biacco (*Hierophis viridiflavus*) predilige substrati asciutti e tollera una grande varietà di condizioni ambientali; si insedia in particolare lungo argini erbose ed arbustati di fiumi e canali, lungo le siepi interpoderali e altre fasce arbustate, ma anche all'interno di pioppeti, frutteti e vigneti.

Sulla base dei dati ora riportati e dello stato di fatto dell'ambito di analisi, nella tabella che segue sono indicate le specie di anfibi e rettili di interesse comunitario che si considerano presenti all'interno dell'ambito di analisi del piano in esame, con l'indicazione dei potenziali habitat di presenza all'interno dell'ambito di analisi.

CODICE	SPECIE		AMBITO DI ANALISI
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	Tutto l'ambito
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	Fasce boscate ripariali
1210	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	Rana verde	Canali di scolo e raccolte d'acqua
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea	Scoline
1224	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga caretta	Fascia marina fronte Laguna del Mort Foce Piave (occasionale)
1250	<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	Dune Laguna del Mort
1256	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	Tutto l'ambito
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	Tutto l'ambito
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	Rete idrografica superficiale
5179	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	Fasce boscate ripariali lungo il Fiume Piave e lungo Via Valle Ossi
5358	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	Fasce boscate ripariali lungo il Fiume Piave e lungo Via Valle Ossi
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	Fasce boscate ripariali lungo il Fiume Piave e lungo Via Valle Ossi

Tabella 4-14: Specie di anfibi e rettili di interesse comunitario considerate come presenti nell'ambito di analisi del progetto in esame

#### 4.1.9 ITTIOFAUNA

Per quanto riguarda i pesci, in base ai dati contenuti nel "Database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza" approvato con DGR n. n. 2200 del 27 novembre 2014, le specie di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame sono quelle riportate nella seguente tabella.

CODICE	SPECIE	
1100	<i>Acipenser naccarii</i>	Storione cobice
1155	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Ghiozzetto lagunare

Tabella 4-15 Specie di pesci di interesse comunitario date come presenti nella cella della griglia 10x10 km del database di cui alla DGR n. 2200/2014 all'interno della quale rientra l'ambito di intervento e l'area di analisi della Variante in esame

Per quanto riguarda le specie ittiche di interesse comunitario presenti nell'ambito di analisi in esame, nelle cartografie allegato allo Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale della Carta Ittica della Provincia di Venezia 2013 – 2018,



adottata con DGP n. 58 del 17.05.2013, vengono riportati gli areali di distribuzione di alcune specie ittiche di interesse comunitario; da tali cartografie risulta quanto segue:

- Cheppia (*Alosa fallax*), specie eurialina che si spinge in acque dolci per la riproduzione; è una specie pelagica e gregaria che vive in mare per gran parte dell'anno, dove si nutre di pesci e crostacei. Nel periodo da febbraio-marzo a maggio, gruppi anche consistenti di questi pesci entrano nei fiumi di maggiori dimensioni per risalirli e andare a riprodursi su fondali ghiaioso-sabbiosi dove vengono deposte le uova. I piccoli si nutrono di invertebrati e zooplankton e migrano verso il mare entro l'autunno dell'anno in corso. È indicata come presente nel fiume Piave.
- Cobite comune (*Cobitis taenia*), specie dalle abitudini bentoniche che vive in gruppi anche numerosi popolando i fondali sia sabbiosi che fangosi dei fiumi dal tratto pedemontano a quello di bassa pianura; predilige correnti medio-lente con acque limpide e fondo sabbioso. Si nutre di piccoli organismi e detriti vegetali che reperisce dopo aver ingoiato e filtrato il sedimento. Si riproduce da maggio a luglio e le uova si schiudono in 2-3 giorni. Colonizza preferibilmente le acque di risorgiva o quelle con fondale sabbioso-fangoso ricche di vegetazione acquatica. Nell'area di intervento non sussistono tali condizioni per la presenza della specie. Nelle cartografie è indicata come presente in tutto il reticolo idrografico della Provincia di Venezia; nella relazione della Carta Ittica si precisa però che la specie colonizza preferibilmente le acque di risorgiva o quelle con fondale sabbioso-fangoso ricche di vegetazione acquatica e che le acque con maggior vocazionalità sono quindi localizzate nella zona orientale della provincia e nei tratti superiori di fiumi come il Dese o il Marzenego. Tale specie non si ritiene presente nell'ambito di analisi in esame.
- Ghiozzetto di laguna (*Knipowitschia panizae*), specie che vive in ambienti salmastri ed estuariali penetrando anche in zone d'acqua dolce, presumibilmente fino al limite di intrusione del cuneo salino. Predilige fondali molli con ricca vegetazione dove sia facile rinvenire gusci di molluschi morti, utilizzati come nidi per la riproduzione, che avviene tra marzo ed agosto. Si ciba di organismi bentonici di piccole dimensioni. È indicata come presente nel reticolo idrografico della Provincia di Venezia più prossimo alle aree lagunari.
- storione cobice (*Acipenser naccarii*), specie anadroma che passa la gran parte della vita nelle acque marine ed estuariali; preferisce stazionare in acque anche molto profonde (fino ai 200 m). Effettua periodiche migrazioni in acqua dolce per fini riproduttivi in primavera risalendo i fiumi principali per lunghi tratti, dove depone le uova in acque profonde su fondali ghiaioso-sabbiosi. Gli adulti, dopo la riproduzione, tornano al mare e possono passare anche diversi anni prima che lo stesso individuo possa effettuare una successiva deposizione. I piccoli stazionano diverso tempo in acqua dolce, anche qualche anno, prima di discendere al mare dove resteranno fino al raggiungimento della maturità sessuale. La specie è stata oggetto di immissioni nel periodo 1999-2009 e tale attività ha consentito il ripopolamento dei maggiori corsi d'acqua della provincia. Ad oggi non è comunque accertata l'effettiva capacità della specie di riprodursi naturalmente nelle acque veneziane, non essendo state segnalate catture di giovanili. Nella relazione della Carta Ittica si precisa che la specie non è mai stata catturata tramite elettropesca durante i campionamenti; informazioni fornite dai pescatori sportivi e di professione indicano che qualche cattura viene ancora effettuata nei fiumi Piave, Sile e Livenza; poiché le segnalazioni riguardano sempre animali di grossa taglia, presumibilmente sono tutte riferibili al programma di reintroduzione effettuato nel periodo 2004-2007.

Sulla base dei dati ora riportati e dello stato di fatto dell'ambito di analisi, nella tabella che segue sono indicate le specie di pesci di interesse comunitario che si considerano presenti all'interno dell'ambito di analisi del piano in esame, con l'indicazione dei potenziali habitat di presenza all'interno dell'ambito di analisi.

CODICE	SPECIE	AMBITO DI ANALISI
1100	<i>Acipenser naccarii</i>	Storione cobice Fiume Piave e Canale Revedoli (da immissioni)
1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia Fiume Piave (occasionale)
1155	<i>Knipowitschia panizae</i>	Ghiozzetto di laguna Fiume Piave e Laguna del Mort

Tabella 4-16: Specie di pesci di interesse comunitario considerate come presenti nell'ambito di analisi del progetto in esame

## 4.2 INDICAZIONI E VINCOLI DERIVANTI DALLE NORMATIVE VIGENTI E DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

### 4.2.1 MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI SIC E ZPS

Il **Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 184 del 17 ottobre 2007** detta i "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)".

Tale Decreto ha provveduto a:

- integrare la disciplina riguardante la gestione dei siti che formano la Rete Natura 2000, in attuazione delle Direttive n. 2009/147/CE e n. 92/43/CEE, dettando i criteri minimi uniformi, sulla base dei quali le Regioni e le Province autonome approvano le Misure di Conservazione o, all'occorrenza, i Piani di Gestione per tali aree, in adempimento dell'art. 1, co. 1226, della L. 27 dicembre 2006, n. 296;
- prevedere che le Regioni e le Province autonome approvino le opportune Misure di Conservazione per le ZPS, entro tre mesi dall'entrata in vigore del Decreto stesso, sulla base anche degli indirizzi espressi nel già citato Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" (art. 3);
- prevedere che le Misure di Conservazione per le ZSC siano stabilite, così come avvenuto per le ZPS, anche sulla base di criteri minimi uniformi da applicarsi a tutte le ZSC, al fine di assicurare il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie di interesse comunitario, nonché a stabilire misure idonee ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati;
- prevedere che i Decreti Ministeriali di designazione delle ZSC, adottati d'intesa con ciascuna Regione e Provincia autonoma interessata, indichino il riferimento all'atto con cui le Regioni e le Province stesse approvano le Misure di Conservazione necessarie a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie per le quali i siti sono stati individuati, conformemente agli indirizzi ministeriali ed assicurando la concertazione degli attori economici e sociali del territorio coinvolto (art. 2).

La **DGR n. 786 del 27 maggio 2016** ha portato all'approvazione delle Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 (Articolo 4, comma 4, della Direttiva 92/43/CEE).

Con tale Delibera vengono approvate le Misure di Conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Rete Natura 2000, al fine della designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), come previsto all'art. 4, co. 4, della Direttiva 92/43/CEE. Tali Misure di Conservazione recepiscono ed integrano il DM n. 184 del 17 ottobre 2007 e si applicano ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e, all'atto della loro designazione, alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

L'Allegato A di tale Delibera contiene le Misure di Conservazione per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) per l'Ambito Biogeografico Alpino, mentre l'Allegato B contiene le Misure di Conservazione per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) per l'Ambito Biogeografico Continentale.

In seguito a tale approvazione e alla pubblicazione nel BUR, la Sezione Parchi Biodiversità Programmazione Silvopastorale e Tutela dei Consumatori ha dunque provveduto in data 9 giugno 2016 all'invio delle Misure di Conservazione al Ministero competente, al fine della designazione, d'intesa con la Regione, delle ZSC, per la chiusura della procedura di infrazione comunitaria in corso.

Successivamente con note del 24 novembre 2016 e del 15 dicembre 2016 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha suggerito delle modifiche ed integrazioni non sostanziali al fine di procedere con l'atto di designazione, tra le quali la definizione degli obiettivi specifici.

Al fine di recepire tali suggerimenti sono state dunque effettuate le modifiche e le integrazioni richieste. Inoltre sono state predisposte delle modifiche non sostanziali funzionali ad una corretta interpretazione delle Misure di Conservazione.

Con **DGR n. 1331 del 16 agosto 2017** è stata effettuata dunque una nuova approvazione delle Misure di Conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Rete Natura 2000, al fine della designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), come previsto all'art. 4, co. 4, della Direttiva 92/43/CEE. Tali Misure di Conservazione recepiscono ed integrano il DM n. 184 del 17 ottobre 2007 e si applicano ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e, all'atto della loro designazione, alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

L'Allegato A di tale Delibera contiene le modifiche ed integrazioni alle Misure di Conservazione per le Zone Speciali di Conservazione, mentre l'Allegato B contiene le Schede Sito Specifiche, integrate con gli obiettivi specifici, per l'Ambito Biogeografico Alpino e l'Allegato C contiene le Schede Sito Specifiche, integrate con gli obiettivi specifici, per l'Ambito Biogeografico Continentale.

Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui alla DGR 786/2016 all'Art. 2 dell'Allegato B della stessa vengono fornite alcune definizioni:

a) ambito di conservazione: porzione di territorio, con forma, dimensione e frammentazione variabili in ragione dei caratteri dell'habitat, delle esigenze ecologiche delle specie, delle minacce cui queste sono sottoposte e in coerenza con gli obiettivi di conservazione, nella quale si applicano le misure di conservazione;

b) divieti ed obblighi: misura regolamentare che acquisisce efficacia cogente nei confronti dei piani, programmi, progetti e attività;

c) buone prassi: misura di conservazione coerente con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere il raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 1, comma 3.

La DGR stabilisce che il perimetro degli ambiti di conservazione vengono stabiliti da idonei piani (piani predisposti dagli Enti parco, piani ambientali di cui all'art. 9 della LR n. 40/1984, piani di riassetto e di riordino forestale) o anche ad opera della Giunta Regionale.

La DGR n. 1331/2017 stabilisce che “i divieti e gli obblighi per le specie, dove non altrimenti specificato, si applicano, anche in assenza della perimetrazione degli ambiti di conservazione di cui all'art. 2, comma 1, verificando la conformità alle misure di conservazione dei progetti e delle attività in sede di concessione delle relative autorizzazioni, ai sensi della normativa vigente, o ricorrendo a procedure di valutazione di incidenza.”

Il Titolo II dell'Allegato B della DGR stabilisce i Criteri minimi uniformi per le ZSC della Regione Biogeografica Continentale:

#### Art. 10 - Divieti e obblighi

1 La bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, è vietata sulle superfici specificate ai punti seguenti:

a) superfici a seminativo, ai sensi dell'art. 2 comma a) del regolamento CE n. 1120 del 2009, ed escluse le superfici di cui al successivo punto b);

b) superfici non più utilizzate a fini produttivi, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali.

2 Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.

3 Sulle superfici a seminativo non più utilizzate ai fini produttivi e non coltivate durante tutto l'anno, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali, è obbligatorio garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra l'1 marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dai

piani di gestione dei siti Natura 2000 di cui al comma 9 dell'art. 1. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno.

4 È fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.

5 In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

a) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;

b) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;

c) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1 lettera c) del decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 marzo 2002;

d) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;

e) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;

f) sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

6 Sono altresì stabiliti i seguenti divieti:

a) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente;

b) divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle Regioni e dalle Province autonome con appositi provvedimenti;

c) divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile; Allegato B alla DGR n. 786 del 27/05/2016

d) divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;

e) divieto di esercitare la pesca con reti da traino, draghe, cianciole, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento CE n. 1967 del 2006;

f) divieto di esercitare la pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del regolamento CE n. 1967 del 2006;

g) divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne.

Di seguito si riporta la Scheda Sito specifica per il sito SIC IT3250013 riportata nell'Allegato C della DGR n. 1331/2017.

codice  
denominazione

IT3250013  
Laguna del Mort e Pinete di Eraclea

cod.	nome	habitat prioritario	priorità PAF	rappresentatività	superficie relativa	grado di conservazione	valutazione globale	Misure generali	Divieti	Obblighi	Buone prassi	Obiettivo A	Obiettivo B	Obiettivo C	Obiettivo D	
2270	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	*			B	C	B	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo V, Tit. V	Art. 204 -	Art. 205 -	Art. 207 - Art. 208 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Fruizione, formazione e sensibilizzazione	Monitoraggio dell'habitat e dell'ecosistema
2130	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)	*	x		C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo V, Tit. V	Art. 204 -	Art. 205 -	Art. 208 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Fruizione, formazione e sensibilizzazione	Monitoraggio dell'habitat e dell'ecosistema
2250	Dune costiere con Juniperus spp.	*	x		C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo V, Tit. V	Art. 204 -	Art. 205 - Art. 206 -	Art. 208 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Fruizione, formazione e sensibilizzazione	Monitoraggio dell'habitat e dell'ecosistema
2110	Dune mobili embrionali		x		C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo V, Tit. V	Art. 204 -	Art. 205 -	Art. 208 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Fruizione, formazione e sensibilizzazione	Monitoraggio dell'habitat e dell'ecosistema
1150	Lagune costiere	*			B	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo III, Tit. V	Art. 178 -		Art. 188 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Monitoraggio dell'habitat e dell'ecosistema	
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)		x		C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo V, Tit. V	Art. 204 -	Art. 205 -	Art. 208 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Fruizione, formazione e sensibilizzazione	Monitoraggio dell'habitat e dell'ecosistema
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine		x		C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo III, Tit. V	Art. 179 -	Art. 185 -	Art. 191 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Fruizione, formazione e sensibilizzazione	Monitoraggio dell'habitat e dell'ecosistema
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)				C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo III, Tit. V	Art. 180 -		Art. 190 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Gestione dell'habitat mantenendo gli equilibri dell'ecosistema	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Fruizione, formazione e sensibilizzazione
1310	Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre delle zone fangose e sabbiose				C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo III, Tit. V	Art. 180 -		Art. 190 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Gestione dell'habitat mantenendo gli equilibri dell'ecosistema	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Fruizione, formazione e sensibilizzazione
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion				C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo II, Tit. V	Art. 158 - Art. 159 - Art. 160 -		Art. 164 - Art. 175 -	Tutela e conservazione dell'habitat	Gestione dell'habitat mantenendo gli equilibri dell'ecosistema	Contenimento del disturbo collegato all'attività antropica	Gestione della riconolozzazione arboreo-arbustiva



cod.	nome	specie prioritaria	priorità PAF	tipologia specie	popolazione	conservazione	isolamento	valutazione globale	Misure generali	Divieti	Obblighi	Buone prassi	Obiettivo A	Obiettivo B	Obiettivo C	Obiettivo D
A229	<i>Alcedo atthis</i>			p	C	A	A	A	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI			Art. 298 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		x	r	C	C	C	B	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI	Art. 289 - Art. 292 -	Art. 297 -	Art. 311 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie	Limitazione del disturbo ai danni delle specie		
A197	<i>Chlidonias niger</i>			c	C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI			Art. 303 - Art. 313 - Art. 315 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie	Limitazione del disturbo ai danni delle specie	Investimenti in conoscenza, sperimentazione e monitoraggi	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		x	w	C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI		Art. 295 -	Art. 301 - Art. 309 - Art. 314 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie	Limitazione del disturbo ai danni delle specie	Investimenti in conoscenza, sperimentazione e monitoraggi	
A082	<i>Circus cyaneus</i>			w	B	B	B	B	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI				Tutela della specie e dell'habitat di specie			
A084	<i>Circus pygargus</i>			c	B	B	B	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI	Art. 292 -		Art. 301 - Art. 309 - Art. 314 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie	Investimenti in conoscenza, sperimentazione e monitoraggi		
A026	<i>Egretta garzetta</i>			w	C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI			Art. 304 - Art. 309 - Art. 314 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie	Investimenti in conoscenza, sperimentazione e monitoraggi		
A002	<i>Gavia arctica</i>			w	C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI		Art. 294 -		Tutela della specie e dell'habitat di specie	Limitazione del disturbo ai danni delle specie		
A338	<i>Lanius collurio</i>		x	r	B	A	A	A	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI	Art. 292 -		Art. 307 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie	Limitazione del disturbo ai danni delle specie		
A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c	C	B	B	B	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI	Art. 291 -			Tutela della specie e dell'habitat di specie	Limitazione del disturbo ai danni delle specie		
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c	C	B	B	B	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI				Tutela della specie e dell'habitat di specie			
A195	<i>Sterna albifrons</i>		x	c	C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI	Art. 290 -		Art. 313 - Art. 315 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie	Limitazione del disturbo ai danni delle specie		

A193	<i>Sterna hirundo</i>		x	c	C	C	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo VI, Tit. VI	Art. 290 -		Art. 313 - Art. 315 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie	Limitazione del disturbo ai danni delle specie		
1155	<i>Knipowitschia panizzae</i>			p	C	B	C	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo III, Tit. VI	Art. 252 -			Tutela della specie e dell'habitat di specie	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Limitazione del disturbo ai danni delle specie	
1443	<i>Salicornia veneta</i>	*		p	D				-	-	-	-				
1880	<i>Stipa veneta</i>	*	x	p	A	C	A	C	Tit. IV - Sez. 1, Capo I, Tit. VI	Art. 213 -	Art. 217 -	Art. 220 -	Tutela della specie e dell'habitat di specie	Limitazione del disturbo ai danni delle specie	Investimenti in conoscenza, sperimentazione e monitoraggi	

Tabella 4-17: Scheda Sito specifica per il sito SIC IT3250013 (Fonte: Allegato C DGR n. 1331/2017)

## HABITAT

### Divieti:

Ambienti aperti e grotte (Habitat 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*)

**Art. 158** – Limiti all'esercizio del pascolo e allo stazionamento del bestiame

1 Il pascolo nell'habitat 8240 \*Pavimenti calcarei è vietato.

2 Lo stazionamento notturno delle greggi ovicaprine nell'habitat 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*) è vietato.

3 Il pascolo deve essere controllato e regolamentato, con carichi adeguati, ed evitando il passaggio ripetuto che possa causare estese e profonde interruzioni della copertura erbosa nelle aree gestite a pascolo 27 dei seguenti habitat:

- a) 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*).
- b) 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneralia villosae*).
- c) 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*).
- d) 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*.

4 Negli habitat di cui al comma precedente, lettere a) e b) i luoghi di stazionamento notturno delle greggi ovicaprine devono essere preventivamente individuati preferibilmente nelle superfici caratterizzate da vegetazione ruderale o dei luoghi calpestati, già consuetudinariamente utilizzate per tale pratica.

**Art. 159** – Transito di mezzi meccanici

1 Il transito di mezzi meccanici è vietato in presenza di suolo scarsamente portante negli habitat:

- a) 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*);
- b) 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile.
- c) 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*.

**Art. 160** – Regimazione idrica

1 La realizzazione di attività di drenaggio nell'habitat 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*) e nell'habitat 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*,

anche all'interno del bacino di alimentazione, in contrasto con la conservazione dell'habitat, è vietata. Sono fatti salvi gli interventi di ordinaria manutenzione.

2 È vietata l'alterazione dei regimi idrici che possano influenzare negativamente sulla conservazione dell'habitat 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile.

**Art. 178** – 1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea, 1150\* Lagune costiere

1 Divieto di molluschicoltura, di dragaggio e di ogni altra attività che comporti la risospensione del fondale, nelle aree caratterizzate dalla presenza di praterie di angiosperme acquatiche. Il rinnovo delle concessioni per la molluschicoltura attualmente esistenti deve essere sottoposto a procedura di valutazione d'incidenza quinquennale.

**Art. 179** – 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine

1 Divieto di realizzare operazioni di pulizia con mezzi meccanici.

**Art. 180** – 1310 Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose, 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)

1 Divieto di alterazione della morfologia e del regime idraulico in uno stato non favorevole alla conservazione ed al mantenimento della naturale funzionalità ecologica dell'habitat.

2 Divieto di pesca, molluschicoltura e raccolta di molluschi al di fuori delle aree in concessione, in disponibilità, anticipata occupazione o del diritto esclusivo di pesca. Il rinnovo delle concessioni attualmente esistenti deve essere sottoposto a procedura di valutazione d'incidenza quinquennale.

**Art. 204** – 2110 Dune mobili embrionali, 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche"), 2130\* Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie"), 2230 Dune con prati dei *Malcomietalia*, 2250\* Dune costiere con *Juniperus* spp., 2270\* Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

1 E' vietato l'asporto di materiali e comunque l'alterazione dei profili delle dune, incluse le prime ondulazioni costituenti dune in formazione ed il sistema delle depressioni retrodunali.

2 Divieto dell'uso di specie esotiche a scopo consolidante.

3 E' vietato l'accesso con mezzi motorizzati, tranne per i casi di tutela della pubblica incolumità e di protezione civile, per operazioni di miglioramento o di ripristino ambientale.

4 Divieto di imboschimento degli habitat 2110, 2120, 2130\*.

5 Divieto di imboschimento con specie arboree degli habitat 2160 e 2250\*.



6 Divieto di manomissione del cotico erboso dell'habitat 2130\* e della struttura naturale dell'habitat 2120 come conseguenza di attraversamenti pedonali, con cavalli o biciclette, che non siano quelli realizzati ai sensi del successivo art. 205 comma 1.

7 Divieto di deposito di rifiuti spiaggiati.

8 Divieto di accesso a cani, cavalli, anche accompagnati e biciclette, nei tratti di duna interessati dall'habitat \*2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie").

#### Obblighi:

**Art. 185 - 1210** Vegetazione annua delle linee di deposito marine

1 Disciplina e contenimento dei flussi turistici e della pressione antropica attraverso la creazione di vie preferenziali di accesso alle spiagge e di percorsi ben definiti e chiaramente delimitati, anche attraverso l'uso di sistemi di interdizione leggeri (es. recinti in legno) con cartellonistica informativa.

**Art. 205 - 2110** Dune mobili embrionali, 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche"), 2130\* Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie"), 2250\* Dune costiere con *Juniperus* spp., 2270\* Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

1 Disciplina e contenimento dei flussi turistici e della pressione antropica attraverso la creazione di vie preferenziali di accesso alle spiagge e di percorsi ben definiti e chiaramente delimitati attraverso anche l'uso di sistemi di interdizione leggeri (es. recinti in legno).

2 Negli interventi di ripristino degli habitat obbligo di utilizzare specie autoctone e caratterizzanti gli habitat specifici.

3 Obbligo di tenere al guinzaglio gli animali domestici nel periodo compreso tra il 15 aprile ed il 15 luglio.

**Art. 206 - 2250\*** Dune costiere con *Juniperus* spp.

1 Progressiva eliminazione della copertura a *Pinus* sp. nei contesti più vocati al ripristino dell'arbusteto.

#### SPECIE

##### Divieti:

**Art. 211 – Ambito di conservazione per *Salicornia veneta***

1 Divieto di apertura di percorsi che possano danneggiare le zone marginali ed erbose della barena con topografia idonea alla presenza della specie.

2 Divieto di alterazione del regime idrogeologico in uno stato non favorevole alla conservazione della specie.

**Art. 213 – Ambito di conservazione per *Stipa Veneta***

1 Lo stazionamento delle greggi ovicaprine è vietato.

2 L'uso agronomico di fertilizzanti, di liquami e di acque reflue è vietato.

**Art. 289 – Ambito di conservazione per *Caprimulgus europaeus***

1 Nelle aree di presenza della specie, divieto di eseguire gli interventi di manutenzione ordinaria degli ambiti golenali, fluviali e dunali, che non rivestono carattere d'urgenza ed estrazione ghiaia nel periodo 1° aprile e il 31 luglio.

2 Divieto di transito dei mezzi motorizzati nel periodo tra il 1° aprile e il 31 luglio.

3 Tra il 1° aprile e il 31 luglio, la permanenza e il transito di animali al pascolo e di greggi ovicaprine transumanti deve essere ridotta al minimo indispensabile per i passaggi obbligati lungo i percorsi pastorali e, se necessario per evitare conseguenze negative sul grado di conservazione dell'habitat, interdetta o regolamentata.

**Art. 290 – Ambito di conservazione per *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo***

1 Divieto di accesso nelle aree di nidificazione, individuate dall'ente gestore del Sito, limitatamente al periodo riproduttivo.

**Art. 291 – Ambito di conservazione per *Philomachus pugnax***

1 Divieto di abbattimento.

**Art. 292 – Ambito di conservazione per *Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*, *Charadrius alexandrinus*, *Circus pygargus***

1 In presenza della specie, divieto di addestramento cani e di realizzare gare cinofile nel periodo compreso fra il 1° aprile e il 31 luglio.

##### Obblighi:

**Art. 216 – Ambito di conservazione per *Salicornia veneta***

1 Realizzazione di un piano di protezione e intervento in caso di sversamento accidentale di sostanze oleose o altri inquinanti.

2 Valgono inoltre le misure di conservazione dell'habitat 1310.

**Art. 217 – Ambito di conservazione per *Stipa Veneta***

1 Realizzazione di interventi di contrasto dell'inarbustimento nelle stazioni di presenza della specie.

**Art. 294 – Ambito di conservazione per *Gavia arctica***

1 Applicazione di filtri, del tipo "a croce", alle nasse.

2 Comunicazione all'ente gestore del Sito da parte di pescatori ed allevatori di professione di eventuali ritrovamento di individui all'interno di nasse e trappole.

**Art. 295 – Ambito di conservazione per *Circus aeruginosus***

1 Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione.

**Art. 297 – Ambito di conservazione *Caprimulgus europaeus***

1 Nelle aree di presenza della specie, nel periodo 1° aprile e il 31 luglio:

a) Obbligo di condurre i cani al guinzaglio.

b) Obbligo di regolamentare l'accesso delle persone al sito lungo percorsi prestabiliti al fine di ridurre il disturbo alla specie.

2 Il piano di gestione regola le attività di pascolo e verifica i carichi massimi, incentiva le forme estensive di utilizzazione, definisce i rapporti con le attività di sfalcio.



## 4.2.2 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE

### 4.2.2.1 PIANO GENERALE DEI TRASPORTI E DELLA LOGISTICA

Il Piano approvato a giugno del 2000 parte da una diagnosi del settore dei trasporti in Italia mettendo in luce gravi carenze di tipo infrastrutturale, gestionale ed organizzativo e, in generale, una inadeguata qualità del servizio offerto. I principali elementi di criticità sono i seguenti:

1. Un forte squilibrio verso la strada: la domanda di trasporto (soprattutto passeggeri) è cresciuta a ritmi molto sostenuti a causa dell'aumento del reddito, delle abitudini e degli stili di vita dei cittadini, della dispersione territoriale delle residenze e degli insediamenti produttivi, dei processi di terziarizzazione e dei nuovi modi di organizzazione della produzione. Il trasporto merci su gomma ha acquistato quote crescenti, con notevoli ricadute sociali, ambientali ed economiche. L'analisi degli attuali volumi di traffico, sia per i passeggeri che per le merci, conferma l'assoluta prevalenza del trasporto su strada.

2. La disomogeneità dei servizi nelle diverse aree del Paese: fenomeni di congestione si verificano prevalentemente nelle regioni del centro-nord; bassi livelli di accessibilità, causati dall'insufficiente qualità dei servizi e delle infrastrutture di trasporto, sono invece presenti nel Mezzogiorno. Entrambi i fenomeni costituiscono un ostacolo allo sviluppo sociale ed economico: al Nord la congestione frena le prospettive di sviluppo, al Sud le carenze del sistema dei trasporti contribuiscono a impedire il decollo.

3. Le strade e le ferrovie risultano congestionate su alcune direttrici critiche e nei nodi attorno alle principali aree metropolitane; vi è una squilibrata distribuzione territoriale dell'offerta.

4. La crescita del traffico e la prevalenza del modo stradale sono all'origine di esternalità negative in termini di impatto ambientale e incidentalità. Ne fanno parte fenomeni su scala globale, quali i cambiamenti climatici o l'inquinamento atmosferico di lunga distanza e fenomeni più localizzati, come il peggioramento del clima acustico lungo le grandi direttrici di traffico, l'inquinamento atmosferico a breve raggio, i danni alla stabilità del suolo, all'equilibrio idrogeologico, al paesaggio e alla biodiversità.

5. Le aree urbane e metropolitane sono un luogo ad elevata densità di mobilità per la vasta ed articolata presenza di attività residenziali e produttive; in esse si svolge quasi il 70 % degli spostamenti di persone di tutto il territorio nazionale, questo rappresenta una delle emergenze del trasporto a scala nazionale sia in termini di congestione che di inquinamento atmosferico, acustico e di occupazione di suolo.

6. Nel trasporto aereo e marittimo permangono ampi margini di sviluppo dei traffici, sia per i passeggeri che per le merci, ma vincoli organizzativo-gestionali, qualità e capacità delle infrastrutture e dei servizi aeroportuali e portuali ne ostacolano lo sfruttamento.

7. L'assetto organizzativo-gestionale nel suo complesso è superato, anche perché le grandi imprese del settore sono prevalentemente pubbliche e operano talvolta ancora in regime di monopolio. Permangono strutture inefficienti e obsolete, non in grado di risolvere i nuovi problemi e ancora distanti dagli indirizzi comunitari, sempre più orientati a realizzare una maggiore liberalizzazione e l'abbattimento degli ostacoli alla concorrenza.

8. Il sistema è "vulnerabile" ossia esposto a crisi molto ampie al verificarsi di eventi limitati. Ciò è dovuto sia alla conflittualità del lavoro sia alla mancanza di infrastrutture e percorsi alternativi su alcuni itinerari chiave.

9. La struttura imprenditoriale degli operatori del settore è sostanzialmente debole, anche a causa del deficit di concorrenza interna sopra richiamato. L'impresa privata italiana di trasporto, specie nel comparto merci e logistica e nel settore aereo, è in posizione subalterna rispetto a concorrenti esteri che sono di gran lunga più strutturati per dimensione, capacità imprenditoriale, livelli di innovazione organizzativa e tecnologica. E' plausibile, quindi, che in assenza di appropriate misure, nel prossimo futuro imprese straniere, spesso di gran lunga più concorrenziali, occupino quote crescenti del mercato italiano.

10. Manca un adeguato coordinamento tra i diversi soggetti: la Pubblica Amministrazione, nelle sue molteplici articolazioni, non è ancora in grado di svolgere in modo soddisfacente un'azione capace di assecondare, con tempestività e snellezza

procedurale, un adeguato sviluppo del settore. Manca, inoltre, una univoca attribuzione di responsabilità per l'esecuzione puntuale delle opere approvate e finanziate, mentre l'interesse generale al completamento delle opere stesse finisce per essere subordinato a svariati interessi particolari.

11. E' particolarmente carente la diffusione delle procedure di evidenza pubblica finalizzate al coinvolgimento di soggetti e risorse private sia nell'affidamento della gestione che nella costruzione delle infrastrutture attraverso contratti di partenariato pubblico/privato. Nelle grandi infrastrutture puntuali o a rete non si registra, ad oggi, alcuna esperienza significativa, mentre sono carenti proposte innovative da parte del mondo della imprenditoria privata.

Obiettivi del Piano sono aumentare l'efficienza complessiva dell'offerta di servizi di trasporto, concentrando in particolare l'attenzione sui processi di liberalizzazione dei mercati, finalizzati al miglioramento della qualità dei servizi ed alla riduzione dei costi attraverso opportune politiche per la gestione della domanda e per il suo riequilibrio verso le modalità economicamente, socialmente ed ambientalmente più efficienti. Per raggiungere questo obiettivo è necessario puntare anche all'individuazione di strategie e strumenti volti a promuovere e orientare l'innovazione tecnologica, per renderla funzionale al miglioramento della qualità dei servizi, all'aumento della competitività delle imprese ed alla riduzione delle diseconomie esterne proprie degli attuali modelli di trasporto pubblico e privato (inquinamento, congestione, incidentalità), favorendo innanzitutto la modernizzazione del settore dal punto di vista gestionale, al fine di irrobustire strutture aziendali non in grado di reggere la concorrenza europea. La modernizzazione deve anche riguardare la dotazione infrastrutturale per rendere la rete di trasporto del Paese adeguata a soddisfare la domanda di mobilità, ridurre la congestione e gli impatti sull'ambiente e migliorare la sicurezza alle diverse scale.

### 4.2.2.2 PIANO STRATEGICO DI SVILUPPO DEL TURISMO

Il Piano Strategico del Turismo (PST)<sup>1</sup> elaborato dal Comitato Permanente di Promozione del Turismo, con il coordinamento della Direzione Generale Turismo del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - MiBACT, rappresenta l'occasione per dare piena operatività all'indirizzo strategico di dotare di una visione unitaria l'Italia del turismo e della cultura, rispondendo all'esigenza di porre il settore turistico al centro delle politiche di sviluppo del Paese.

Il PST, caratterizzato da un orizzonte temporale di sei anni (2017-2022), valorizza le attività di analisi e indirizzo già realizzate in tema di innovazione e rilancio del turismo (a cominciare dagli esiti dei precedenti lavori preparatori<sup>3</sup>) ma adotta un approccio diverso e innovativo. Basandosi su un metodo aperto e partecipato, avviato con la convocazione degli Stati Generali del Turismo Sostenibile al Museo Nazionale di Pietrarsa, il Piano ridisegna, al fine di aumentarne l'efficacia, la programmazione di settore. In particolare, invece di redigere un tradizionale, unico, documento di programmazione, a cui conformare successivamente gli strumenti di attuazione, l'attuale PST declina, a livello nazionale, un nuovo "sistema organizzato" per il miglioramento della competitività turistica dell'Italia: le Amministrazioni competenti, centrali e regionali, e tutti gli operatori del turismo italiano, pubblici e privati, contribuiscono, attraverso una pluralità di strumenti di condivisione, sia di confronto diretto, sia di natura digitale, alla definizione del Piano e alle sue fasi successive.

Gli Obiettivi generali sono definiti in funzione della realizzazione della visione. In sostanza, per raggiungere lo scenario desiderato, le strategie (e il PST) devono porsi quattro grandi obiettivi, che sono:

- A. Innovare, specializzare e integrare l'offerta nazionale attraverso: l'utilizzo delle "infrastrutture culturali" (musei, teatri, biblioteche, aree archeologiche, etc.) anche come "porte di accesso" ai territori circostanti per raccontarne e diffonderne la storia e per contribuire alla valorizzazione territoriale; l'integrazione delle politiche turistiche con quelle urbane, mettendo a sistema le risorse e le attività culturali e creative dei territori; l'attivazione di politiche sistemiche di intervento che non siano vincolate dai confini amministrativi; la valorizzazione delle eccellenze territoriali, come i siti Unesco attuali e potenziali e i Parchi nazionali, per accrescere la capacità di attrazione del territorio.
- B. Accrescere la competitività del sistema turistico attraverso: l'adeguamento della rete infrastrutturale per migliorare l'accessibilità e l'intermodalità; la promozione dell'innovazione, della digitalizzazione e della creatività; la diffusione di nuova imprenditorialità, il miglioramento della quantità e della qualità dell'occupazione, con particolare attenzione a

quella giovanile, nonché la formazione di nuove capacità delle risorse umane del settore turistico; la semplificazione del sistema normativo e la riduzione degli oneri burocratici e fiscali; la razionalizzazione e semplificazione dei regimi di aiuto; la creazione e il rafforzamento delle aggregazioni tra imprese.

- C. Sviluppare un marketing efficace e innovativo attraverso: il rafforzamento della posizione e dell'attrattività del brand Italia facilitando azioni di promozione sul mercato interno; ampliamento e diversificazione della domanda e dei mercati; rafforzamento della digitalizzazione dei servizi di promozione e commercializzazione;
- D. Realizzare una governance efficiente e partecipata nel processo di elaborazione e definizione del Piano e delle politiche turistiche. Il perseguimento dei suddetti obiettivi generali è monitorato attraverso target specifici attraverso: la partecipazione costante di tutti i soggetti interessati e la condivisione delle scelte di ciascun attore (pubblico e privato) del settore, in coerenza con obiettivi e linee strategiche, nonché in direzione dei principi trasversali di sostenibilità e innovazione; l'aggiornamento continuo del Piano; la condivisione di un patrimonio conoscitivo strumentale ai processi decisionali e alla misurazione degli impatti di politiche, strategie e azioni; il controllo non solo ex post, ma anche in itinere dell'andamento degli interventi attuativi del PST e, in generale, del sistema turistico nazionale.

#### 4.2.2.3 DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA REGIONALE REGIONE VENETO

Il D.Lgs. n. 118/2011, che ha introdotto la riforma del sistema di contabilità per l'armonizzazione dei bilanci delle Regioni e degli Enti Locali, prevede un nuovo strumento di programmazione generale per le Regioni, con riferimento agli esercizi 2016 e successivi: il Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR).

Il DEFR contiene il quadro congiunturale internazionale, nazionale e regionale, il contesto economico e i riflessi sulla finanza pubblica, il quadro di previsione delle entrate e di riferimento per la spesa, ed espone le linee programmatiche per il prossimo triennio. Il DEFR è strutturato in Missioni, Programmi, Obiettivi. Le Missioni rappresentano le funzioni principali e le finalità strategiche perseguite dall'Amministrazione nel medio periodo, anche mediante il ricorso a enti strumentali e società partecipate; i Programmi rappresentano le linee programmatiche e gli indirizzi operativi, volti a perseguire le finalità delle Missioni; gli Obiettivi rappresentano le azioni concrete che contribuiscono al conseguimento dei risultati attesi dei Programmi.

Di seguito si riporta il programma 07.01 relativo allo Sviluppo e valorizzazione del turismo.

##### PROGRAMMA 07.01 - SVILUPPO E VALORIZZAZIONE DEL TURISMO

La Regione è impegnata a rafforzare la propria leadership in ambito turistico per mantenere attivo e vitale un settore che nel Veneto assume primaria importanza in termini di fatturato, di indotto, di occupazione e di saldo commerciale. In particolare, al fine di promuovere sia in Italia che all'estero la propria immagine e notorietà turistica, intende adottare una strategia di marketing e di marchio che rifletta in modo adeguato i suoi valori distintivi e i suoi punti di forza (diversità, qualità, storia e cultura) che siano in grado di differenziarla rispetto alle altre destinazioni mondiali e, nel contempo, di comunicare al turista/visitatore un'immagine unica dell'offerta turistica regionale.

Il rafforzamento complessivo dell'offerta turistica regionale deve passare attraverso il potenziamento della competitività delle PMI del settore turistico sia in termini di sviluppo degli standard qualitativi che dell'ampliamento della gamma dei servizi disponibili. In una prospettiva di sviluppo integrato, inoltre, appare strategico cogliere le iniziative di promozione del settore turistico come occasioni di marketing delle specificità e delle eccellenze territoriali, che vanno dalla cultura all'enogastronomia, dal wellness al fitness, ma anche di settori tradizionalmente non associati al turismo come quello della ricerca tecnologica avanzata. In tal modo si intende ampliare la gamma di attrattive che determinano la scelta del Veneto sia come meta turistica, sia come destinazione per possibili sviluppi in termini di business, nella consapevolezza, dunque, che il turismo venga a rappresentare una fondamentale opportunità non solo per i soggetti che operano nel settore, ma anche per il benessere del territorio.

#### 4.2.2.4 PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO

Il PRS, approvato con L.R. n. 5 del 9.03.2007, esamina la situazione regionale e le dinamiche a cui essa è soggetta dal punto di vista economico, sociale e culturale, tracciando il quadro delle condizioni attuali e delle problematiche associate.

Per quanto riguarda la crescita economica e la fase di stagnazione a cui si assiste, il PRS si riferisce all'internazionalizzazione del mercato e al conseguente aumento della pressione concorrenziale.

Legati in qualche modo a questa fase di interscambio si esaminano anche i problemi sociali e demografici della regione, associati alla difficile gestione dei flussi migratori e alla loro influenza sull'assetto sociale.

Relativamente al sistema delle risorse naturali, si pone l'accento sulla necessità di ridurre la pressione sull'ambiente, in crisi per il pregiudizio delle sue componenti (aria, acqua, suolo), che diventa quindi un fattore limitante allo sviluppo. In particolare si evidenzia il problema del consumo dello spazio e la necessità di limitare le nuove occupazioni, favorendo lo sviluppo in verticale per quel che riguarda gli insediamenti di tipo residenziale e dei servizi, e la specializzazione delle diverse funzioni dei luoghi per gli aspetti produttivi.

Coerentemente con il "Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente" (adottato con Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002), e con la "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" (approvato dal CIPE il 2 agosto 2002), il PRS richiama gli strumenti di tipo preventivo già vigenti nel Veneto (L.R. 10/99 sulla Valutazione d'Impatto Ambientale), mentre ribadisce l'intenzione di inquadrare nella legislazione regionale le tematiche relative alla Valutazione Ambientale Strategica (peraltro attualmente compresa nella nuova legge urbanistica, la L.R. 11/04, successiva al documento di PRS).

##### I L SISTEMA TURISTICO

Il PRS prevede che le strategie di sviluppo del settore turistico facciano riferimento ai valori dell'identità veneta sia nella organizzazione del "prodotto" che nelle modalità di offerta da parte delle imprese.

Nelle politiche dell'offerta, la scelta deve essere quella di puntare sul richiamo delle risorse artistiche, storiche, naturali e agricole del Veneto, delle risorse dell'artigianato artistico e dei distretti industriali, promuovendo una lettura del territorio che veda protagonisti i "beni patrimoniali turistici" vale a dire i beni culturali e ambientali in un rapporto di connessione.

Un segmento particolarmente vitale dell'offerta veneta è rappresentato dal turismo di affari e congressuale che di norma ha per promotori gli enti fieristici e le organizzazioni imprenditoriali; così come importanti prospettive hanno pure il ramo relativo agli ambienti naturali.

Il PRS prevede che nelle politiche di sostegno della domanda siano inserite azioni di promozione mirate sui mercati di particolare interesse (Stati Uniti, bacino tradizionale europeo, Paesi emergenti, etc.); inoltre auspica di trasformare gli attrattori e le risorse in prodotti e in una marche ben percepibili avviando, a cominciare dalle aree turisticamente mature, processi di certificazione di qualità che possono avere positive ricadute sia sull'offerta e sia sull'attrattività.

Le strategie di sviluppo devono infine considerare gli orientamenti pertinenti all'evoluzione urbanistica regionale poiché una politica del turismo, elaborata in chiave prospettica, deve assicurare al Veneto una corretta programmazione strutturale che sviluppi considerazioni volte ad una pianificazione omogenea e sostenibile "dal" e "sul" territorio.

L'intervento in esame si pone in un rapporto di coerenza con le previsioni del PRS, in quanto rappresenta un fattore di notevole influsso sul sistema turistico sia del Comune di Eraclea, sia dell'intero sistema litoraneo regionale.

#### 4.2.2.5 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO VIGENTE (PTRC)

Il PTRC vigente, approvato con DCR n. 250 del 13.12.91 ed in seguito con DCR n. 382 del 28.05.92, è stato ulteriormente modificato con DCR n. 461 e 462 del 18.11.92 e con DGR n. 1063 del 26.07.2011. Il Piano ha posto come suoi elementi cardine



i criteri e gli orientamenti di assetto spaziale e funzionale per concertare le diverse iniziative e gli interventi volti a rendere compatibili le trasformazioni territoriali, sia con la società che con l'ambiente in modo unitario e coerente con il sistema che loro stessi costituiscono e caratterizzano.

Con riferimento ad un'articolazione del territorio in quattro sistemi costitutivi (ambientale, insediativo, produttivo e relazionale), il Piano mira all'individuazione delle risorse naturalistiche ambientali, alla definizione delle direttive e dei vincoli per garantire la tutela dell'ambiente che serviranno da guida per la redazione dei Piani di settore o di area più ridotta; il PTRC stabilisce inoltre quali sono gli ambiti di interesse regionale in seno ai quali predisporre le particolari iniziative di recupero e salvaguardia. Riguardo al sistema ambientale, gli obiettivi della pianificazione regionale, vengono perseguiti con:

- prevenzione dei dissesti idrogeologici per la sicurezza insediativa;
- controllo dell'inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo;
- tutela delle aree di pregio ambientale;
- tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali;
- valorizzazione delle aree agricole;

L'ambito in cui si colloca il PUA "Valle Ossi" è identificato dalla tavola n. 1 del PTRC vigente come "Aree a scolo meccanico", "Fascia costiera", "Aree esondate per alluvioni nel 1951-1957-1960-1966", "Aree esondate per mareggiate nel 1966", "Zone sottoposte a vincolo idrogeologico R.D.L. 30/12/1923 n. 3267", evidenziando che l'intervento si colloca in aree che presentano diversi elementi sensibili.

Dall'analisi svolta si deduce che il progetto in esame si colloca in un rapporto di coerenza con il PTRC vigente, poiché contribuisce a potenziare il sistema turistico litoraneo attraverso interventi in grado di rispettare gli elementi sensibili presenti nei luoghi coinvolti.



Figura 4-58 – Tavola 1 del PTRC vigente

Il Piano definisce gli obiettivi dell'azione pubblica e privata per la tutela, la trasformazione e l'uso del territorio e individua le aree da sottoporre a particolare disciplina o da assoggettare a Piani Territoriali per cui fornire particolari direttive.

Il P.T.R.C., approvato definitivamente il 18 novembre 1992, è articolato in quattro grandi sottosistemi:

- a) il "sistema dell'ambiente", che costituisce il quadro della tutela del territorio regionale;

- b) il "sistema insediativo", nel quale sono trattati gli aspetti attinenti all'armatura urbana ed ai servizi, agli standards urbanistici, ai caratteri del policentrismo, etc.;
- c) il "sistema produttivo", nel quale sono definite le modalità per la regolazione degli insediamenti produttivi e per la riorganizzazione di quelli esistenti;
- d) il "sistema delle relazioni", nel quale trovano coerenza i programmi di livello nazionale e regionale relativi al trasporto ed alle comunicazioni

Di seguito si elencano gli articoli delle Norme Tecniche di Attuazione del PTRC analizzati ai fini di un completo studio del quadro programmatico utile alla redazione del Piano delle Acque:

- Articolo 10 - Direttive per le zone soggette a rischio idraulico.
- Articolo 12 - Direttive e prescrizioni per le aree ad elevata vulnerabilità ambientale per la tutela delle risorse idriche.
- Articolo 13 - Direttive per la tutela e utilizzazione delle risorse idropotabili.
- Articolo 18 - Direttive per gli interventi di sistemazione idraulica, di difesa del suolo, di bonifica ed irrigazione.
- Articolo 21 - Direttive e prescrizioni per le zone umide.
- Articolo 32 - Direttive per gli ambiti di paesaggio agrario di interesse storico-culturale.

Secondo quanto riportato nell'articolo 54 relativo al TITOLO VII - NORME SPECIFICHE DI TUTELA – in tale titolo sono elencate tutte le norme relative alla tutela delle aree protette, fino all'approvazione del piano ambientale. Per ognuno degli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali e archeologia ed aree di tutela paesaggistica, da 1 a 68, sono approvate le norme opportune, scelte fra quelle inserite nell'elenco di cui al titolo VII, che rimangono in vigore a tempo indeterminato, salvo l'approvazione di uno degli strumenti di cui al comma successivo. L'approvazione del Piano ambientale, Piano di Area, Piano di Settore regionale o provinciale o Piano Regolatore Generale, fa decadere le norme di tutela.

Di seguito si riportano alcune delle norme specifiche di tutela strettamente correlate al tema dell'acqua:

- 7) Sono vietati interventi di bonifica di qualsiasi tipo.
- 8) Sono vietati interventi che modifichino il regime o la composizione delle acque.
- 18) Tra gli interventi di cui ai punti precedenti sono consentiti quelli relativi alle opere per il soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili, quelli relativi alle opere di difesa idrogeologica ivi comprese anche quelle opere civili attinenti la regimazione e la ricalibratura degli alvei dei corsi d'acqua come le difese di sponda, le briglie, le traverse, ecc. nonché per l'acquacoltura, l'irrigazione e lo scolo delle acque, quelli relativi alle attività agricole in atto o per il ripristino dell'attività agricola in luoghi già tradizionalmente coltivati.
- 28) E' ammesso l'intervento per la costruzione o ammodernamento delle opere di presa e di canalizzazione per il soddisfacimento delle esigenze idropotabili, valutandone preventivamente l'impatto sull'ecosistema fluviale.

La Tavola 2 del PTRC "Ambiti naturalistico-ambientale e paesaggistici di livello regionale" evidenzia come il litorale antistante l'area d'intervento sia inserito in un'area di tutela paesaggistica. Il P.T.R.C. individua per l'area della Laguna del Mort un vincolo ai sensi delle 29.6.1939, n. 1497 e 8.8.1985, n.431.

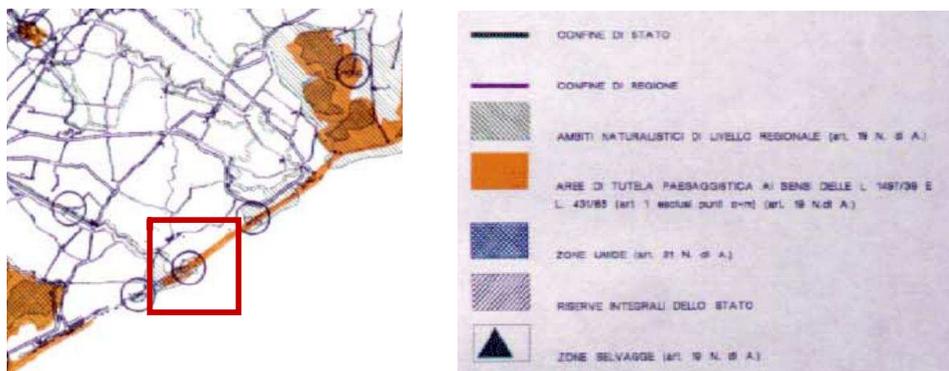


Figura 4-59: Tavola 2 del PTRC vigente – Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale

La Tavola 5 “Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica” inserisce il territorio in esame all’interno dell’ambito per l’istituzione del parco della Laguna di Venezia. L’art. 33 delle N.T.A. norma tali aree ed inserisce la Laguna del Mort nell’elenco degli ambiti per l’istituzione di parchi e riserve regionali naturali e archeologici e di aree di tutela paesaggistica.

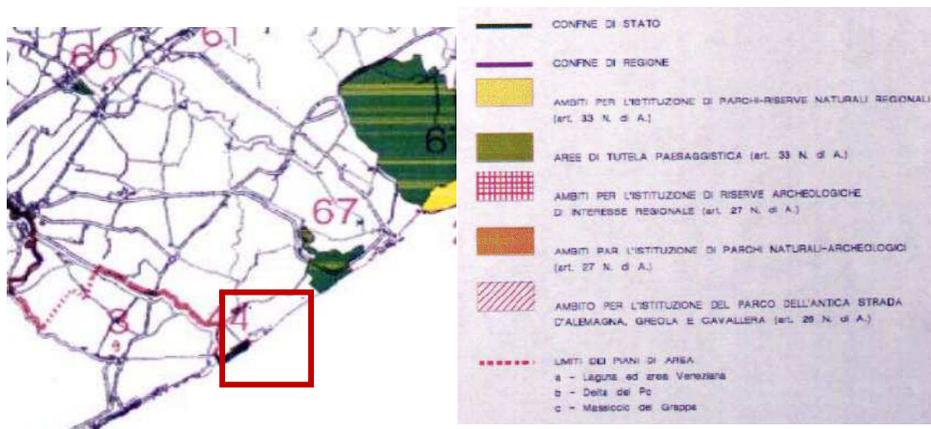


Figura 4-60: Tavola 5 del PTRC vigente - Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica

La Tavola 10.37 del PTRC evidenzia la presenza di un ambito naturalistico di livello regionale ed un vincolo paesaggistico ai sensi della L. 29.6.1939 n.1497 e della L. 8.8.1985, n. 431.

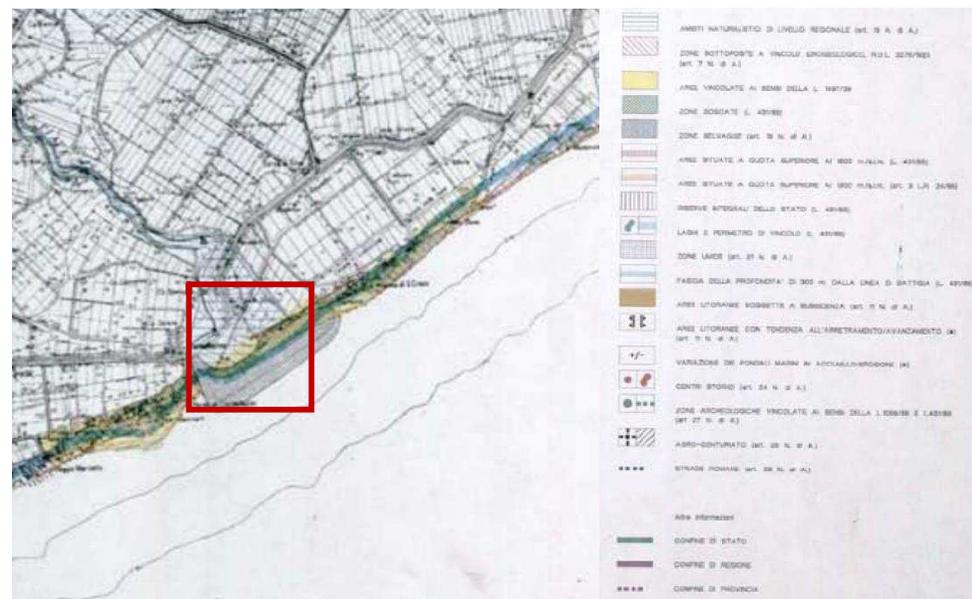


Figura 4-61: Tavola 10.37 del PTRC vigente – Valenze storico-culturali e paesaggistiche- ambientali

#### 4.2.2.6 IL NUOVO PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

La redazione del Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato D.G.R.V. n. 372 del 17.02.2009 diventa un passaggio fondamentale per fissare degli obiettivi di assetto spaziale e di uso delle risorse in un contesto di scelte strategiche, senza perdere di vista il fatto che il territorio regionale è il risultato di un processo di sviluppo produttivo ed insediativo, ma anche una stratificazione di valori legati al territorio, alle sue risorse, ed alle civiltà che vi si sono insediate. I nuovi obiettivi di sviluppo che il Piano assume sono relativi al rafforzamento della capacità di competere del sistema economico regionale in un contesto di concorrenza internazionale, in cui l’innovazione svolge un ruolo di importanza fondamentale e alla volontà di mantenere elevata la coesione sociale e l’identità regionale in un contesto di profondo cambiamento. La sfida di questo nuovo strumento della pianificazione è quella di supportare, attraverso delle politiche territoriali coordinate, il raggiungimento di un modello di sviluppo capace di preservare le risorse, ridare identità ai luoghi, offrire servizi di qualità a cittadini ed imprese.

La tavola n. 1a “Uso del suolo – Terra” indica che l’area d’intervento interessa “area agropolitana” situata sotto il livello del mare; mentre dall’analisi della tavola n. 1b “Uso del suolo – acqua” emerge che l’ambito di progetto occupa “aree di maggiore pericolosità idraulica” e “area sottoposta a vincolo idrogeologico”, posizionandosi lungo il “Corso d’acqua significativo” del fiume Piave.

La tavola n. 1a “Uso del suolo – Terra” indica che l’area d’intervento interessa “area agropolitana” situata sotto il livello del mare; mentre dall’analisi della tavola n. 1b “Uso del suolo – acqua” emerge che l’ambito di progetto occupa “aree di maggiore pericolosità idraulica” e “area sottoposta a vincolo idrogeologico”, posizionandosi lungo il “Corso d’acqua significativo” del fiume Piave.

#### 4.2.2.7 VARIANTE PARZIALE AL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO REGIONALE (PTRC 2009)

La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica, è stata adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 e pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Gli elaborati oggetto di variante sono stati diversi, tra i quali la tavola 1c "Uso del suolo – idrogeologia e rischio sismico" che è stata integrata rispetto al PTRC adottato. L'elaborato denota che l'ambito di intervento interessa "aree di pericolosità idraulica", "superfici soggiacenti al livello medio del mare" e "superfici irrigue".

Dall'analisi svolta emerge che il progetto è coerente con le previsioni della variante del PTRC.

Il PTRC si identifica come lo strumento principe per l'indirizzo della pianificazione locale e delle attività di controllo e tutela idraulica.

La normativa nazionale in materia di paesaggio contenuta nel D.Lgs. 42/2004, "Codice dei beni culturali e del paesaggio", ha introdotto l'obbligo di provvedere all'elaborazione congiunta Stato – Regione del piano paesaggistico regionale, anche nella forma di piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Con la sottoscrizione del Protocollo d'Intesa, avvenuta in data 15 luglio 2009, tra il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e la Regione del Veneto, è stata avviata "la redazione congiunta del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (...) per quanto necessario ad attribuire al PTRC la qualità di piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici".

A tal fine è stato istituito il Comitato Tecnico del Paesaggio (CTP), a composizione paritetica ministeriale e regionale, che opera dal settembre 2009, incaricato della "definizione dei contenuti del Piano" e del "coordinamento delle azioni necessarie alla sua definizione".

In conformità al Codice e alla legge regionale 11/04, la Variante al PTRC delinea un processo di pianificazione paesaggistica articolato in due diversi momenti: uno di carattere generale, che ha a oggetto il PTRC a valenza paesaggistica, e uno più di dettaglio che riguarda la Pianificazione Paesaggistica Regionale d'Ambito.

Inoltre, date le mutate condizioni, rispetto al 2009, dei settori dell'economia, dell'energia, della sicurezza idraulica e in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), la Variante al PTRC prevede anche un aggiornamento dei suoi contenuti territoriali, riguardanti la città, il sistema relazionale, la difesa del suolo.

Con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/2009, era stato adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (artt. 25 e 4) che attualmente è oggetto di variante parziale con valenza paesaggistica del 26/11/2012.

La Regione Veneto ha avviato in seguito un processo di aggiornamento del PTRC, come riformulazione dello strumento generale relativo all'assetto del territorio veneto, in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04).

Ai sensi dell'art. 24, c.1 della L.R. 11/04, "il piano territoriale regionale di coordinamento, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS) di cui alla legge regionale 29 novembre 2001, n.35 "Nuove norme sulla programmazione", indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione".

Le Tavole Uso del Suolo/Terra e Acqua (Tavola 1a-1b) e l'elaborato 01c Idrogeologia e rischio sismico della variante di piano evidenziano per l'ambito in esame un'area agropolitana sotto il livello del mare caratterizzata da pericolosità idraulica facente parte di bacini soggetti a sollevamento meccanico; parte dell'ambito inoltre è risultato allagato nelle alluvioni degli ultimi 60 anni.

Gli estratti di tali cartografie sono riportati di seguito.

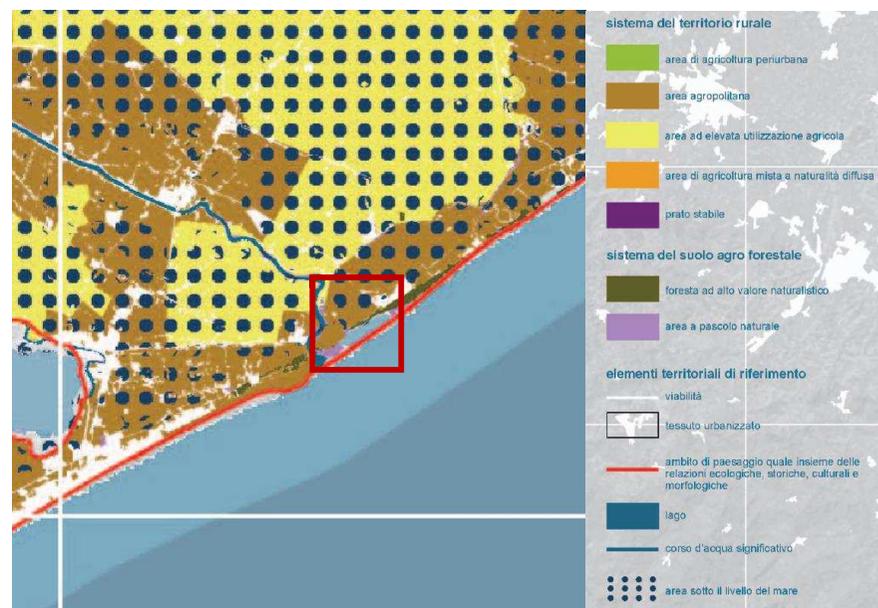


Figura 4-62: PTRC Adottato – Tavola 1a - Uso del suolo / Terra

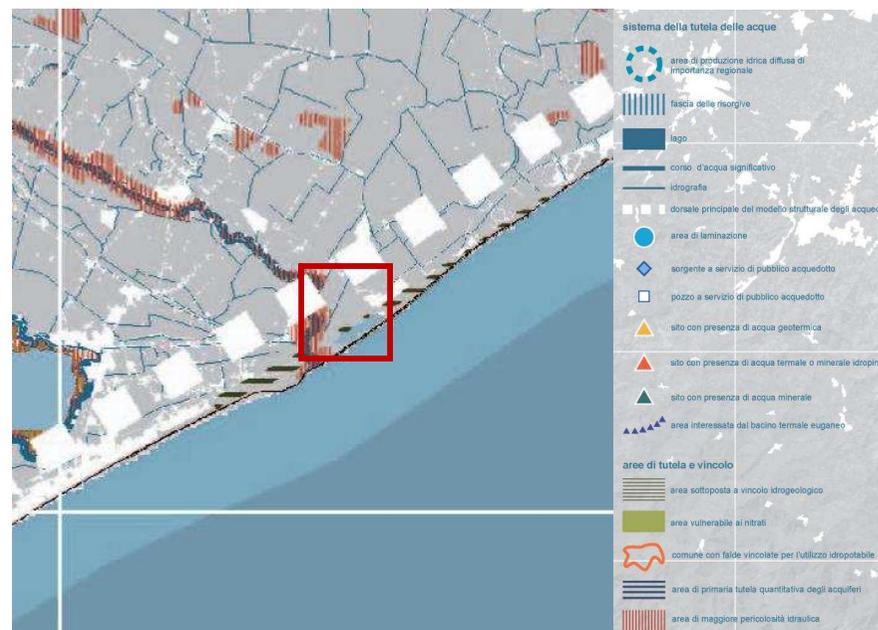


Figura 4-63: PTRC Adottato - Tavola 1B - Uso del Suolo/Acqua





Figura 4-64: PTRC 1 variante - Tavola 01c - Idrogeologia e rischio sismico

La tavola 4 relativa alla **“Mobilità”** raccoglie le azioni di piano volte a governare il rapporto tra le infrastrutture e il sistema insediativo, cogliendo l’opportunità di razionalizzare il territorio urbanizzato sulla base della presenza dei corridoi plurimodali I e V, del SFMR e dell’asse viario della Pedemontana.

L’area del comune di Eraclea risulta inserita nel macro ambito della nautica da diporto, lungo la rete del metromare. Inoltre il polo di Eraclea risulta connesso ad un percorso ciclopedonale principale che collega i principali centri litoranei.

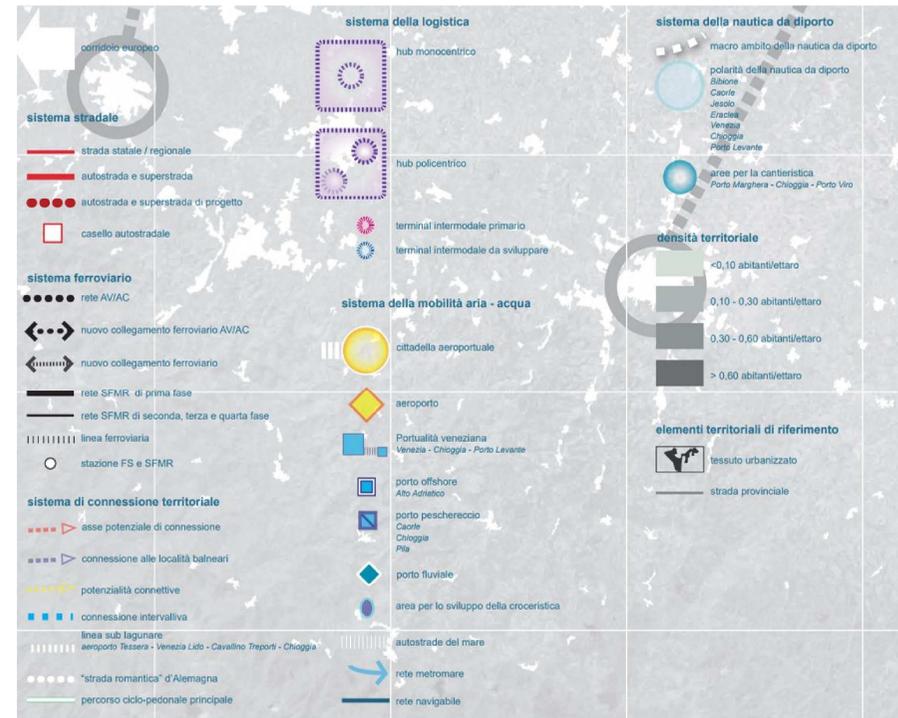


Figura 4-65: PTRC adottato – variante 2013 – Tavola 4 – Mobilità

La tavola 5 relativa a "Sviluppo economico ricettivo, turistico e rurale" raccoglie elementi e contesti da valorizzare e tutelare, al fine di sviluppare armonicamente i diversi turismi ridefinendo il legame tra ospitalità e l'armatura culturale e ambientale del territorio. Per il territorio di Eraclea Mare, classificato come eccellenza turistica; Eraclea Mare viene individuata come ambito per lo sviluppo di politiche di diversificazione del turismo costiero e viene inserita nei principali ambiti per lo sviluppo della portualità diportistica.

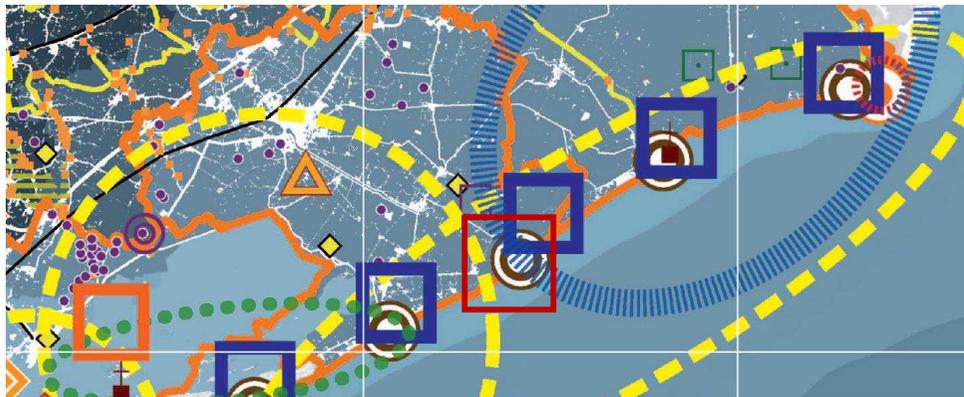


Figura 4-66: PTRC adottato – Tavola 5 - Sviluppo economico ricettivo, turistico e rurale

Nella Tavola 9.30 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica" vengono evidenziate le aree nucleo e i corridoi ecologici della Rete Natura 2000. La Laguna del Mort è classificata come area nucleo, mentre la fascia lungo il Revedoli è classificata come corridoio ecologico. Nella porzione a ridosso della laguna del Mort viene individuata una fascia di bosco litoraneo.



Figura 4-67: PTRC adottato – Tavola 9.30 - Sistema del territorio rurale e della rete ecologica

Dall'analisi svolta emerge che il progetto è coerente con le previsioni del nuovo PTRC, soprattutto in riferimento alle strategie relative allo sviluppo economico e turistico, che riconoscono nell'ambito di Eraclea una eccellenza turistica da valorizzare.

#### 4.2.2.8 PIANO D'AREA DELLA LAGUNA E DELL'AREA VENEZIANA

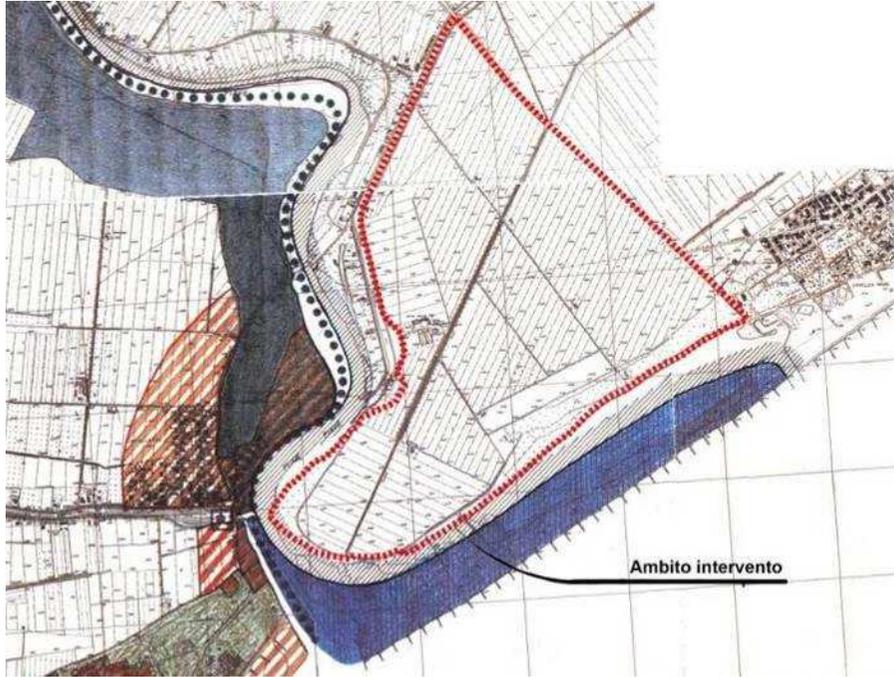
Approvato con provv. del C.R. 70/1995, sostanzialmente considera i due documenti a scala regionale (PRS e PTRC) come quadro di riferimento anche se, dando indicazioni più mirate e specifiche sulle modalità di intervento, di fatto ha un potere sovraordinato e ne determina l'automatico adeguamento. L'area di riferimento comprende il territorio di 16 comuni e l'intera superficie lagunare, intesa come "acqua" (ambiente naturale all'interno dei temi ecosistema ed inquinamento) e "terra" (fondali più o meno affioranti), considerata come un "unico grande complesso" dal punto di vista archeologico, ambientale, architettonico ed artistico entro i limiti della "conterminazione lagunare".

Il PALAV individua le valenze paesaggistiche presenti nell'ambito in esame.

Nonostante il territorio del comune di Eraclea non sia compreso all'interno del Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV), piano che assume valenza paesaggistica ai sensi e per gli effetti della legge 29 giugno 1939 n. 1497, e della legge 8 agosto 1985 n. 431, la Laguna del Mort, di competenza amministrativa del Comune di Jesolo, risulta essere classificata come area di tutela paesaggistica normata ai sensi dell'art. 15 di cui si riporta l'estratto per completezza.

#### Articolo 15

"Aree di tutela paesaggistica della Laguna del Morto e del Medio Corso del Piave. Prescrizioni e vincoli Le aree di tutela paesaggistica denominate "Laguna del Morto" e "Medio Corso del Piave" sono sottoposte alle disposizioni di cui all'articolo 34 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento. Fino a quando la Provincia non provvede ai sensi dell'articolo 34 del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, nelle aree di tutela paesaggistica ricadenti all'interno del presente piano di area, come individuate negli elaborati grafici di progetto, sono vietati interventi di nuova edificazione, nonché la realizzazione di aree a campeggio".



**SISTEMA AMBIENTALE LAGUNARE E LITORANEO (TITOLO II)**

-  Laguna viva (art. 5)
-  Barena (art. 6 lettera a)
-  Velme (art. 6 lettera a)
-  Zone a canneto (art. 6 lettera b)
-  Valli da pasca (art. 7)
-  Peschiere di terra (art. 8)
-  Motte (art. 9)
-  Dossi (art. 10)
-  Casse di colmata A / B / D - E (art. 11)
-  Isole della laguna (art. 12)
-  Pinete litoranee (art. 13 lettera a)
-  Pinete litoranee con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate dal presente piano (art. 13 lettera b)
-  Ambiti interessati dalla presenza di dune consolidate, boscate e fossili (art. 14 lettera a)
-  Aree di tutela paesaggistica della Laguna del Morto e del Medio Corso del Piave (art. 15)
-  Area di tutela paesaggistica della Foce dell'Adige (art. 16)

**SISTEMA DEI BENI STORICO CULTURALI (TITOLO IV)**

-  Casoni lagunari e di valle (art. 32)
-  Fortificazioni (art. 32)
-  Parchi e giardini storici o di non comune bellezza (art. 32)
-  Manufatti costituenti documenti della civiltà industriale (art. 32)
-  Conche di navigazione di interesse storico (art. 32)
-  Manufatti idraulici di interesse storico (art. 32)
-  Percorsi di valore storico monumentale (art. 33)
-  Ambiti per l'istituzione delle riserve archeologiche d'interesse regionale di Allino e Le Mure (art. 34)
-  Centri storici (art. 36)

**SISTEMA AMBIENTALE DELLA TERRAFERMA (TITOLO III)**

-  Corsi d'acqua di preminente interesse naturalistico (art. 17)
-  Ambiti fluviali da riqualificare (art. 18)
-  Rete storica di adduzione delle acque detta dallo Scierle (art. 19)
-  Cave senili (art. 20)
-  Aree di interesse paesistico-ambientale (art. 21 lettera a)
-  Aree di interesse paesistico-ambientale con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate dal presente piano di area (art. 21 lettera b)
-  Boschi planiziali, termofili e artificiali (art. 22 lettera a)
-  Residui boschivi (art. 22 lettera b)
-  Aree di riqualificazione ambientale attraverso riforestazione (art. 22 lettera c)
-  Ambiti di riqualificazione ambientale (art. 23)
-  Parco naturale regionale del fiume Sile (art. 24)
-  Arginature storiche (art. 26)
-  Percorsi perilagunari (art. 27)
-  Corsi d'acqua da attrezzare per la percorribilità (art. 28)
-  Coni visuali (art. 30)

**SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO (TITOLO VI)**

-  Aree in cui si applicano le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti (art. 38)
-  Zone portuali commerciali esistenti (art. 39 lettera a)
-  Zone portuali commerciali di ampliamento (art. 39 lettera b)
-  Zona industriale di interesse regionale (art. 41)
-  Aree di possibile trasformazione industriale (art. 41)

**SISTEMA RELAZIONALE (TITOLO VII)**

-  Idrovia Venezia - Padova (art. 42)
-  Aree aeroportuali (art. 43)
-  Cavane (art. 45)

Figura 4-68: PALAV – Estratto della Tavola 2-20 - Cortellazzo



**UNITA' DEL PAESAGGIO AGRARIO  
(TITOLO V)**

-  Ambito agrario di antica trasformazione ad alto grado di polverizzazione aziendale (art. 37)
-  Ambito agrario di antica trasformazione con presenza diffusa di cavini e della centuriazione romana (art. 37)
-  Ambito agrario con basso grado di polverizzazione aziendale con presenza di siepi ed alberature (art. 37)
-  Ambito agrario delle bonifiche recenti con basso grado di polverizzazione aziendale (art. 37)
-  Ambito agrario di bonifica di diretto affaccio lagunare (art. 37)
-  Ambito agrario litoraneo delle bonifiche recenti (art. 37)
-  Ambito ad agricoltura specializzata orticola (art. 37)
-  Ambito agrario suburbano della terraferma veneziana (art. 37)
-  Parco degli orti di Chioggia (art. 37)

**SISTEMA AMBIENTALE DELLA TERRAFERMA  
(TITOLO III)**

-  Cave senili (art. 20)
-  Aree di interesse paesistico-ambientale (art. 21)
-  Boschi planiziali, termofili e artificiali (art. 22 lettera a)
-  Aree di riqualificazione ambientale attraverso riforestazione (art. 22 lettera c)
-  Ambiti di riqualificazione ambientale (art. 31)
-  Parco naturale regionale del fiume Sile (art. 24)
-  Reti idrauliche-storiche del Brenta e del Sile-Piave (art. 25)
-  Alberate (art. 29)
-  Aree a rischio idraulico (art. 31)

Figura 4-69: PALAV - Sistemi ed ambiti di progetto – scala 1:25.000

**4.2.2.9 PROPOSTA DI VINCOLO DELL'AREA DENOMINATA "VALLE OSSI" E "LAGUNA DEL MORT" ALLA FOCE DEL FIUME PIAVE**

La dichiarazione di notevole interesse pubblico per l'area denominata "Valle Ossi" e "Laguna del Mort" alla foce del fiume Piave nasce dalla proposta di tutela paesaggistica del 27/11/1991 della Commissione della Provincia di Venezia ai sensi dell'art. 2 della L. 1497/1939.

La Proposta di Vincolo della Commissione Provinciale riportava le motivazioni di carattere paesaggistico e naturalistico-ambientale per l'istituzione del vincolo contenute nella relazione allegata alla delibera.

**1. Perimetrazione e valori paesaggistici**

L'area in oggetto è compresa tra la linea di costa a sud, la sinistra idrografica della foce del Piave ad ovest, il canale Revedoli a nord, la strada che porta ad Eraclea-Mare ad est. Da un punto di vista geografico e paesaggistico si tratta di una delle rare ultime aree dell'ambito costiero alto adriatico sopravvissute all'urbanizzazione che ha invece investito quasi tutti i litorali, cancellando le originarie caratteristiche geomorfologiche e naturalistiche. Esaminando più in particolare le cartografie e le foto aeree del tratto di costa che si estende da Jesolo alla foce del Tagliamento, è di immediata evidenza che, già a grande scala, proprio quest'area alla foce del Piave, assieme a Valle Altanea e alla vasta zona della laguna di Caorle - Valli e Pineta di Bibione - area sulla destra di foce del Tagliamento, costituisce uno dei tre ultimi ambiti geografici ove emerge ancora - e per di più con particolare rilevanza - il paesaggio costiero, altrove cancellato da insediamenti e urbanizzazioni più o meno intensive. Essere ambiente, oltre che costiero, di foce, terminale del bacino idrografico del Piave, costituisce elemento ulteriore di specificità, ricchezza ed importanza paesaggistica; questa connessione con la grande fascia fluviale ed il fatto di costituire la conclusione con spazi ancora relativamente ampi, è un fattore che merita la più attenta considerazione e tutela ambientale. Vi è perciò già alla scala geografica un elemento di rarità ed unicità che oggi costituisce già di per sé un valore ambientale essenziale, tanto più che si tratta di valori non riproducibili e non reversibili nel caso di loro distruzione.

Ma esaminando nella sua specificità l'area, si rilevano caratteristiche idrogeologiche, morfologiche e naturalistiche che la individuano come ambito paesistico dotato di valori singolari e meritevole di tutela.

I vari elementi caratterizzanti questo paesaggio sono: la foce del Piave; la spiaggia e le dune costiere; la laguna salmastra situata sull'antico alveo della foce abbandonata con la rotta del 1935; la duna interna con la pineta mista evolutasi in bosco; la palude d'acqua dolce con canneto ad ovest, tra la laguna ed il Piave; la grande sacca bonificata negli anni Trenta di Valle Ossi, il cui toponimo si è riscontrato presente, nella cartografia storica allegata, anche all'inizio dell'Ottocento, dotata degli edifici novecenteschi dell'agenzia agraria e della stalla oltre che di un più antico vasto edificio rustico in rovina sulla riva del Revedoli; il canneto e i terreni incolti tra il Piave ed il Revedoli e nella "grave del Piave" compresa nell'ansa sulla riva destra; il Canale Revedoli di antico impianto (l'attuale proviene da una rettifica tardo ottocentesca del precedente e più sinuoso Ongaro Revedoli che univa anche allora Piave e Livenza) e parte della Litoranea Veneta, con i manufatti novecenteschi della conca e della casa guardiana.

Questi elementi differenziati, ma anche con relazioni strette e complementari tra loro sia sul piano ecologico sia su quello morfologico ed estetico, costituiscono una sequenza paesistica continua e non interrotta, tipica e significativa e ormai rarissima sulla costa adriatica, ove l'urbanizzazione ha spezzato la continuità tra fascia litoranea e retrostante fascia agricola: da sud a nord, dal mare e dalla duna costiera, alla laguna salmastra, alla pineta inselvatichita, fino all'orizzonte libero a settentrione che permette nei giorni limpidi la ne senza ostacoli del profilo delle Prealpi; e da nord a sud mare, dall'argine del Revedoli, o dalla strada è possibile apprezzare, da lontano e attraverso quel "vuoto" che è costituito dalla campagna bonificata, la linea più scura e più alta della pineta e la zona di foce litoranea. Rispetto alla concentrazione e varietà di valori naturalistici e morfologici sull'area della laguna, delle dune e della pineta, dei due canneti e dei corsi d'acqua, la distesa bonificata ha il ruolo importante di area libera e di vasta zona di rispetto ben delimitata tra i corsi d'acqua e la strada. Al di là dei manufatti rurali degli anni Trenta che pur hanno un valore storico testimoniale, l'area della bonifica è suscettibile di modifiche, ed utilizzazioni, purché rimanga questo ruolo di prevalente e vasta zona iioera e di area di rispetto e protezione nei confronti degli elementi più preziosi e da salvaguardare con una più stretta ed integrale tutela ambientale» La stessa sopravvivenza dei sistemi ecologici e di questo paesaggio e la protezione e valorizzazione degli areali ed ambienti più

significativi descritti anche nel successivo punto 2), richiede, in ogni caso, che il carico antropico non induca o peggiori le già delicate situazioni di tensione ecologica, le quali vanno invece risolte in un equilibrio stabile e di lunga durata dell'intero ambito paesaggistico.

## 2. Caratteristiche di notevole interesse naturalistico e floro-faunistico

Con riferimento ai caratteri naturalistici, intesi come espressione di particolari situazioni e presenze relative a specie e popolazioni floro faunistiche, l'area in oggetto evidenzia differenze rilevanti fra le unità territoriali ed ecosistemiche considerate e rappresentate rispettivamente da:

- a) complesso ambientale litoraneeo-lagunare;
- b) complesso ambientale agro-litoraneo;
- c) complesso ambientale di incolto peri fluviale.

Le stesse differenziazioni tuttavia costituiscono motivo di maggiore valenza ecologica dell'ambito territoriale in oggetto, come si evidenzia dagli intensi scambi energetici che attraverso reti e catene alimentari possono essere riscontrati tra le diverse realtà ecologiche citate. L'interesse naturalistico maggiore riguarda il complesso d'ambiente formato dalla laguna marina del "Mort di Eraclea", dai cordoni di dune sabbiose litoranee collocate ad est della attuale foce plavense, dal retroduna a landa palustre di tipo dolce e salmastro e dalla fascia a pineta che si estende sulla sponda settentrionale della stessa laguna, su un apparato di dune subfossili.

Si tratta dunque di un mosaico di biotipi litoranei di notevole complessità i cui caratteri geomorfologici ed idrogeologici sono stati interessati a continui rivolgimenti nel secolo attuale, per effetto dell'azione morfogenetica delle acque di foce del Piave cui si sono unite l'opera modellatrice delle maree, del moto ondoso, delle correnti marine e dei venti. Tali fattori hanno svolto e svolgono tuttora un particolare condizionamento della dotazione biologica dell'area, con la conseguente selezione degli organismi in relazione all'assetto geografico ed alla dislocazione delle diverse tipologie ambientali. Dal punto di vista vegetazionale e floristico la fascia territoriale, corrispondente al tracciato alveale del Piave nei primi decenni del secolo, rientra in quella che gli studiosi definiscono "lacuna biogeografica del veneziano". Così come il bacino lagunare veneziano e gli attigui litorali nordadriatici, l'area di foce del Piave è interessata ad una interruzione di "mediterraneità biologica" dovuta in particolare alla presenza di numerose foci fluviali di tipo alpino (acque fredde) ed all'infrigidimento superficiale prodotto dal prevalere dei venti freddi del 1° quadrante (Bora). Tale condizione ha ridotto la presenza di elementi termofili di tipo mediterraneo, ma ha favorito la conservazione di relitti floristici di tipo glaciale a carattere microtermico, favorendo una situazione di particolare interesse e complessità floristica.

Le espressioni proprie della vegetazione dell'area riguardano comunque associazioni di tipo psammofilo, di tipo spiccatamente alofite, di tipo palustre e di tipo forestale misto; il tutto accorpato in un complesso in cui le varie situazioni si accostano e si alternano senza alcuna soluzione di continuità.

La flora lagunare dell'area lagunare e dei biotipi di duna e di pineta è formata da specie caratteristiche degli stessi, dalle psammofile *Ammophila littoralis* ed *Eryngium maritimum* alle alofite *Spartina striata* e *Salicornia veneta*. A queste stesse si uniscono comunque specie a diffusione discontinua e di grande interesse fitogeografico come *Limonium bellidifolium*, *Thalictrum exaltatum*, *Samolus valerandi*, e, nella pineta, la singolare orchidea *Neottia nidus-avis*, generalmente assegnata al biotipo della faggeta prealpina.

Con riferimento particolare alla pineta, che si estende su una superficie di circa 10 ha, va rilevato come l'impianto originario di *Pinus sp. pl.*, risalente al 1925-30, è stato notevolmente modificato da naturali dinamiche di colonizzazione di specie floristiche avventizie ed autoctone. Ne consegue che l'attuale bosco misto, singolare per composizione, bellezza e ricchezza bioecologica, appare caratterizzato dall'alternanza di popolazioni di pino con pioppi, robinie, gelsi nonché da un folto sottobosco di biancospino, ligustrello, asparago spinoso, ginepro e rovo.

La fauna dei biotipi litoranei è pure assai ricca, anche se l'assenza di studi specifici non consente di esprimere valutazioni particolari relative alla componente degli invertebrati.

Per quanto riguarda i macroinvertebrati comunque è sufficiente segnalare la notevole ricchezza di lamellibranchi (molluschi bivalvi) che caratterizza i bassi fondali limoso-sabbiosi del bacino lagunare. segnalare la notevole.

Assai interessante e varia è la presenza dei vertebrati, tra cui anfibi e rettili, uccelli e mammiferi, oltre ai pesci che popolano le acque marine-lagunari e della foce fluviale. Da segnalare, in particolare, la ricca avifauna che si alterna nell'area durante le quattro stagioni e che fa di questa stessa area delle più interessanti stazioni per la sosta migratoria e per lo svernamento. Si segnalano innanzitutto i gavidi ed i podicepidi, rappresentati da specie quali strolaga mezzana, strolaga maggiore (rara), svasso maggiore, svasso piccolo e tuffetto. Quindi gli ardeidi, gli anatidi, i caradriformi, i passeriformi, etc. , con un panorama complessivo di specie che raggiunge le centocinquanta unità, tra cui alcune decine di nidificanti. Del tutto diversa si prospetta la caratterizzazione bioecologica della contermina area agraria.

La semplificazione determinata dalla monocoltura intensiva ha qui cancellato la quasi totalità delle presenze floro-faunistiche accessorie. La stessa area, tuttavia, con l'innegabile valenza storico-paesaggistica degli ambiti di bonifica, costituisce un contesto territoriale complementare in termini ecologici soprattutto per l'avifauna. Numerose sono le specie interessate ad attività di "pendolarismo alimentare" tra biotipi litoranei e biotipo agrario; tra queste numerose rapaci quali la poiana (*Buteo buteo*), il falco pecchiaiolo (*Fernis apivorus*), il gheppio (*Falco tinnunculus*), il falco della palude (*Circus aeruginosus*), e l'albanella (*Circus cyaneus*), ma anche fringillidi e silvidi che frequentano gli incolti, le stoppie e le residue siepi. Negli edifici in abbandono trovano rifugio rapaci notturni e pipistrelli, mentre la sponda e l'argine del canale Revedoli, che cingono la stessa a nord costituiscono interessanti biotipi di prato asciutto e di canneto ospiti ai comunità faunistiche peculiari. Diversi dai precedenti, ma, non meno interessanti, sono infine i caratteri d'ambiente e la dotazione floro-faunistica del successivo ambito, collocato sulla destra orografica del fiume Flave in posizione rivierasca e tale da comprendere la sponda ed un tratto dello stesso corso finale del Fiume. Il biotipo presenta in questo caso caratteri di complessità dovuti all'accostamento di situazioni diverse di origine naturale ed antropica. Si alternano infatti, dalla sponda dell'entroterra, il canneto perfluviale e la campagna rinselvatichita, risultato quest'ultima di alcuni decenni di cessazione delle normali attività culturali. Vi si osservano pertanto foltissime siepi-alberate alternate ad appezzamenti di foraggere e di altre erbe che formano un singolare reticolo ambientale. Flora e fauna presentano anche in questo caso caratteri di indubbio interesse meno accentuati in relazione all'aspetto floristico per origine avventizia di numerose specie. Significativa comunque la presenza di elementi tipici dell'ambiente di foce, quali la canna di Ravenna ed il senecione, singolare composita legnosa di origine esotica ma naturalizzata nell'area. La fauna risulta ricca e varia, con specie avifaunistiche legate al biotipo dei canneto dalle abitudini riproduttive quali il migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*) e il cannericcione (*Acrocephalus scirpaceus*) ed altre abitatrici degli incolti litoranei, quali il beccamoschino (*Cisticala Juncidis*), la sterpazzola (*Silva communis*) ed il cannapino (*Hippolais polyglotta*).

Interessante è la presenza di mammiferi, con i mustelidi donnola (*Mustela rivalis*) , puzzola (*Mustela putorius*) e faina (*Martes faina*), oltre ai chiroteri, insettivori e roditori, questi ultimi prede naturali dei primi. Assai importante, infine, il ruolo di rifugio e di approvvigionamento alimentare svolto dal biotipo per l'avifauna di passo, che qui sosta copiosa nei mesi primaverili e autunnali.

## 3. Proposta di vincolo paesaggistico

Sulla base delle caratteristiche e dei valori precedentemente esposti l'area in oggetto presenta notevole interesse geografico, bioclimatico e di storia del paesaggio, idrogeologico, morfologico e naturalistico. I confini dell'area sono, per le motivazioni esposte nella presente relazione, determinati secondo un ambito più vasto rispetto a quello già soggetto al vincolo paesaggistico con D.M. del 27.03.1963 (G.U. n. 110 del 24.04.1963) al vincolo idrogeologico, al vincolo di cui alla Legge n. 431/1985 e per il tratto posto nel territorio del Comune di Jesolo al vincolo di cui al D.M. del Ministero BB.CC.AA. del 1.08.1985 (G.U. n. 223 del 21.09.1985).



Di seguito si riporta l'individuazione in C.T.R. della perimetrazione della proposta di vincolo dell'area.

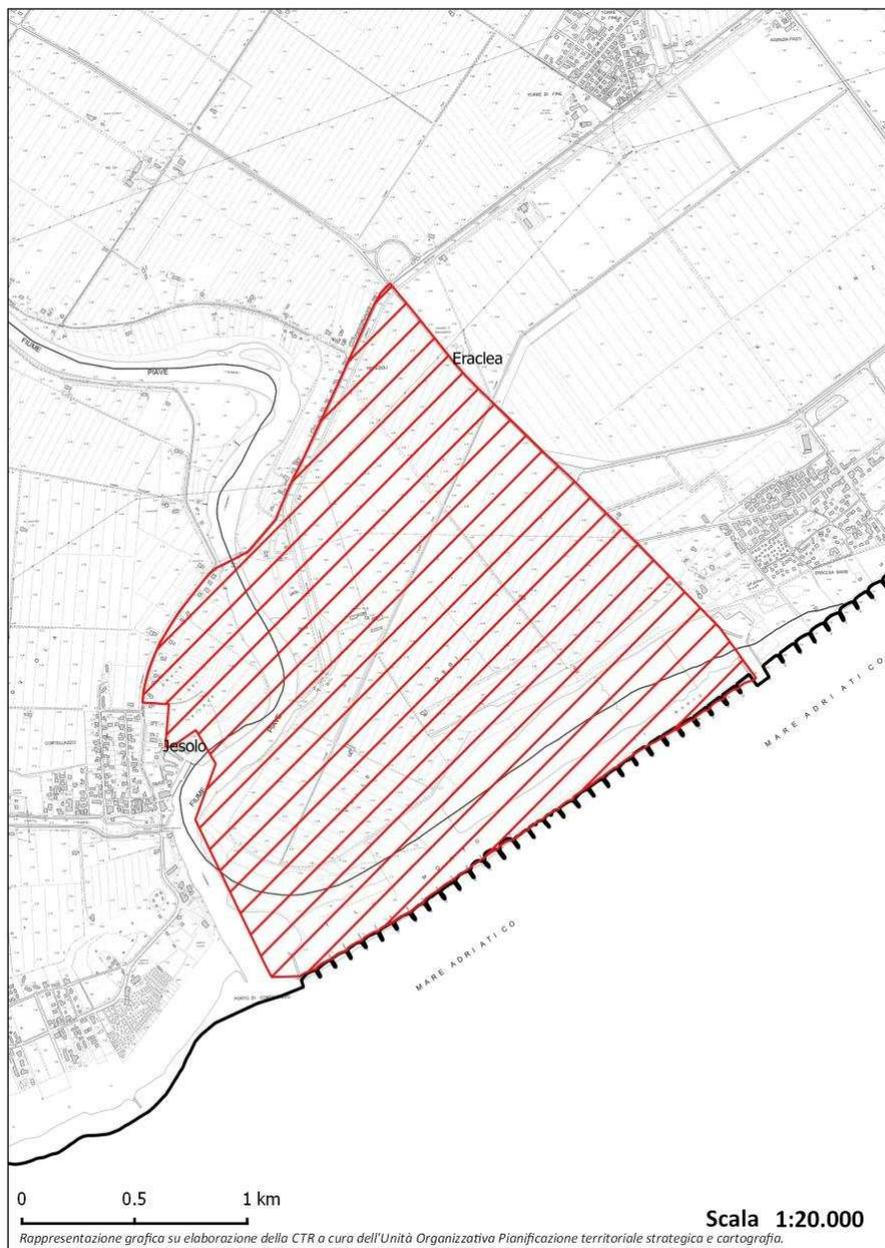


Figura 4-70: Proposta di vincolo dell'area denominata "Valle Ossi" e "Laguna del Mort" alla foce del fiume Piave

#### 4.2.2.10 SVILUPPO E SOSTENIBILITÀ DEL TURISMO NEL VENETO

Con la legge n. 11 del 14 giugno 2013 e pubblicata nel BUR n. 51/2013 la Regione Veneto ha promulgato le indicazioni generali e per lo sviluppo sostenibile del turismo veneto.

In tale norma sono riportate alcune novità di rilievo tra cui:

- Creazione del Marchio turistico regionale "Veneto" (art.5);
- La suddivisione in Sistema Turistico Tematico (art.11) che prevede "i seguenti sistemi turistici tematici e territoriali:
  - a) Venezia e laguna;
  - b) Dolomiti;
  - c) Montagna veneta;
  - d) Lago di Garda;
  - e) Mare e spiagge;
  - f) Pedemontana e colli;
  - g) Terme Euganee e termalismo veneto;
  - h) Po e suo delta;
  - i) Città d'arte, centri storici, città murate e sistemi fortificati e ville venete."
- Osservatorio regionale per il Turismo che tra gli altri scopi ha quello di "valutare l'attrattività del Veneto quale meta turistica in un contesto europeo e mondiale" (art.14);
- Le tipologie ricettive complementari (che scendono da 13 a 5) viene introdotto l'ospitalità diffusa, definito come struttura ricettiva articolata in più edifici sparsi all'interno di un borgo storico, di un'area montana o di un'isola. (CAPO I - Strutture ricettive);
- all'art. 43 Interventi per il turismo accessibile.

All'interno della norma si sottolinea che la Regione Veneto disciplina, indirizza e organizza lo svolgimento delle attività economiche del turismo, con le seguenti finalità:

- a) promozione dello sviluppo economico sostenibile, nell'ambito della valorizzazione delle risorse turistiche, garanzia della fruizione del patrimonio culturale, storico, artistico, territoriale ed ambientale;
- b) accrescimento della qualità dell'accoglienza turistica e incremento dell'accessibilità, della tutela dei diritti del rispetto dei doveri degli operatori e degli utenti;
- c) crescita della competitività delle singole imprese e della complessiva attrattività del Veneto quale meta turistica, anche avvalendosi della società consortile, denominata "Veneto Promozione Scpa" di cui all'articolo 5 della legge regionale 24 dicembre 2004, n. 33 "Disciplina delle attività regionali in materia di commercio estero, promozione economica e internazionalizzazione delle imprese venete" e successive modificazioni;
- d) innalzamento degli standard organizzativi dei servizi e delle infrastrutture connesse all'attività turistica e del livello della formazione e della qualificazione degli operatori e dei lavoratori;
- e) elaborazione di nuovi prodotti, sviluppo della gamma di prodotti, di attività ed aree turistiche e miglioramento della qualità delle destinazioni turistiche;
- f) promozione del Veneto quale marchio turistico a livello nazionale e del marchio "Veneto/Italia" a livello internazionale e sviluppo di una politica di marchio regionale;
- g) sostegno alle imprese turistiche, con particolare riguardo alle piccole e medie imprese;
- h) sviluppo della qualità e dell'innovazione di processo e di prodotto e delle moderne tecnologie) sviluppo di una gamma completa ed efficiente di strumenti economico finanziari a supporto dello sviluppo delle imprese del settore.

#### 4.2.2.11 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI DEL VENETO

Adottato con provvedimento della Giunta Regionale n. del 1671 del 5 luglio 2005, il Piano Regionale dei Trasporti ha il compito istituzionale di organizzare le politiche che attengono al campo delle Infrastrutture e della Mobilità, là dove si esercita l'impegno della regione a garantire efficienza, sicurezza e sostenibilità al problema di una mobilità già oggi molto elevata, che in prospettiva è destinata certamente ad aumentare, secondo tutte le stime italiane ed europee.

Il PRT è un piano di lungo periodo - un decennio - che deve però inglobare una visione temporalmente anche più dilatata, facendosi carico di non compromettere ipotesi di lavoro possibili ma non ancora sufficientemente mature o verificate al momento della sua redazione. Si tratta di un piano di settore, che però necessita di uno scenario più complesso di quello puramente trasportistico, di per sé già molto articolato per temi e competenze: le scelte trasportistiche interagiscono in modo diretto con l'economia e con il territorio, e vanno definendo in modo sempre più preciso le relazioni che la mobilità intrattiene con le diverse componenti ambientali; il nesso trasporti-ambiente si avvia ad essere uno dei punti più critici delle politiche pubbliche contemporanee; per tali ragioni il PRT ha rapporti diretti sia col Piano Regionale di Sviluppo (PRS), uno strumento di breve-medio periodo (3-5 anni) cui però è demandato il compito di orientare l'uso delle risorse, e dunque l'idea stessa di priorità di azione; sia col Piano Territoriale di Coordinamento (PTRC) anch'esso decennale, col quale non può non condividere la visione spaziale del sistema insediativo e relazionale della Regione, sia con i nuovi Piani ambientali (aria, rumore, etc.) che entrano a far parte dell'attività ordinaria delle Regioni; è un piano che interagisce inoltre con piani settoriali di breve periodo (Piano triennale ANAS) o con piani di rango spaziale subordinato (Piani di Bacino e programmi poliennali per il TPL), ai quali deve offrire orientamenti strategici condivisi e scenari di coerenza per le azioni settoriali programmate;

Il Veneto inoltre ha intrapreso la strada di una forte innovazione nel campo della mobilità locale, intraregionale, con il piano di investimenti del Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR), questa innovazione costringe a ripensare non solo la mobilità locale, ma la stessa organizzazione del territorio interessato della pianura centrale veneta;

Infine, il PRT deve tener conto, nella sua prospettiva decennale, di quelle innovazioni programmatiche in corso di messa a punto nella complessa dinamica Stato-Regioni-Città in materia di trasporti: ci si riferisce ai Piani Urbani della Mobilità (P.U.M.), di cui all'art. 22, L. 340/2000, ai quali sarà demandato il compito di aggredire il problema fondamentale della mobilità urbana con una pluralità coordinata di approcci istituzionali e finanziari.

Le linee guida nazionali e regionali forniscono le indicazioni circa gli obiettivi generali (finalità) dei Piani Urbani della Mobilità. In sostanza gli obiettivi da perseguire con il Piano potranno essere ricondotti ai seguenti gruppi:

- favorire l'approccio strategico alle decisioni (finanziamento per obiettivi e non per progetti);
- soddisfare i bisogni di mobilità della popolazione;
- abbattere i livelli di inquinamento acustico ed atmosferico;
- ridurre i consumi energetici;
- aumentare i livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale;
- minimizzare l'uso individuale dell'automobile privata;
- incrementare la capacità di trasporto;
- aumentare la percentuale di cittadini trasportati con mezzi alternativi all'auto privata (anche con car-pooling e car-sharing);
- ridurre i fenomeni di congestione nelle aree urbane; Piano Regionale dei Trasporti del Veneto Linee guida per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità;
- internalizzazione dei costi esterni del trasporto (cioè far percepire il costo delle esternalità);
- sviluppare gli strumenti per effettuare un bilancio del costo della mobilità nelle diverse componenti (investimenti, manutenzioni, consumi, ecc.);
- attuazione di strumenti per la valutazione/verifica degli impatti delle politiche urbanistiche. Altri obiettivi generali possono essere dedotti dalla conoscenza della realtà territoriale locale e delle situazioni problematiche ad essa associate:
- identificazione e messa in sicurezza dei punti neri della rete stradale ed in particolare negli attraversamenti dei siti sensibili (attraversamenti abitati e luoghi centrali dei quartieri);
- gestione del traffico pesante (attraversamenti);

- migliorare le condizioni per gli spostamenti delle componenti "deboli" (spostamenti a piedi, bicicletta, persone a ridotta capacità motoria);
- migliorare l'offerta di trasporto collettivo verso i comuni di cintura e per il raccordo dei luoghi centrali dei quartieri;
- favorire l'addensamento urbanistico sugli assi serviti dal TPL e razionalizzare gli accessi sulla rete stradale (coordinamento con le politiche urbanistiche).

#### 4.2.2.12 PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA (PRTRA)

A seguito dell'entrata in vigore della Direttiva sulla Qualità dell'Aria (Direttiva 2008/50/CE) e del relativo Decreto Legislativo di recepimento (D. Lgs. 155/2010), la Regione Veneto ha avviato il processo di aggiornamento del vigente Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, approvato dal Consiglio Regionale Veneto con deliberazione n. 57 dell'11 novembre 2004 (BUR n. 130 del 21/12/2004). L'aggiornamento del documento di Piano è indispensabile per allineare le future politiche regionali di riduzione dell'inquinamento atmosferico con gli ultimi sviluppi di carattere conoscitivo e normativo che sono emersi a livello europeo, nazionale e interregionale. Il Piano tiene conto innanzitutto dei principi ambientali definiti in ambito comunitario, in particolare del principio di integrazione delle politiche per una migliore tutela dell'ambiente, di cui all'art. 11 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea. La pianificazione di azioni integrate e condivise tra i diversi ambiti decisionali è strumento indispensabile per la promozione di uno sviluppo sostenibile. L'adozione della Direttiva 2008/50/CE da parte dello Stato Italiano sottolinea inoltre la necessità di evitare, prevenire o ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici nocivi e definire adeguati obiettivi per la qualità dell'aria ambiente che tengano conto delle pertinenti norme, orientamenti e programmi dell'Organizzazione mondiale della sanità. La protezione della salute umana, oltre che dell'ambiente, risulta quindi il primo degli inderogabili obiettivi di una politica di riduzione dell'inquinamento atmosferico.

La proposta di Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera è stata redatta in riferimento agli artt. 9, 10, 11, 13 e 22 del D. Lgs. 155/2010 che trattano espressamente il tema della pianificazione. In particolare, l'Appendice IV, Parte I del medesimo decreto riporta principi e criteri cui attenersi nella stesura del piano: miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali; integrazione delle esigenze ambientali nelle politiche settoriali, al fine di assicurare uno sviluppo sociale ed economico sostenibile; razionalizzazione della programmazione in materia di gestione della qualità dell'aria e in materia di riduzione delle emissioni di gas serra; modifica dei modelli di produzione e di consumo, pubblico e privato, che incidono negativamente sulla qualità dell'aria; utilizzo congiunto di misure di carattere prescrittivo, economico e di mercato, anche attraverso la promozione di sistemi di ecogestione e audit ambientale; partecipazione e coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico; previsione di adeguate procedure di autorizzazione, ispezione e monitoraggio, al fine di assicurare la migliore applicazione delle misure individuate.

#### 4.2.2.13 IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.)

Con l'approvazione del Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.), avvenuta con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009 è in gran parte stato superato il Piano Regionale per il Risanamento delle Acque (P.R.R.A.). Il P.T.A. costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006. Esso contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del citato D.Lgs e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

La Deliberazione della Giunta Regionale N. 1580 del 04 ottobre 2011, pubblicata sul Bur n. 78 del 18/10/2011 - Difesa del suolo, D.Lgs 152/2006 - DCR 107/2009 - Piano di Tutela delle Acque, contiene la modifica degli artt. 11 e 40 delle Norme Tecniche di Attuazione (Art. 11 - Adempimenti finalizzati alla riduzione o all'eliminazione delle sostanze pericolose; Art. 40 - Azioni per la tutela quantitativa delle acque sotterranee).

Con Dgr n. 842 del 15 maggio 2012 sono state introdotte integrazioni e modifiche al piano in particolare la classificazione dello stato ecologico ed ambientale delle acque, la designazione e il monitoraggio delle acque utilizzate per l'estrazione di acqua da destinare al consumo umano, il monitoraggio e la classificazione delle acque destinate alla balneazione.



Il P.T.A. comprende i seguenti tre documenti:

- sintesi degli aspetti conoscitivi: riassume la base conoscitiva e i suoi successivi aggiornamenti e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico;
- indirizzi di Piano: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità e le azioni previste per raggiungerli: la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione; le misure relative agli scarichi; le misure in materia di riqualificazione fluviale;
- Norme Tecniche di Attuazione: contengono misure di base per il conseguimento degli obiettivi di qualità distinguibili nelle seguenti macroazioni:
  - misure di tutela qualitativa: disciplina degli scarichi;
  - misure per le aree a specifica tutela: zone vulnerabili da nitrati e fitosanitari, aree sensibili, aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano, aree di pertinenza dei corpi idrici;
  - misure di tutela quantitativa e di risparmio idrico;
  - misure per la gestione delle acque di pioggia e di dilavamento.

Di seguito vengono riportate le carte relative alle zone omogenee di protezione dall'inquinamento e delle aree sensibili appartenenti al P.T.A., con l'individuazione della zona omogenea di appartenenza del territorio in esame nella prima carta e delle aree sensibili nella seconda. In particolare dalla Carta delle zone omogenee di protezione dall'inquinamento si può notare come le aree d'intervento appartengano a quella denominata zona di pianura: zona tributaria della Laguna di Venezia, e nella tavola successiva è possibile osservare come rientrino all'interno dei confini del bacino scolante della laguna di Venezia, attraversato da una fitta rete di canali, e caratterizzato da numerosi specchi acquei, essendo un territorio compreso tra la laguna ed il mare.

La carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica evidenzia per l'area in esame un grado di vulnerabilità EE (estremamente elevata).

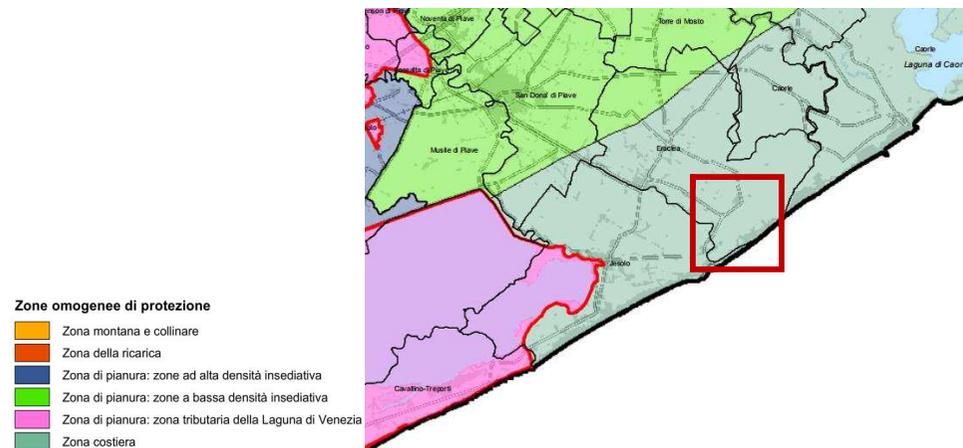


Figura 4-71: Carta delle zone omogenee di protezione dall'inquinamento (P.T.A. Regione del Veneto)

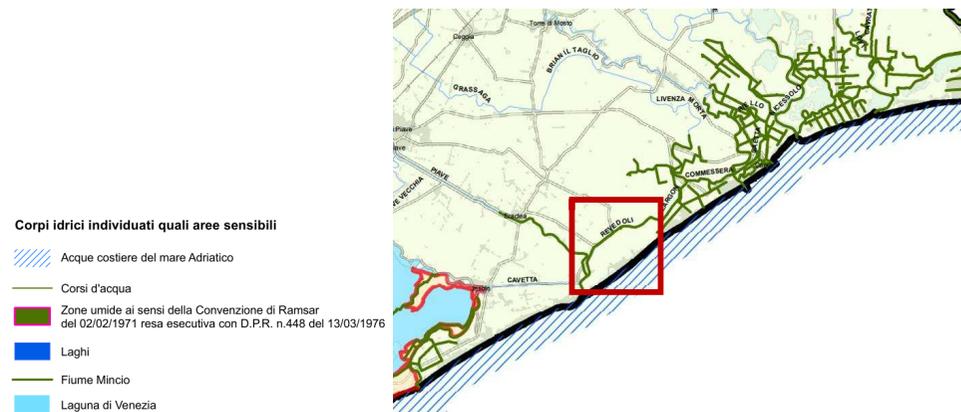


Figura 4-72: Carta delle Aree sensibili (P.T.A. Regione del Veneto)

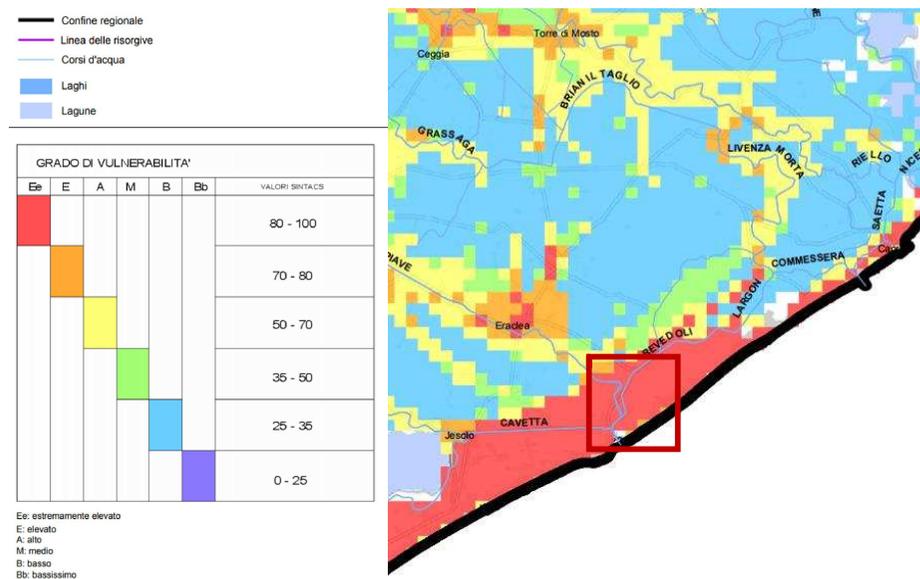


Figura 4-73: Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della pianura veneta (P.T.A. Regione del Veneto)

#### 4.2.2.14 PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI DEI FIUMI SILE E DELLA PIANURA TRA PIAVE E LIVENZA (P.A.I.)

Il territorio oggetto di analisi è compreso nel bacino del Basso Piave e dal punto di vista tecnico amministrativo è sottoposto all'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione.

Il Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del bacino del fiume Piave è stato approvato con DPCM 21 novembre 2013 ed interessa tutto il corso del Fiume Piave e del bacino affluente ad esso.

Il Piano, sulla base delle conoscenze acquisite e dei principi generali contenuti nel punto 2 del D.P.C.M. 29 settembre 1998, classificava i territori in funzione delle condizioni di pericolosità e rischio, per entrambe le quali valevano le medesime norme, nelle seguenti classi:

**PERICOLOSITÀ**

- P1 (pericolosità moderata);
- P2 (pericolosità media);
- P3 (pericolosità elevata);

**RISCHIO**

- R1 (rischio moderato);
- R2 (rischio medio);
- R3 (rischio elevato).

Dalla cartografia di analisi del PAI si rilevava che la parte del territorio comunale che risultava interessata dal “buffer marginale” del bacino considerato, presentava aree classificate come P1, P2, P3, e a rischio R1 ed R2, come si può notare dalle tavole riportate di seguito.

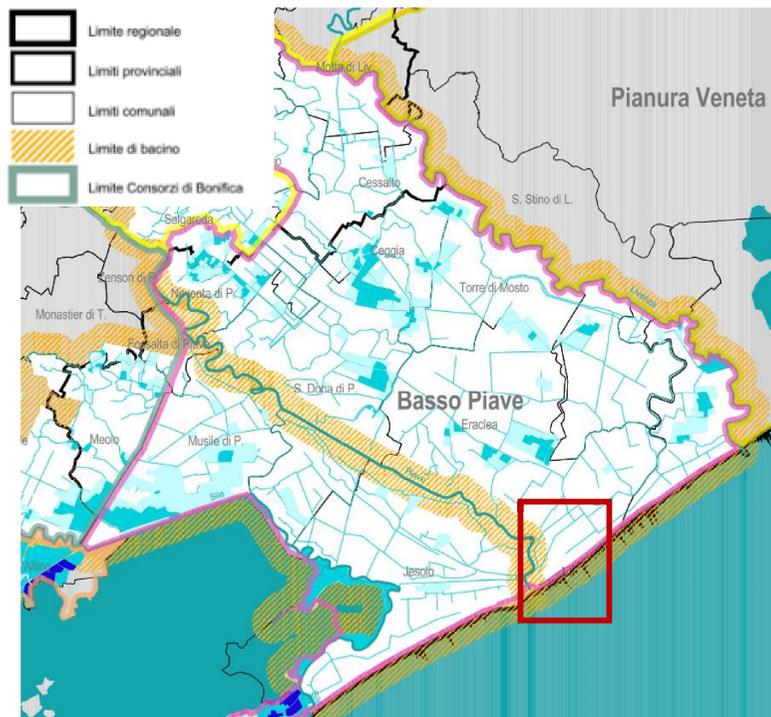


Figura 4-74: PAI - Carta dei limiti amministrativi e delle competenze territoriali

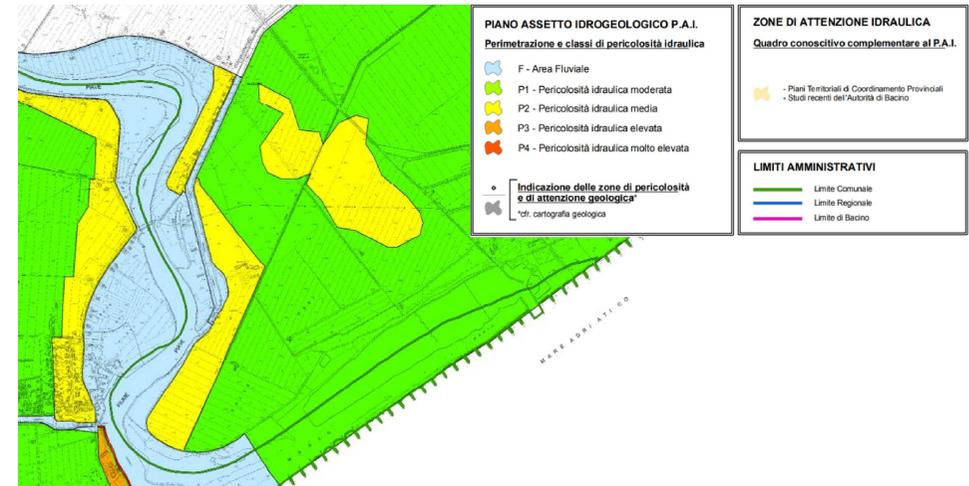


Figura 4-75: Tavola stralcio del Piano di Assetto Idrogeologico-Carta della pericolosità idraulica – (PAI)

L'area in esame è classificata in parte con pericolosità moderata ed in parte con pericolosità media.

**4.2.2.15 IL P.G.B.T.T.R. DEL CONSORZIO DI BONIFICA VENETO ORIENTALE**

Il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio (P.G.B.T.T.), previsto dall' art. 23 della legge regionale n. 12 del 8 maggio 2009 “Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio”, è lo strumento fondamentale per definire le linee fondamentali delle azioni di bonifica, nonché le principali attività, opere ed interventi da realizzare.

Tale disposto si pone in continuità con l'art. 15 della L.R. 3/1976 che prevedeva il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio Rurale (P.G.B.T.T.R.), a tutt'oggi in vigore, visto che il nuovo P.B.T.T. non è stato adottato. Si tratta comunque di uno strumento “datato” le cui indicazioni hanno necessitato di una continua revisione, come si vedrà in seguito.

Il territorio ricade, con il riordino dato dalla legge N. 12 del 08 maggio 2009, sotto la competenza del Consorzio di bonifica Veneto Orientale derivante dall'accorpamento degli originari comprensori dei Consorzi di bonifica Basso Piave e Pianura Veneta tra Livenza e Tagliamento.

Come si può notare dalla figura riportata di seguito il Consorzio n°10 è stato individuato dalla norma regionale e riunisce i comprensori facenti capo ai disciolti Consorzi di bonifica “Basso Piave” (ex comprensorio n. 19) e “Pianura Veneta tra Livenza e Tagliamento” (ex comprensorio n. 20). Le funzioni di gestione del sistema di bonifica e irrigazione sul nuovo comprensorio, ai sensi della DGR 19.5.2009 n. 1408, sono state attribuite al nuovo Consorzio di bonifica “Veneto Orientale”.



Figura 4-76: I comprensori del Veneto; in rosso evidenziato il confine del comprensorio n°10 - Veneto Orientale

Già in precedenza (1976/1978) la Giunta Regionale del Veneto aveva operato un’analoga fusione, riunendo rispettivamente i 10 enti di bonifica operanti dall’inizio del ‘900 nel portogruarese e i 12 operanti nel sandonatese.

Il perimetro del comprensorio su cui opera il Consorzio “Veneto Orientale” è così definito:

- a est dal fiume Tagliamento;
- a sud dal mare Adriatico;
- a ovest dalla laguna di Venezia, canale Fossetta, Fossalta di Piave centro, argine San Marco fino a Zenson di Piave Centro;
- a nord dal confine fra la Regione Veneto e la Regione Friuli Venezia-Giulia e il confine con il limitrofo Consorzio di Bonifica “Piave”, costituito dai perimetri esterni dei bacini Cirgogno e Piavon, giusta demarcazione fissata con provvedimento 07/07/1978 n. 7948 del Genio Civile e deli Ispettorati Provinciali dell’Agricoltura di Venezia e Treviso.



Figura 4-77: Mappa del nuovo Consorzio di bonifica del Veneto Orientale

La superficie dell’ambito del Consorzio “Veneto Orientale” risulta pari a 113.359 ettari ed interessa, in tutto o in parte, i territori di trenta comuni: Annone Veneto, Caorle, Cavallino-Treporti, Ceggia, Cinto Caomaggiore, Concordia Sagittaria, Eraclea, Fossalta di Piave, Fossalta di Portogruaro, Gruaro, Jesolo, Meolo, Musile di Piave, Noventa di Piave, Portogruaro, Pramaggiore, Quarto d’Altino, San Donà di Piave, San Michele al Tagliamento, Santo Stino di Livenza, Teglio Veneto, Torre di Mosto e Venezia in provincia di Venezia e Cessalto, Chiarano, Gorgo al Monticano, Motta di Livenza, Oderzo, Salgareda e Zenson di Piave in provincia di Treviso, nei quali risiede una popolazione di circa 200.000 abitanti cui si aggiungono gli oltre 20 milioni di presenze turistiche della stagione estiva.

La destinazione prevalente delle aree è di tipo agricolo: circa il 12% dei suoli è adibito ad utilizzazioni produttive, residenziali o infrastrutturali mentre circa l’84% è dato da superfici coltivate. Il rimanente 4% riguarda acque pubbliche o superfici naturali non utilizzate.

Le aree occupate da insediamenti residenziali e produttivi si trovano per la maggior parte ubicate a nord dell’asse S.Donà – Torre di Mosto – Fossalta di P.ro. Nella parte meridionale del comprensorio gli agglomerati urbani di un certo rilievo sono rappresentati dagli abitati di Caorle, Bibione, Eraclea, Jesolo e Cavallino con le annesse infrastrutture turistiche.

Dal punto di vista fisico, il territorio è tra quelli che hanno subito profonde trasformazioni per effetto dell’attività di bonifica. Le particolari caratteristiche altimetriche hanno, infatti, imposto in maniera generalizzata l’adozione del sollevamento

meccanico quale mezzo per ottenere il prosciugamento dei terreni un tempo paludosi e garantire successivamente condizioni di sicurezza idraulica.

Già immediatamente a sud della linea costituita dalla S.S. 14 la quota media dei terreni è al livello del medio mare e si porta sino a -3 m s.l.m. nelle zone più a valle a ridosso della fascia litoranea.

Questi pochi dati bastano per giustificare la presenza nel territorio di 78 impianti idrovori a servizio di una superficie complessiva di circa 80.000 ettari e che in percentuale si traduce come il 33,27% delle superfici a scolo naturale mentre il 65,88% di zone a scolo meccanico e per il 5,67% da aree a scolo alternato.

Il comprensorio di bonifica "Veneto Orientale", delimitato a Ovest dalla laguna di Venezia e dal confine con il Consorzio Piave e ad Est dal fiume Tagliamento, è attraversato, in direzione Nord Sud, oltre che dal Piave che attraversa pensile il territorio senza ricevere portate effluenti dalla bonifica, da una serie di collettori naturali ed artificiali che possono essere raggruppati nei seguenti otto sistemi idraulici: il Sile, il Brian-Grassaga-Bidoggia con l'affluente Piavon, che si immette nel Livenza poco a monte della foce, il Livenza, che riceve il fiume Monticano poco a valle di Motta di Livenza, il Malgher-Fosson, il Loncon, il Lemene, che riceve presso Portogruaro il fiume Reghena, il Taglio, con l'affluente Lugugnana, e le rogge del Molino e Vidimana.

Tutti questi corpi idrici, tranne le rogge del Molino e Vidimana, che si immettono nel Tagliamento e interessano solo marginalmente il comprensorio, sfociano, direttamente o attraverso canali lagunari, nell'Adriatico.

I predetti corsi d'acqua hanno origine a Nord del comprensorio, in provincia di Treviso o in regione Friuli Venezia Giulia e vengono alimentati dalle acque che scaturiscono lungo la linea delle risorgive, quindi percorrono il territorio veneto raccogliendo per gravità le acque di deflusso superficiali.

Il sistema delle opere idrauliche fa sostanzialmente riferimento alla rete di canali, in genere a cielo aperto, che sviluppandosi diffusamente su territorio comprensoriale ne assicura lo scolo delle acque in occasione degli eventi meteorici.

Tale rete si sviluppa per complessivi 1.961 km, di cui 796 km (40,59%) sono rappresentati da collettori di scolo, 630 km (32,13%) comprendono la rete idraulica a funzione mista, scolo e irrigazione, e 535 km (27,28%) costituiscono la rete irrigua.

Ulteriori 104 km di canali di scolo sono stati affidati dalla Regione Veneto alla gestione del Consorzio in delegazione amministrativa.

Nella parte settentrionale del comprensorio, in particolare nei territori situati a monte dei bacini originari Fosson, Lison e Fondi Alti è presente una fitta rete di collettori minori, attualmente in gestione ai privati, che ha come recapito finale la sottostante rete principale dei predetti bacini di bonifica.

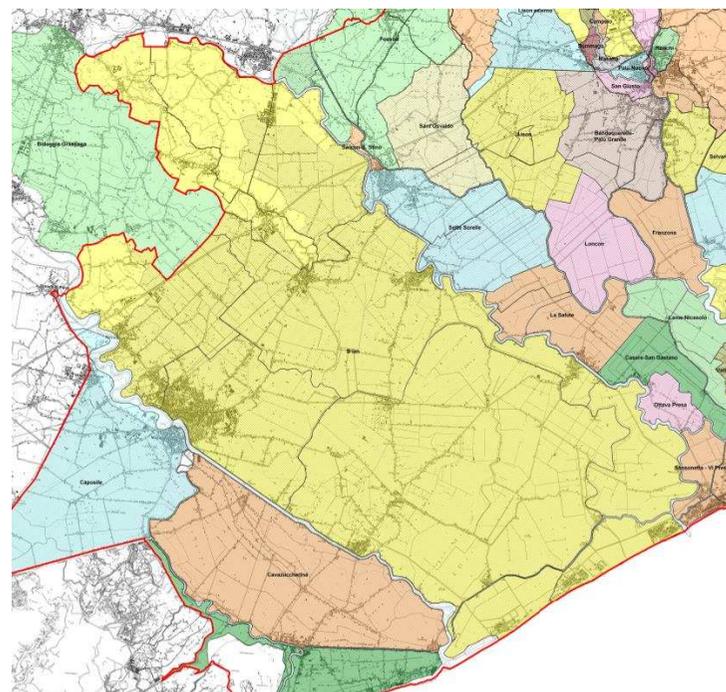


Figura 4-78: Bacini idraulici interessati dagli interventi – bacino Brian

Per circa due terzi del territorio comprensoriale lo scolo delle acque viene assicurato dall'azione degli impianti idrovori consorziali. Attualmente sono attive 79 stazioni di sollevamento, dotate di una portata complessiva di 421 m<sup>3</sup>/s, assicurata da una potenza installata di 27.864 kW. Tutti gli impianti sono dotati di motori elettrici: tale scelta tecnologica ha consentito di realizzare una radicale trasformazione delle modalità di gestione di tali opere attraverso l'automazione ed il telecontrollo. Allo stato attuale, infatti, il 90% della portata complessiva è automatizzata, mentre 44 stazioni di sollevamento sono controllate e, all'occorrenza, comandate dalla sede Consorziale di Portogruaro, attraverso un sistema di comunicazione via radio.

Nel corso degli anni l'evoluzione degli impianti è stata naturalmente subordinata anche all'aggiornamento della rispettiva capacità di sollevamento. Questa tendenza non è ancora stata abbandonata: le modificazioni dell'altimetria conseguenti ai fenomeni di subsidenza e di mineralizzazione dei depositi torbosi e il processo di urbanizzazione in corso in vaste aree del comprensorio richiedono un continuo adeguamento della potenzialità degli impianti idrovori. L'espansione delle aree urbane e produttive rende spesso insufficiente la capacità di smaltimento dei deflussi della rete consorziale, la quale deve affrontare, in tali condizioni, tempi di deflusso brevissimi e portate notevolmente superiori a quelli dei terreni ad uso agricolo.

Una componente importante di sistema idraulico è data dal complesso delle arginature, in particolare quelle consorziali che, con una estesa di 520 km, costituiscono la parte prevalente della rete di rilevati posta a difesa del territorio dalla invasione da parte della marea e delle piene dei corsi d'acqua naturali.

A conclusione del lavoro svolto il Piano di Bonifica individua una serie di interventi sia con riferimento al drenaggio delle portate, sia con riferimento all'irrigazione. Tuttavia si rimanda al Piano delle Acque del Comune di Eraclea per la definizione più dettagliata di tali interventi.

4.2.2.16 IL PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE E PROVINCIALE

Con Legge Regionale n. 1 del 5.1.2007 (BUR n. 4 del 9.1.2007) è stato approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale il nuovo Piano Faunistico Venatorio regionale 2007/2012, avente validità quinquennale (dal 1° febbraio 2007 al 31 gennaio 2012).

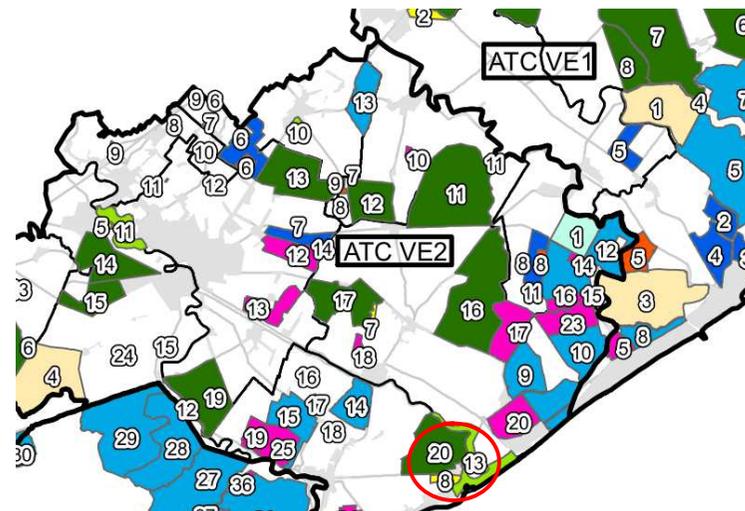
Con L.R. n. 4 del 10 febbraio 2017 “Rideterminazione del termine di validità del piano faunistico-venatorio regionale approvato con legge regionale 5 gennaio 2007, n. 1 e disposizioni transitorie riguardanti sanzioni amministrative e ricorsi amministrativi in materia di caccia e pesca” la validità del piano faunistico-venatorio regionale è stata rideterminata al 10 febbraio 2018.

Il Piano ha i seguenti contenuti e finalità:

- attuazione della pianificazione faunistico-venatoria mediante il coordinamento dei Piani provinciali (adeguato, ove necessario, ai fini della tutela degli interessi ambientali e di ogni altro interesse regionale);
- definizione dei criteri per l'individuazione dei territori da destinare alla costituzione delle Aziende faunistico venatorie, delle Aziende agri-turistico-venatorie e dei Centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;
- definizione dello schema di Statuto degli Ambiti territoriali di caccia;
- definizione dell'indice di densità venatoria minima e massima per gli Ambiti territoriali di caccia;
- definizione delle modalità di prima costituzione dei Comitati direttivi degli Ambiti territoriali di caccia e dei Comprensori alpini, loro durata, norme relative alla loro prima elezione e rinnovo;
- definizione dei criteri e delle modalità per l'utilizzazione del fondo regionale per la prevenzione ed i danni prodotti dalla fauna selvatica e nell'esercizio dell'attività venatoria, previsto dall'art. 28 della L.R. 50/93;
- disciplinare l'attività venatoria nel territorio lagunare vallivo;
- definizione dei criteri per l'assegnazione del contributo ai proprietari e conduttori di fondi rustici ai fini dell'utilizzo degli stessi nella gestione programmata della caccia, di cui al comma 1 dell'art. 15 della Legge 157/92.

In base al Piano Faunistico Venatorio Vigente, l'area di intervento rientra nell'Ambito Territoriale di Caccia “Ve2”, mentre la fascia della pineta e quella lungo il Fiume Piave rientrano nelle “Oasi di protezione della fauna”.

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale, Approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 51 di verb.del 12.06.2003 e modificato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 2007/00079 di verb. del 22.11.2007, riprende il Piano Faunistico Regionale.



A.T.C. n. VE2 denominato "San Donà di Piave"		
09 Foci del Piave	12 Quadri Pugnalin	15 Valle Tagli A
10 La Fagiana	13 Fossà-Bellamadonna	16 Valle Salici
11 Tagli e Moreri	14 Ex AGS Musile	17 Tenuta La Spiga
12 Tezzon	15 Le Trezze	18 Carnielli
13 Pra' di Levada	16 Sette Casoni	19 Janna
14 Canalcalmo	17 Comunello	20 Pasti
15 Frova Piave Isonzo	18 Marteggia	21 Villa Dominicana
A.A.T.V.	19 De Zuliani Doria	22 Grendene
06 Mendoza	20 Rosetti	23 Via Valle Tagli
07 Fiorentina	AREA DI RISPETTO	24 Ormenese
08 Sincelli	05 Gonfo	25 S.A.I.P.
C.PR.P.F.S.	06 Ostello Ancillotto	FONDO PRECLUSO
01 Zancan	07 Paluda	06 Molon
Z.A.C.	08 Cavetta	07 Dal Chiele
06 Mendoza	09 Idrovora Fossà	08 Mortis
07 Via Fiumicino	C.PUB.P.F.S.	09 Crico
08 Sincelli	04 Fossetta	10 Trevisan
OASI DI PROTEZIONE	FONDO CHIUSO	11 Verona
10 Vasche di Ceggia	08 Dal Prato	12 Giro
11 Anse del Piave	09 Molon	13 De Romedi
12 Anse del Sile	10 Lovatelli	14 Velluti
13 Mort	11 Zannoner	15 Bortolotti
Z.R.C.	12 Grimani	16 Masarin
11 La Torre-Busatonda	13 Palazzetto	17 Oggian
	14 Valle Tagli B	18 Minello

- Confini ATC
- Confini Comuni
- Aree Urbane
- Infrastrutture
- Parchi e Riserve
- Zona di Ripopolamento Cattura
- Oasi di Protezione
- Centro Pubblico Prod Fauna Selvatica
- Azienda Faunistico Venatoria
- Azienda Agro-Turistico Venatoria
- Centro Privato Prod Fauna Selvatica
- Zona Addestramento Cani
- Fondo Chiuso
- Fondo Precluso
- Area di rispetto (ex Art. 21)

Figura 4-79: Estratto del Piano Faunistico Venatorio della provincia di Venezia relativo al comune di Eraclea (nel cerchio rosso l'ambito di intervento)

4.2.2.17 PTCP, PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE, VENEZIA

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 2008/104 del 05.12.2008, è stato approvato con D.G.R. in data 30.12.2010 con delibera n. 3359, in applicazione della L.R. 11/2004.



Dalla tavola n. 1 “Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale” si evince che l’ambito del PUA interessa aree soggette a tutela da “Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004”, “Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Zone boscate”, “Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI” e “Zona umida”.

La tavola n. 2 “Carta delle fragilità” indica che il progetto è situato su aree con “Rilevanza del fenomeno della subsidenza da alta ad altissima (isoipsa 1 m slm)”, “Paleoalveo”, “Pericolosità idraulica in riferimento ai P.A.I. adottati o ai P.A.I. approvati”, “Area allagata negli ultimi 5-7 anni”, “Allineamento di dune e paleodune naturali e artificiali”, “Area depressa”, “Vulnerabilità degli acquiferi dall’inquinamento (elevatissima, elevata e alta)”.

Il PTCP delinea “... gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell’assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali”.

La Tavola I del PTCP individua in cartografia il sistema insediativo storico con particolare riferimento ai beni culturali e del paesaggio. Per parte dell’ambito di intervento è rilevabile la presenza di un vincolo paesaggistico, mentre tutto l’ambito è soggetto a proposta di vincolo paesaggistico in salvaguardia.

Numerosi sono anche i punti segnalati come siti archeologici, prossimi all’area d’intervento, ma non compresi all’interno di essa.

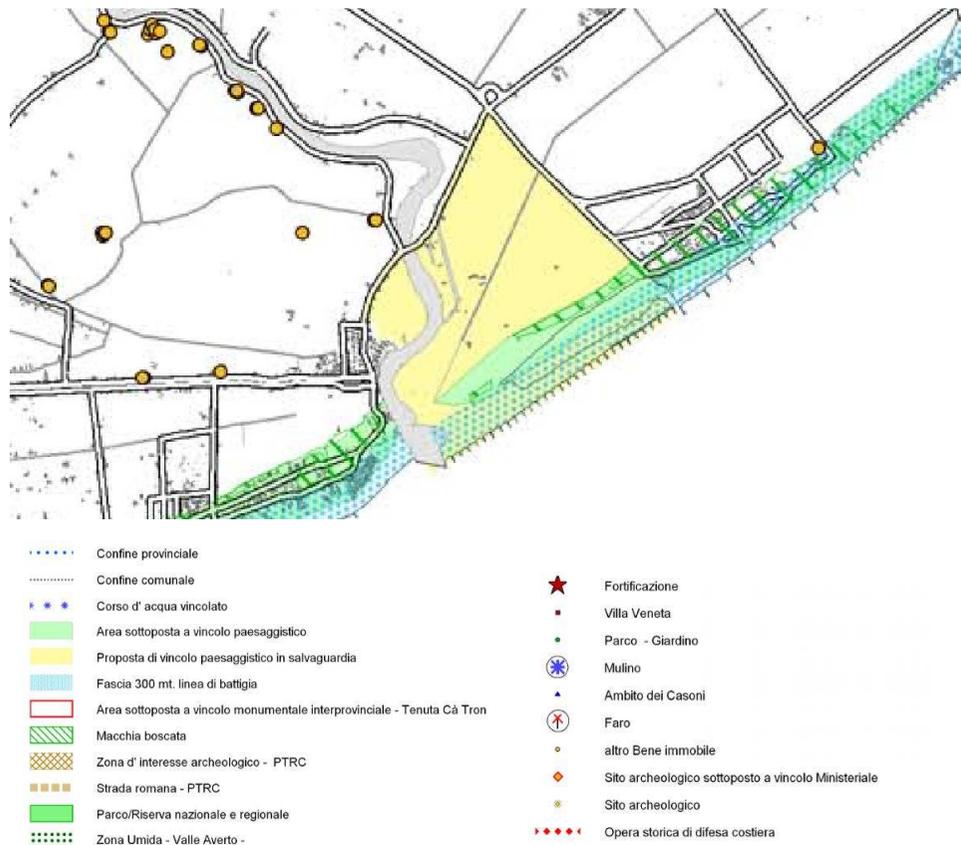


Figura 4-80: PTCP Venezia– Tavola I – Sistema insediativo storico – Beni culturali e del paesaggio

La carta dei vincoli e della pianificazione evidenzia i vincoli presenti nell’area d’intervento; si rilevano quindi il vincolo paesaggistico in salvaguardia insistente su tutto il territorio in esame e il vincolo archeologico che riguarda il corso del Revedoli e la Laguna del Mort. Altri vincoli riguardano le nuove zone boscate della pineta, la presenza di zone umide e l’individuazione di un ambito per l’istituzione di parco naturale ed a tutela paesaggistica che interessa la laguna del Mort e il corso del Revedoli. Tutta l’area inoltre è classificata come a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI.

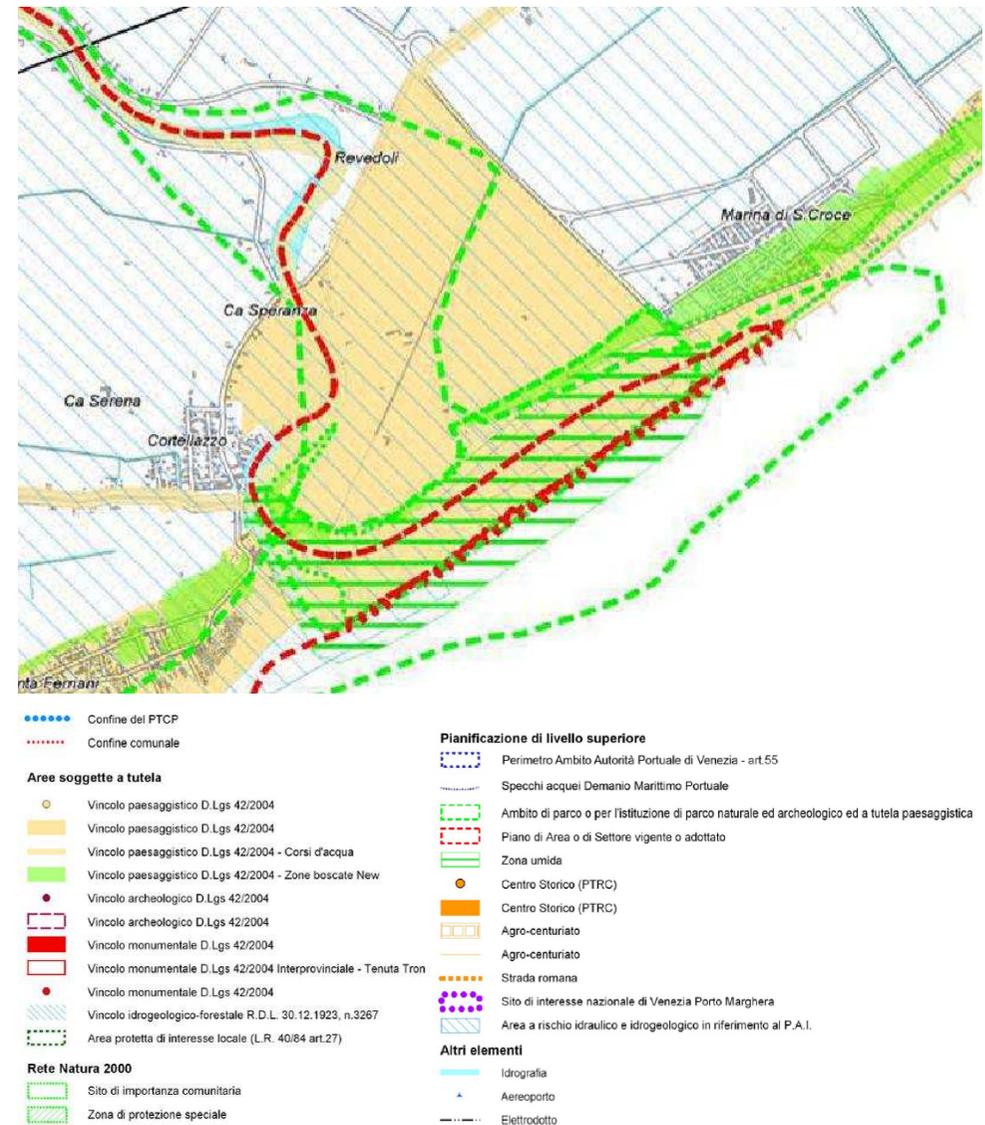


Figura 4-81: PTCP Venezia – Tavola 1 – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

La Tavola 5 del PTCP "Sistema del paesaggio" è un'analisi dei paesaggi presenti nel territorio provinciale. Per quanto riguarda il territorio in esame viene evidenziato un paesaggio rurale intensivo della bonifica, con presenza di residuo costiero in corrispondenza della Laguna del Mort e con allineamento di dune e paleodune naturali e artificiali.

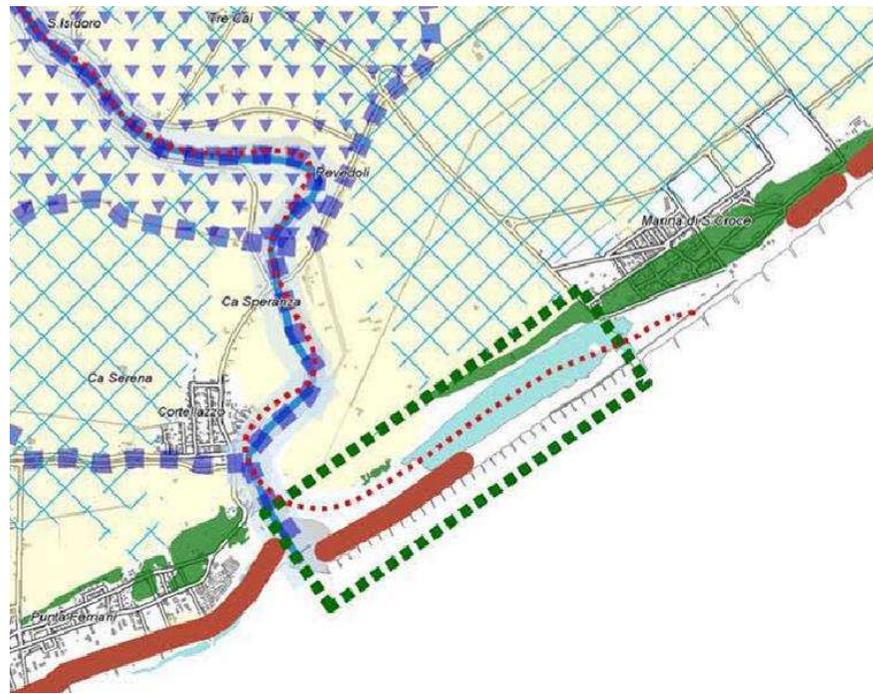


Figura 4-82: PTCP Venezia –Tavola 5 – Sistema del paesaggio

Il PTCP individua nella Tavola V il sistema degli itinerari ambientali, storico-culturali e turistici. Tra gli itinerari quello lungo il Revedoli è segnalato come ippovia e itinerario acquico lungo un itinerario primario ambientale. Un ulteriore itinerario principale è quello che da Eraclea, lungo il Piave conduce a Caorle costeggiando il Revedoli.



Figura 4-83: PTCP Venezia – Tavola V – Sistema degli itinerari ambientali, storico-culturali e turistici

Dalla cartografia della rete ecologica, si osserva come nel PTCP di Venezia siano chiaramente confermate le aree naturali protette, le aree di connessione naturalistica e i corridoi ecologici già individuati nel PTRC.

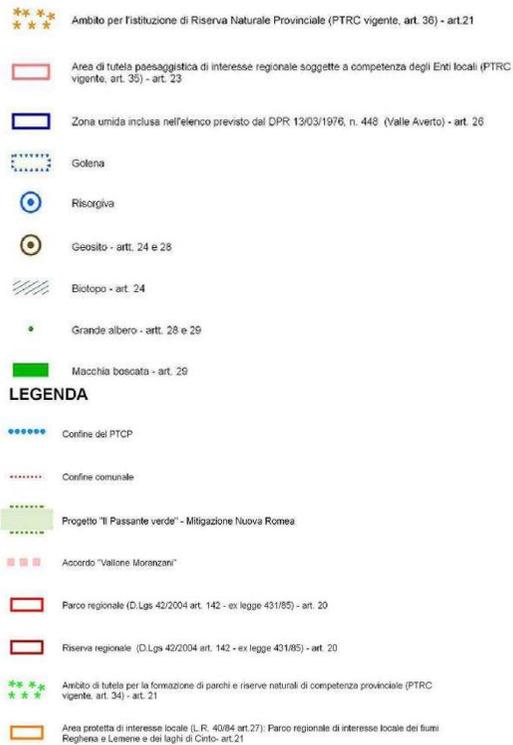
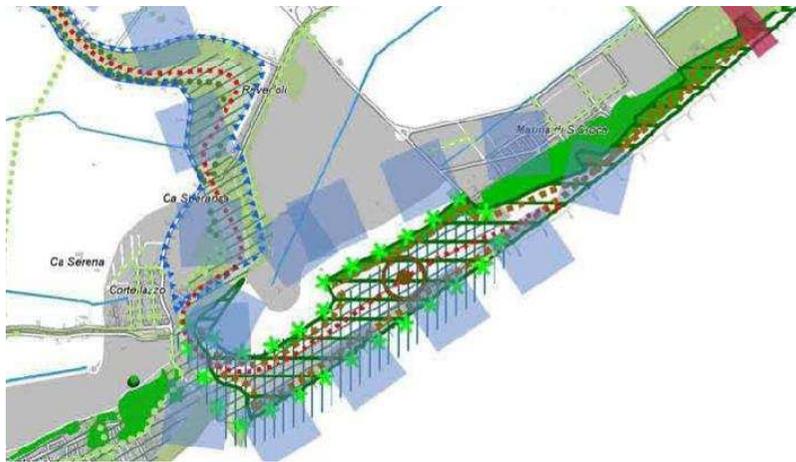


Figura 4-84: Estratto PTCP Venezia – Rete Ecologica

All'interno delle N.T.A. viene riportato anche l'art.16 relativo al Rischio da mareggiate e difesa della costa, con degli indirizzi, direttive e prescrizioni atti a tutelare le dune costiere, svolgendo una difesa dall'ingressione delle mareggiate.

Gli estratti seguenti relativi ad alcune tavole del PTCP approvato, mostrano in dettaglio il sistema ambientale del territorio comunale secondo rispettivamente:

- le aree inondabili relative ai tratti terminali dei fiumi principali (Tavola QC-B) che per l'area in esame risultano con pericolosità P2 media e P1 moderata;
- il rischio idraulico per esondazione (Tavola QC-C) che vede interessata la porzione nord-ovest dell'area;
- il rischio da mareggiate (Tavola QC-D) che per la porzione di costa antistante l'area risulta trascurabile;

dove per rischio si intende  $R = P \times V$  ovvero la probabilità di accadimento dell'evento calamitoso per valore degli elementi (persone e cose) nell'area interessata dall'evento calamitoso.

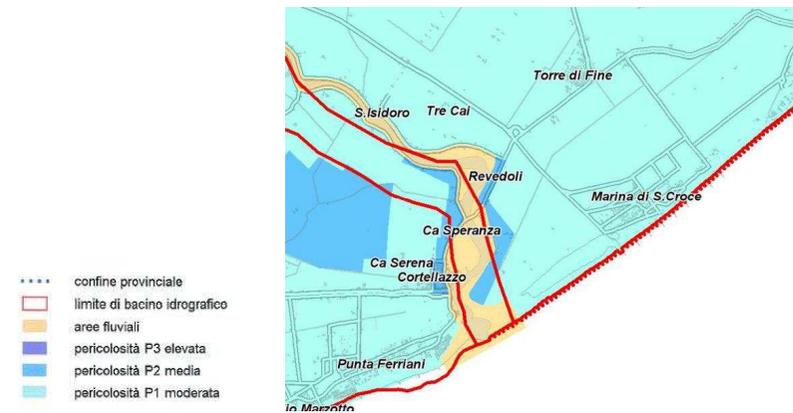


Figura 4-85: Tavola B – Sistema ambientale aree inondabili relative ai tratti terminali dei fiumi principali (PTCP Venezia)

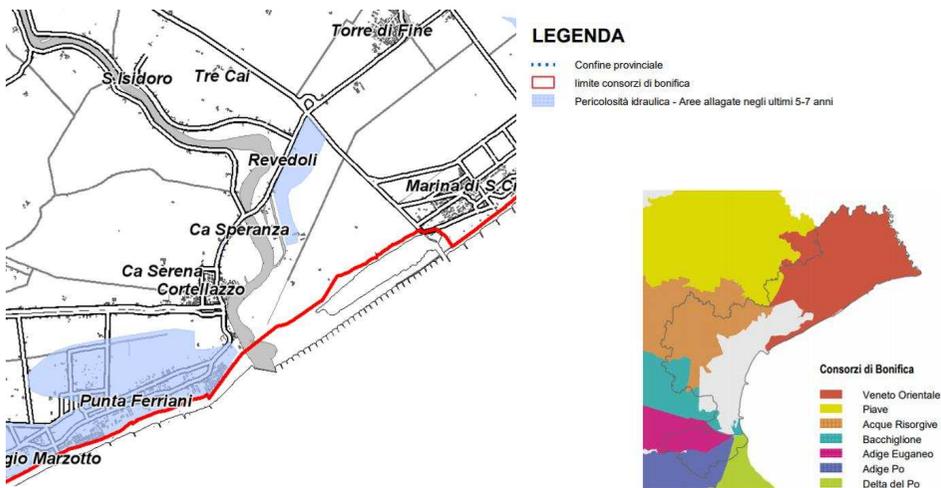


Figura 4-86: Tavola C – Sistema ambientale e rischio idraulico per esondazione (PTCP Venezia)

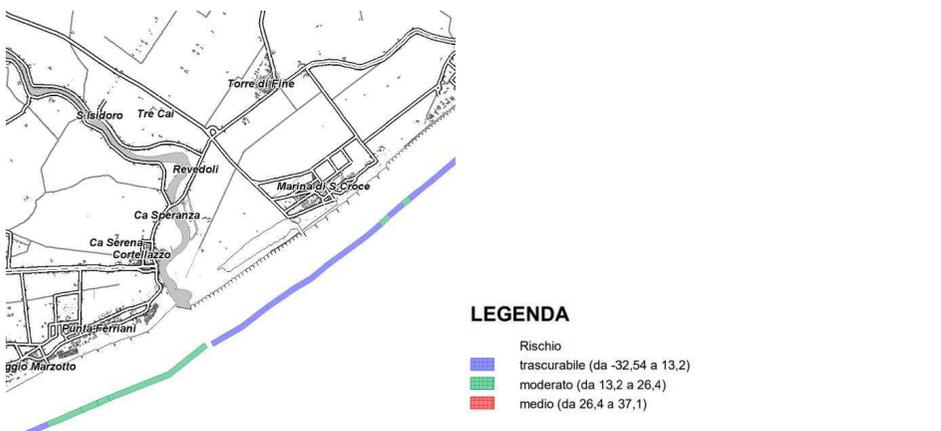


Figura 4-87: Tavola D – Sistema ambientale rischio da mareggiate (PTCP Venezia)

La Provincia dichiara la presenza di instabilità geomeccanica e morfologica nel territorio data da fenomeni quali la subsidenza, l'eustatismo ed il rischio idraulico in primis, tra cui anche il rischio di esondazione per insufficienza o mancato funzionamento degli impianti idrovori e possibilità di inondazione dal mare lungo il litorale in occasione di mareggiate violente concomitanti ad elevati livelli di marea dell'alto Adriatico.

Dall'analisi svolta emerge che l'intervento in esame è coerente con le previsioni del PTCP di Venezia, soprattutto in riferimento alle strategie relative al sistema insediativo, che in quest'area prevedono la realizzazione di aree destinate a servizi e produttivo.

## 4.2.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALE

### 4.2.3.1 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (P.A.T.) DI ERACLEA

Il Piano di Assetto del Territorio (PAT) è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze della comunità locale. La Giunta Provinciale con delibera nr. 10 del 24 gennaio 2014 ha preso atto e ratificato l'approvazione del Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di Eraclea che è avvenuta in sede di Conferenza di Servizi in data 17 gennaio 2014. Il Piano era stato precedentemente adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale nr. 64 del 27 ottobre 2010 e successivamente riadottato, per le parti oggetto di modifica, con deliberazione del Consiglio Comunale nr. 74 del 25 novembre 2010.

Il Piano di Assetto del Territorio costituisce il primo e fondamentale strumento con cui la pianificazione comunale viene adeguata alle disposizioni della L.R. 11/2004. Il PAT approvato è in vigore dal 10/03/2014, trascorsi quindici giorni dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Veneto della D.G.P. n. 10/2014 e del provvedimento di approvazione (BUR. nr. 21 del 21 febbraio 2014).

Il PAT del Comune di Eraclea è stato sottoposto a VinCA con esito positivo.

**Elaborato 1 - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale:** per quanto il tema della pianificazione di livello superiore contenuto nella carta, l'area in esame risulta interessata da quanto definito nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Piave. In particolare, l'ambito risulta ad elevata e media pericolosità idraulica e idrogeologica (P3-P2). Per quanto riguarda le aree di bonifica e irrigazione sono state riportate, sulla base delle indicazioni del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale, le aree a rischio idraulico in riferimento alle opere di bonifica e le zone di attenzione idraulica. Vengono inoltre riportati gli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche ed a tutela paesaggistica di livello regionale.

Il vincolo paesaggistico per quest'area è determinato dal rilevante interesse pubblico e dalla presenza del Revedoli ai sensi del D.Lgs. 42/2004 s.m.i. Corsi d'acqua

La Carta dei vincoli e della Pianificazione territoriale riporta la proposta di vincolo paesaggistico per l'Area Laguna del Mort e Valle Ossi deliberato dalla Provincia di Venezia e indicata nel PTCP approvato; prima dell'apposizione definitiva del vincolo con la nuova procedura stabilita dal Codice della Pianificazione Paesaggistica (art. 143 e seguenti).

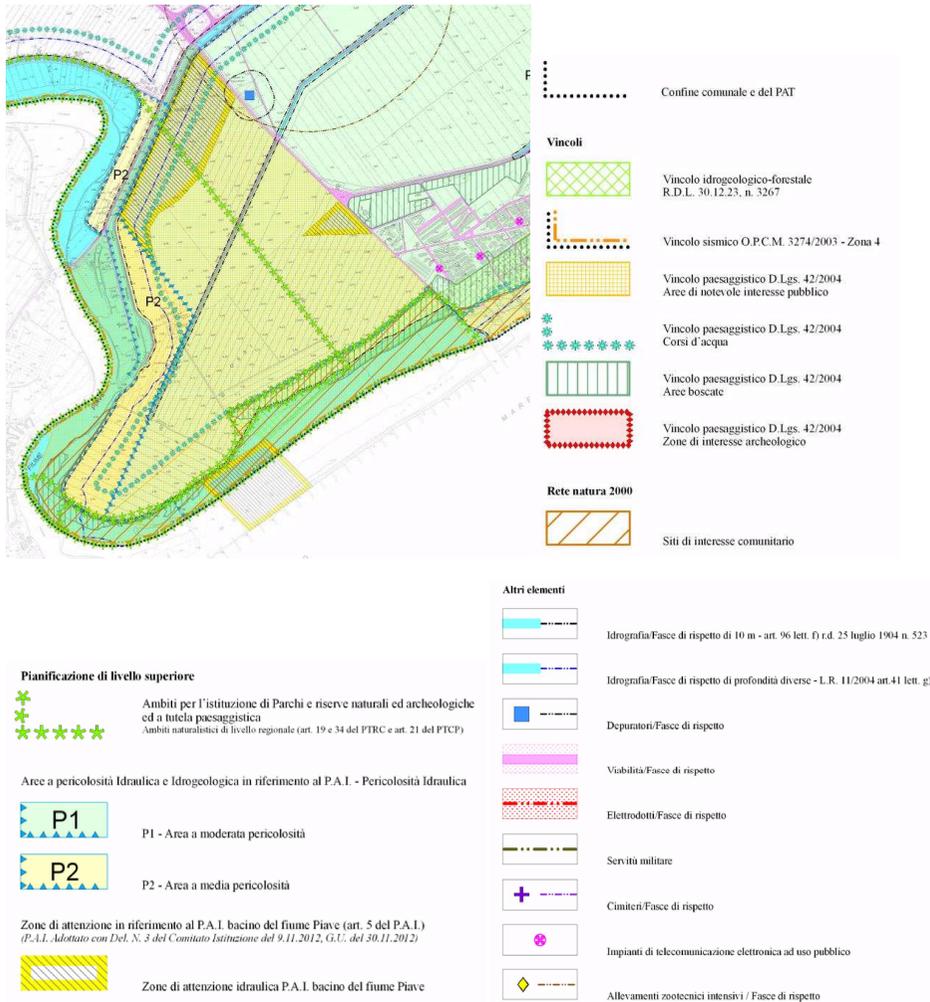


Figura 4-88: Piano di Assetto del Territorio, Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

**Elaborato 3 – Carta delle Fragilità:** in tale carta sono state individuate le seguenti aree soggette a fragilità:

La Carta delle Fragilità suddivide il territorio di Eraclea in base alla “Compatibilità geologica ai fini urbanistici” in un’unica classe:

- aree idonee a condizione (sfondo giallo): sono aree in cui le condizioni morfologiche, nonché le caratteristiche stratigrafiche, litologiche e di permeabilità dei terreni sono tali da richiedere adeguati approfondimenti di indagine con grado di approfondimento rapportato all’importanza delle opere previste. In esse non esiste un elemento predominante di criticità ambientale da evidenziare, e quindi perimetrale, ma derivano da una valutazione incrociata degli aspetti riportati nelle cartografie del Quadro Conoscitivo: Carta Geolitologica, Carta Geomorfologica e Carta Idrogeologica.

Tali aree, che occupano la quasi totalità del territorio comunale, sono state suddivise in sottoclassi: l’area in esame appartiene alla sottoclasse 2D “Aree con falda a profondità inferiore ai 2 metri.

Alcune porzioni dell’ambito sono inoltre classificate come aree esondabili a ristagno idrico in particolare in prossimità del Revedoli.

“2D - aree con falda a profondità inferiore ai 2 metri: tale area, situata nella zona sudorientale del territorio comunale, è caratterizzata da una debole profondità della falda (inferiore a 2 metri). In tale situazione dovrà essere effettuata, ai fini edificatori, un’adeguata modellazione geologica ed idrogeologica finalizzata ad accertare l’omogeneità stratigrafica, la presenza di acquiferi superficiali ed i parametri geotecnici ed idrogeologici del terreno. La problematica connessa con la presenza della falda a profondità molto modeste è legata al maggior impegno tecnico/economico nella realizzazione di opere, o parti di queste, interraste (scantinati, sottopassi,...) che potrebbero interagire con la falda stessa e per le quali è necessario prevedere sistemi di depressione (well-point) e di impermeabilizzazione. In certi casi la situazione risulta proibitiva in quanto tali costruzioni possono indurre sostanziali modificazioni nell’assetto idrodinamico della falda, con conseguenze da verificare caso per caso. In tale area si prescrive perciò quanto segue: - evitare di realizzare interrati e nel caso fossero comunque necessari prevedere un’adeguata impermeabilizzazione della porzione sotto il livello di massimo innalzamento della falda idrica; - effettuare un monitoraggio della falda idrica in fase costruttiva dentro e fuori l’area d’intervento, prima e durante le operazioni di emungimento della stessa, al fine di controllare l’estensione laterale del cono di depressione (che potrebbe influire negativamente nei confronti dei manufatti subito adiacenti); - evitare che l’intervento possa arrecare cedimenti per consolidazione o costipamento dei terreni di fondazione degli edifici limitrofi.”

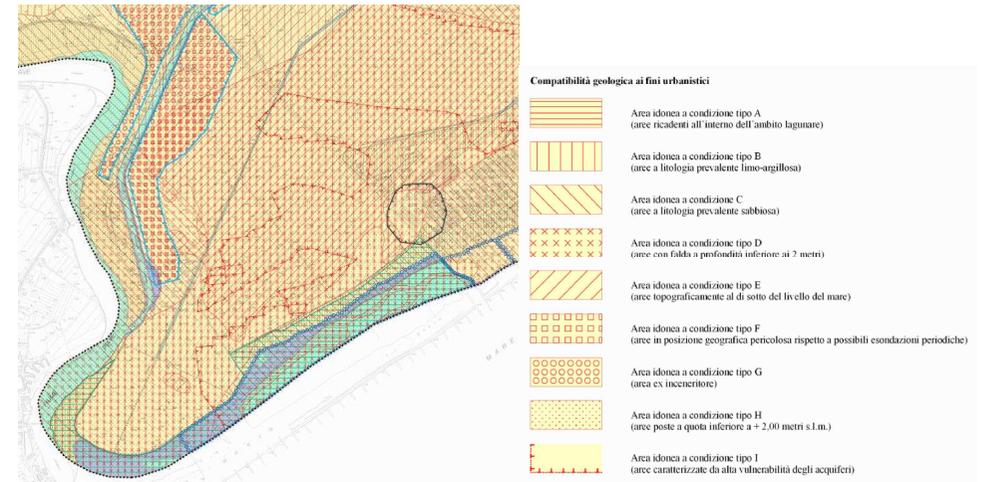


Figura 4-89: Piano di Assetto del Territorio, Carta delle Fragilità

**Elaborato 4 – Carta della Trasformabilità:** in tale carta vengono individuate le aree potenzialmente oggetto di trasformazione lungo le direttrici definite dal piano. Nelle aree potenzialmente trasformabili, il P.I. preciserà le modalità di intervento nei limiti previsti per ciascun ATO e nel rispetto delle direttive e prescrizioni.

L'ambito viene classificato nel suo complesso come contesto territoriale destinato alla realizzazione di programmi complessi (Polo nautico integrato di Valle Ossi). All'interno di tale contesto è consentita un'urbanizzazione programmata. Il confine nord-est dell'area è caratterizzato dalla presenza di un cannocchiale visuale di accesso al mare. La carta individua inoltre alcuni edifici di carattere storico-testimoniale che devono essere mantenuti e valorizzati.

La specifica destinazione d'uso per tale ambito è Turistico-ricettivo / Servizi.

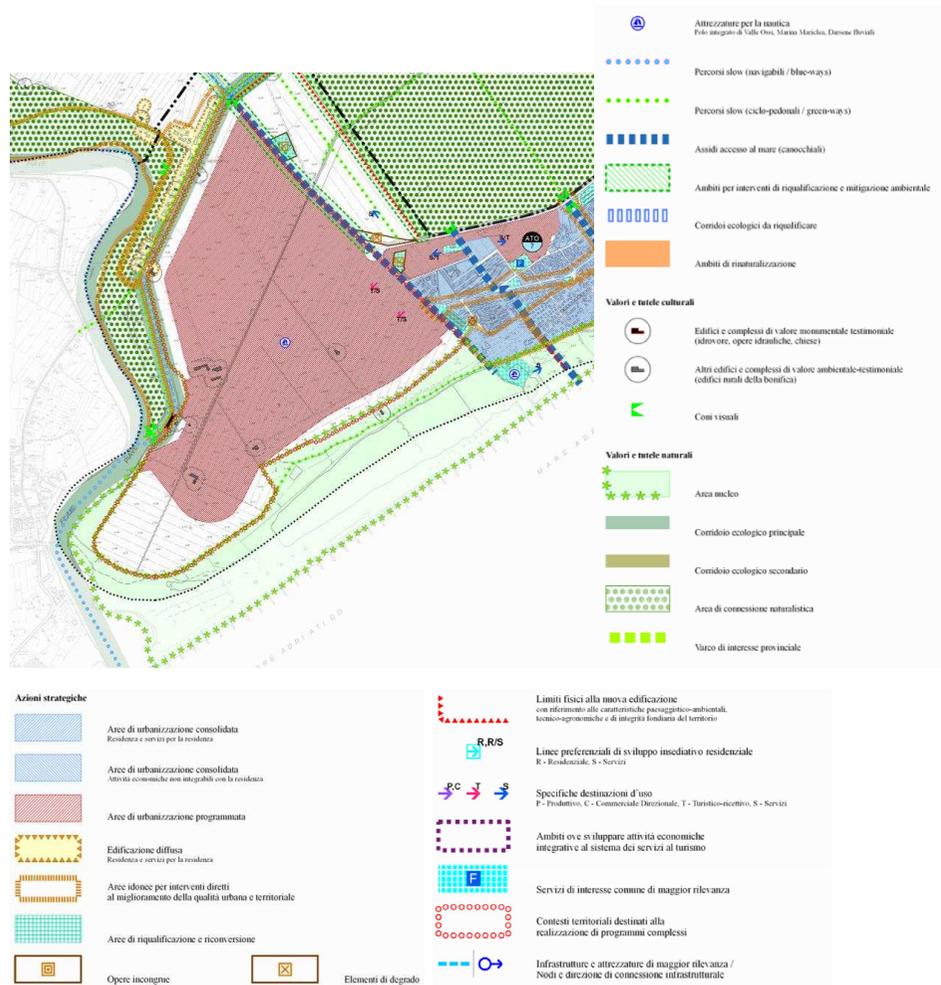


Figura 4-90: Piano di Assetto del Territorio, Carta della Trasformabilità

#### 4.2.3.2 PIANO DELLE ACQUE DEL COMUNE DI ERACLEA

Il Comune di Eraclea con D.G.C. n. 143 del 3/11/2016 ha adottato la I e II fase della redazione del Piano delle Acque redatto dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.

L'analisi condotta fin dalla prima fase del Piano delle Acque ha evidenziato l'esigenza di far rientrare la tematica della sicurezza idraulica nella ordinaria progettazione delle trasformazioni urbanistiche. Con questo scopo il Comune di Eraclea ha recepito nelle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.T. il documento tecnico evaso dal Consorzio di Bonifica in merito al rispetto di buoni criteri costruttivi in sede di progettazione e realizzazione di trasformazioni del territorio 1. Si richiamano di seguito i principali contenuti del documento. Ogni previsione urbanistica o in generale di trasformazione d'uso del suolo deve sottostare al principio per cui i canali consorziali, sebbene tombinati, sono sottoposti a regime di tutela prevista dalla norma di Polizia Idraulica di cui al R.D. 368/1904, richiamato dall'art. 27 della L.R. n. 12/2009, al quale si rimanda per ogni specifica valutazione. Sostanzialmente sono sottoposti al controllo del Consorzio di Bonifica le attività che si svolgono entro la fascia di 10 m a lato delle pertinenze demaniali di canali, argini e altre opere di bonifica e irrigazione ed in particolare sussiste il divieto assoluto di edificazione a meno di 4 m dai predetti limiti. Gli interventi di trasformazione d'uso del suolo da cui può derivare una modifica del regime idraulico, anche se riguardanti aree situate al di fuori delle citate zone di rispetto, sono sottoposti a valutazione di compatibilità idraulica da parte del Consorzio nei termini definiti dalla normativa vigente. I criteri si applicano anche alle opere viarie e infrastrutturali, nonché agli interventi in area agricola che prevedono la realizzazione di strutture ad impatto sul regime idraulico, quali impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, serre, allevamenti, magazzini, ecc.

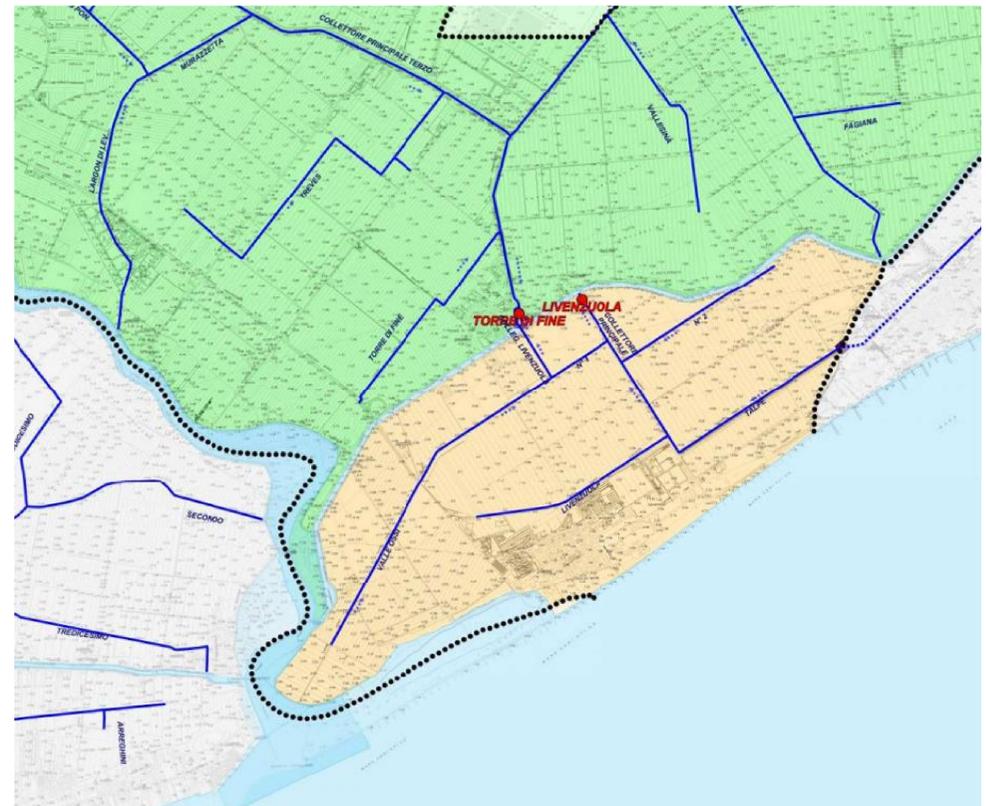


Figura 4-91: Piano delle Acque – Carta dei bacini

La figura che segue riporta la tavola degli interventi previsti dal Piano delle Acque. Si evidenzia l'intenzione di adeguare il manufatto idraulico cui fa capo il Canale Ossi attraverso un potenziamento dello stesso.

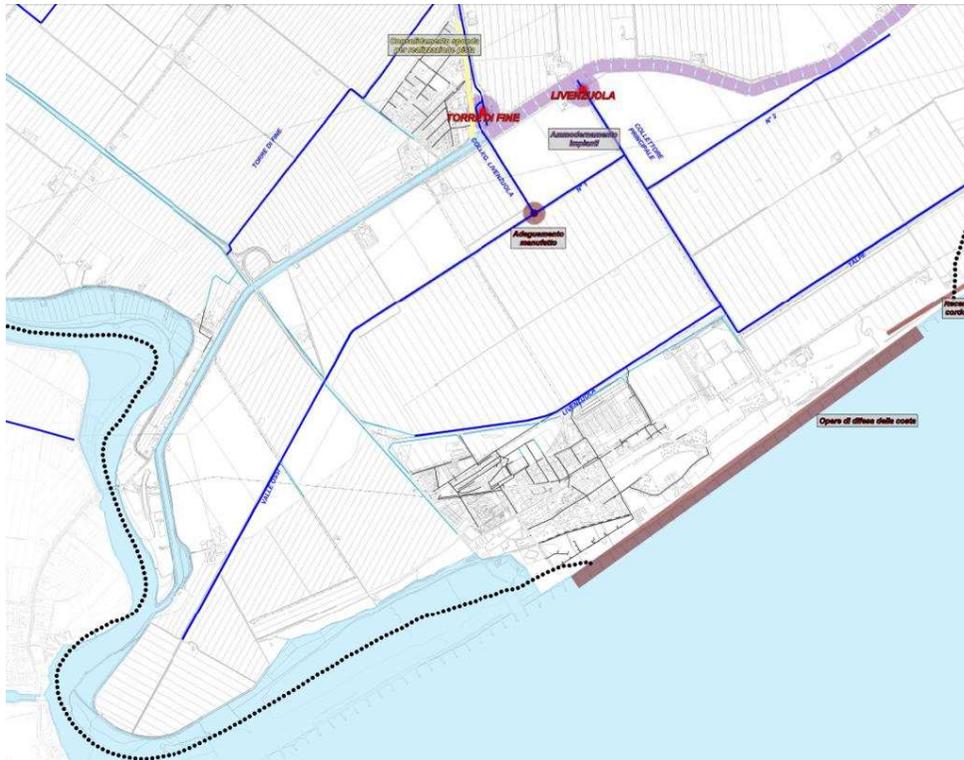


Figura 4-92: Piano delle Acque – Carta degli interventi

#### 4.2.3.3 PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI DI ERACLEA E JESOLO

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 43 del 30/09/2011 è stato approvato il Piano di Classificazione Acustica del comune di Eraclea, ai sensi dell'art. 6 della Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

Il Piano di Classificazione Acustica è uno strumento di regolazione delle destinazioni d'uso del territorio, complementare al PRG, dal quale dipende gerarchicamente. Le limitazioni prodotte dal Piano stabiliscono i livelli massimi di rumore che tutte le sorgenti, insieme, possono immettere in un punto qualunque dell'area classificata.

In base alla cartografia di Piano, l'area rientra per la quasi totalità in classe III – "Aree di tipo misto"; rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici. La porzione sud-est dell'area ricade in classe I - "Aree particolarmente protette". Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico ovvero zone di interesse storico, paesaggistico e ambientale, parchi pubblici, ecc.

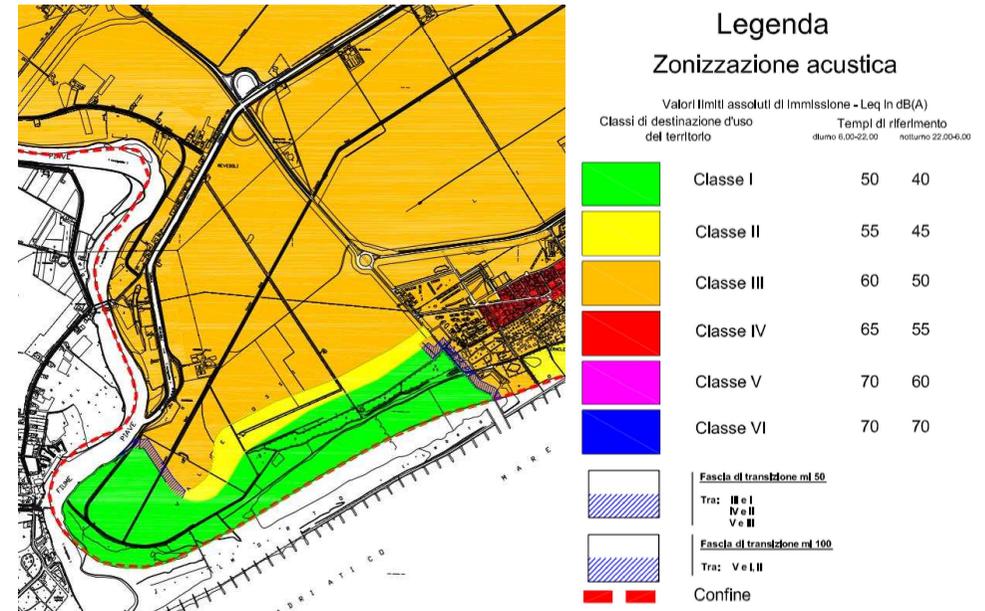


Figura 4-93: Stralcio della tavola di zonizzazione acustica del Comune di Eraclea

TABELLA 1.3.1 VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

TABELLA 1.3.2 VALORI LIMITE DI EMISSIONE – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Visto poi la vicinanza delle aree di variante con il territorio del comune di Jesolo, si riporta lo stralcio della tavola della zonizzazione acustica anche dell'arenile antistante la Laguna del Mort.

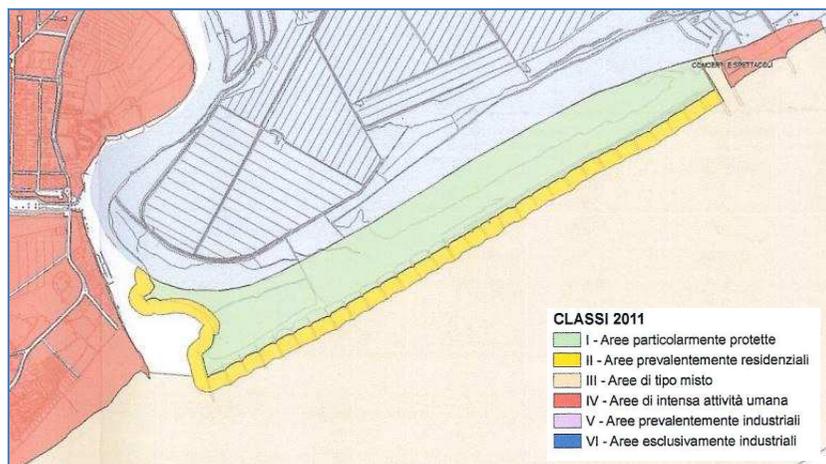


Tabella 4-18: Stralcio TAV 1 zonizzazione acustica del comune di Jesolo.

#### 4.2.3.4 IL PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 30 del 29.04.2013, anche la Città di Eraclea è firmataria del Patto dei Sindaci attraverso il quale si è impegnata :

- ad andare oltre gli obiettivi fissati per l'UE al 2020, riducendo le emissioni di CO2 nel territorio comunale di almeno il 20% attraverso l'attuazione di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile. Questo impegno e il relativo Piano di Azione devono essere ratificati attraverso una Delibera di Consiglio Comunale;
- a preparare un inventario base delle emissioni (baseline emission inventory) come punto di partenza per il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile;
- a presentare il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile entro un anno dalla formale ratifica al Patto dei Sindaci;
- ad adattare le strutture della città, inclusa l'allocazione di adeguate risorse umane, al fine di perseguire le azioni necessarie;
- a mobilitare la società civile del territorio al fine di sviluppare, insieme a loro, il Piano di Azione che indichi le politiche e misure da attuare per raggiungere gli obiettivi del Piano stesso. Il Piano di Azione sarà presentato al Segretariato del Patto dei Sindaci entro un anno dalla ratifica del Patto stesso;
- a presentare, su base biennale, un Rapporto sull'attuazione ai fini di una valutazione, includendo le attività di monitoraggio e verifica;
- a condividere l'esperienza e la conoscenza del Comune con le altre unità territoriali;
- ad organizzare, in cooperazione con la Commissione Europea ed altri attori interessati, eventi specifici (Giornate dell'Energia; Giornate dedicate alle città che hanno aderito al Patto) che permettano ai cittadini di entrare in contatto diretto con le opportunità e i vantaggi offerti da un uso più intelligente dell'energia e di informare regolarmente i media locali sugli sviluppi del Piano di Azione;
- a partecipare attivamente alla Conferenza annuale UE dei Sindaci per un'Energia Sostenibile in Europa;
- a diffondere il messaggio del Patto nelle sedi appropriate e, in particolare, ad incoraggiare gli altri Sindaci ad aderire al Patto.

Il PAES del Comune di Eraclea è stato approvato con D.G.C. n. 38 del 25.03.2014 e con D.C.C. n. 11 del 02.04.2014.

L'inventario delle emissioni comunali BEI (Baseline Emission Inventory) rappresenta il quantitativo totale delle emissioni di CO2 (espresso in tonnellate/anno) connesso al consumo di energia nel territorio comunale. Come anno di riferimento per il BEI è stato assunto il 2005, come suggerito dalla Provincia di Venezia, struttura di supporto del progetto. Un secondo BEI è stato redatto per l'anno 2010 quale verifica dell'attendibilità dei dati e per definire il trend dei consumi.

L'analisi dei consumi di energia al 2005 visualizzata nella figura che segue mette in luce come nel comune di Eraclea i settori maggiormente energivori risultino essere:

- i trasporti privati: 40,18%
- l'edilizia privata: 39,44%
- le strutture terziarie: 15,01%.

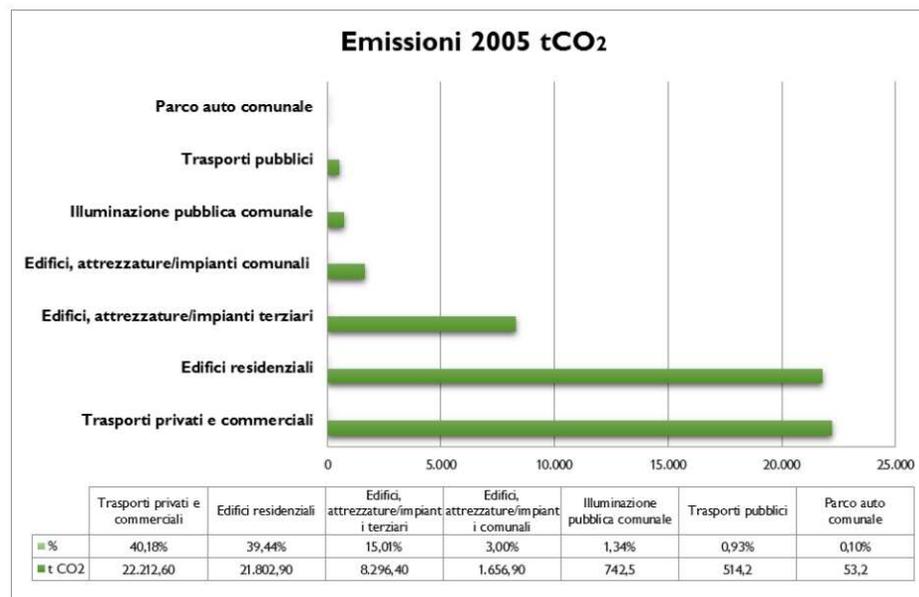


Figura 4-94: Emissioni 2005 tCO2 del comune di Eraclea

Confrontando i valori sopraelencati con quelli dell'anno 2010 risulta pressoché invariato l'ordine delle categorie più energivore.

Il totale delle emissioni si riduce da 55.278,70 tCO2/anno del 2005 a 54.146,60 tCO2/anno al 2010.

Nella figura che segue sono riportate le azioni previste all'interno del PAES, con le conseguenti riduzioni di emissioni in tCO<sub>2</sub>.

Azioni		2010	2020	
FONTI RINNOVABILI	FV - CENTRO CIVICO CA' MANETTI	MWh	20,39	
	FV - SCUOLA MATERNA ARCOBALENO	MWh	15,86	
	FV - SCUOLA MEDIA LEONARDO DA VINCI	MWh	31,47	
	FV - MUNICIPIO	MWh	10,57	
	FV - EX CASERMA	MWh	1037,0	
	Fotovoltaico installato nel 2007	MWh	8,17	7,68
	Fotovoltaico installato nel 2008	MWh	39,24	37,26
	Fotovoltaico installato nel 2009	MWh	23,38	21,98
	Fotovoltaico installato nel 2010	MWh	846,4	804,1
	Fotovoltaico installato nel 2011	MWh		2874,8
	Fotovoltaico installato nel 2012	MWh		1317,90
	Fotovoltaico installato nel 2013	MWh		195,54
	Biogas - Società agricola Ca' del Fior	MWh	7992,00	7992,00
	Biogas - Società Agricola Bellariva Energia	MWh	7992,00	7992,00
Biogas - Società Agricola Vio Antonio	MWh	2880,00	2880,00	
EDILIZIA RESIDENZIALE PRIVATA	Adesione al Piano casa 2010	MWh	207,01	
	Adesione al Piano casa 2011	MWh	129,64	
	Adesione al Piano casa 2012	MWh	64,30	
	Adesione al Piano casa 2013	MWh	14,33	
	Incentivi per termoregolazione	MWh	39,00	
	Incentivi per elettrodomestici	MWh	6,41	
	Patto Etico Sociale Generazionale	MWh	0,00	
	Collettamento TEE dei privati	MWh	0,00	
	Progetto PATRES	MWh	0,00	
	Piano Arenile - Docce a energia solare	MWh	0,00	
PIANIFICAZIONE URBANA				
GREEN PUBLIC PROCUREMENT	Acquisto energia verde	MWh	1.902,6	
EDIFICI COMUNALI	Implementazione del Catasto energetico	MWh	0,00	
	Gestione degli appalti termici	MWh	119,8	
	Voce di bilancio "Risparmio energetico"	MWh	0,00	
	Riorganizzazione orario scolastico - termico	MWh	168,6	
	Riorganizzazione orario scolastico - elettrico	MWh	56,80	
	Centro culturale Ca' Manetti	MWh	53,70	
	Scuola elementare Fabio Filzi	MWh	94,75	
	Scuola elementare Fabio Filzi	MWh	52,50	
	Scuola elementare Guglielmo Marconi	MWh	3,13	
	Scuola media Leonardo Da Vinci	MWh	5,20	
	Scuola elementare "Ancillotto" Stretti	MWh	37,30	37,30
	Scuola materna Girotondo	MWh	9,54	9,54
	Municipio	MWh	69,40	
	Municipio	MWh	11,30	
	Municipio	MWh	10,25	
	Riorganizzazione orario scolastico - termico	MWh	18,90	
	Riorganizzazione orario scolastico - elettrico	MWh	6,10	
Gestione impianti elettrici	MWh	172,7		
MOBILITÀ	Pedibus	CO <sub>2</sub>	2,80	
	Sostituzione delle auto comunali	CO <sub>2</sub>	6,62	
	Compostaggio domestico	CO <sub>2</sub>	2,37	
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Installazione di corpi illuminati ad alta efficienza	MWh	27,40	
	Installazione di corpi illuminati ad alta efficienza - interventi programmati	MWh	13,47	
	Illuminazione cimitero	MWh	76,04	
FORMAZIONE	Attività di formazione su tematiche energetiche	MWh	0,00	
TOTALE		tCO <sub>2</sub>	9.605,6	13.507,7
		%	17,4%	24,4%

Figura 4-95: azioni previste all'interno del PAES del comune di Eraclea con le conseguenti riduzioni di emissioni in tCO<sub>2</sub>

In relazione a "Pianificazione urbana" e "Illuminazione pubblica", tematiche di maggior interesse in relazione al Piano in esame, le azioni previste dal PAES sono quelle descritte di seguito.

Il progetto PATRES è finanziato dal programma "Intelligent Energy Europe Programme" della Commissione Europea e coinvolge 7 Paesi e diversi comuni italiani, compreso quello di Eraclea. Il progetto comprende attività di formazione, assistenza professionale e un servizio di coaching personalizzato, rivolti ad enti locali, aziende di pubblica utilità ed enti di gestione di edilizia residenziale pubblica al fine di supportare politiche efficaci volte all'introduzione di sistemi basati sulle FER (Fonti di Energia Rinnovabile) negli edifici. L'obiettivo principale del progetto è tradurre nel concreto queste politiche attraverso la redazione di codici e regolamenti per la costruzione o ristrutturazione di edifici e per la disciplina delle procedure di 'appalto verde'.

Il progetto si è tradotto nella redazione di un Regolamento Edilizio Comunale finalizzato a verificare con indicatori quantitativi il livello di sostenibilità ambientale delle nuove costruzioni. Allo scopo di favorire la realizzazione di edifici ad elevati standard qualitativi è adottato un sistema basato su due tipologie alternative di incentivo:

☒ incentivo economico;

☒ incentivo volumetrico.

L'obiettivo del progetto è stato il promuovere la costruzione di edifici a basso consumo energetico e la riqualificazione energetica degli edifici esistenti, in modo da minimizzare la domanda di energia attraverso l'elevata qualità energetica delle strutture edilizie, con l'obbligo di installazione di impianti solari termici e fotovoltaici e la diffusione di impianti utilizzando fonti rinnovabili.

L'azione ha come scopo l'adesione volontaria ad un sistema premiale rispetto alle nuove costruzioni, alle demolizioni e ricostruzioni ed agli ampliamenti. Dato che la normativa sta diventando sempre più restrittiva rispetto ai limiti dei fabbisogni energetici delle nuove costruzioni, si può ragionevolmente supporre che entro il 2020 gli edifici saranno a consumi quasi zero ("Nearly Zero Emissions Buildings"). Pertanto si stima che l'effetto positivo dell'adozione del Patres possa comportare una riduzione dei consumi nel caso di ampliamenti e ristrutturazioni rilevanti. Tuttavia l'andamento del mercato delle costruzioni non permette di stimare in modo sicuro il beneficio atteso dall'adozione di tale strumento; la riduzione delle emissioni verrà quantificata in fase di monitoraggio del piano. Attualmente il regolamento tipo di cui al Progetto PATRES non risulta vigente.

Per quanto riguarda il Piano Arenile - Docce a energia solare, il comune di Eraclea ha attivato nel 2009 un progetto sperimentale lungo l'arenile per l'installazione di docce con acqua calda ad alimentazione solare (docce solari). L'iniziativa non comporta una riduzione dei consumi energetici, ma è esemplificativa dell'impegno che l'amministrazione comunale volge alla tutela ambientale del proprio territorio, alla valorizzazione dell'arenile e all'aumento del comfort dei cittadini e turisti. Il progetto tecnico è stato realizzato da una ditta locale specializzata nel settore che ha installato un prototipo della doccia solare lungo l'arenile di Eraclea. Il sistema è costituito da un impianto a energia solare rinnovabile e a impatto zero, che potrà essere diffuso lungo tutto l'arenile. La doccia solare è stata munita di un apparecchio dosatore a gettoni: si consentirà così di miscelare acqua calda utile all'erogazione gratuita di ben 300 docce calde con ogni ricarica dell'impianto, che grazie ai pannelli è completamente autonomo e richiede solo l'allacciamento alla rete idrica. L'iniziativa patrocinata dal comune è ora in fase sperimentale, ma si presume possa svilupparsi nei prossimi anni lungo tutto l'arenile.

Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica - Installazione di corpi illuminati ad alta efficienza, l'amministrazione nell'ottica dell'efficientamento energetico dell'illuminazione pubblica, azione già intrapresa a partire dal 2012, intende proseguire con interventi finalizzati alla sostituzione di corpi illuminanti per strada con dispositivi ad alta efficienza a LED.

L'Amministrazione nel 2012 ha avviato alcuni progetti per la riduzione delle emissioni associate all'illuminazione stradale. Le azioni effettuate sono:



- Sostituzione di lampade con apparecchi efficienti;
- Riduzione di potenza delle lampade in Via Fausta, via Vecellio, via Mantegna, via Zanella, via Triestina bassa, via Dancalia;
- Installazione lampade ad alta efficienza Via Fausta, via Vecellio, via Mantegna, via Zanella, via Triestina bassa, via Dancalia, via Roma, via Livenzuola, via Veronese, via Leoncavallo, via Tommaseo;
- Sostituzione del sistema di illuminazione del cimitero di Torre di Fine con lampade a LED;
- Sostituzione del sistema di illuminazione del cimitero capoluogo con lampade a LED.

In diverse zone del territorio si è optato per la sostituzione dei vecchi corpi illuminanti a bassa efficienza luminosa, preferendo lampade ai vapori di sodio, vapori di mercurio e LED, per un totale di 299 punti luce e 27,8 kW di potenza installata. Questo impianto conta, sulla base del numero di ore di funzionamento annue (circa 4.300), un consumo di 121,8 MWh, valore che potrà essere ridotto mediante l'installazione dei riduttori di flusso nei quadri elettrici. Sebbene i dati riportati nelle schede tecniche indichino un risparmio energetico del 20-25%, in via precauzionale si è scelto di considerare un abbattimento del 15% dei consumi elettrici, per un risparmio complessivo di 18,63 MWh.

Gli interventi previsti sono situati in via Dancalia (da via Lecci a via Marinella) e di via Roma e rispettive laterali. La stima degli apparecchi da sostituire è pari a 137 unità. I diversi corpi illuminanti esistenti sono caratterizzati da una bassa efficienza luminosa. In particolare, le lampade installate sono caratterizzate da un'efficienza luminosa inferiore a 55 lm/W, invece, i sistemi illuminanti (lampada + ottica + ausiliari) sono caratterizzati da un'efficienza inferiore a 40 lm/W.

#### 4.2.3.5 POLITICA AMBIENTALE DEL COMUNE DI ERACLEA E CERTIFICAZIONE EMAS

Nel PAES si riporta come, all'interno del territorio comunale di Eraclea, sono state attuate negli anni diverse azioni sia da parte dell'amministrazione che di privati, che in modo diretto o indiretto hanno contribuito alla riduzione degli impatti ambientali ed energetici.

Tra tali azioni viene indicata la **registrazione EMAS**, ottenuta in data 23 maggio 2013. L'amministrazione comunale si è impegnata quindi al miglioramento della propria efficienza ambientale, mediante alcuni obiettivi principali:

- attento controllo degli impatti ambientali delle proprie attività;
- miglioramento continuo delle prestazioni in modo coerente, efficace e sostenibile;
- conformità alla propria politica ambientale;
- coinvolgimento dei dipendenti;
- comunicazione con le parti interessate.

La certificazione EMAS documenta quindi l'impegno e l'accuratezza delle politiche ambientali finora adottate nella Città di Eraclea e ne favorisce l'implementazione allo scopo di garantire uno sviluppo più sostenibile del territorio sia per le generazioni presenti che per quelle future. Un impegno che vede coinvolti non solo gli amministratori locali, ma anche tutti i cittadini e gli utenti della città.

La Politica Ambientale è un documento con cui l'Amministrazione Comunale si impegna ad un miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali, indica le proprie intenzioni e gli orientamenti generali relativamente alle attività di competenza con particolare riferimento e attenzione agli aspetti ambientali.

Essa comprende obiettivi generali, traguardi ambientali, enuncia principi e linee di azione conformi a requisiti EMAS e assume "azioni" tematiche di competenza.

Al suo interno l'Amministrazione non si obbliga formalmente al rispetto della conformità legislativa delle proprie strutture, ma si impegna a destinare mezzi e risorse al fine di conseguire il rispetto di tutti i pertinenti obblighi normativi in materia di ambiente.

Per la Città di Eraclea, la **Politica Ambientale** è stata approvata e deliberata in data 22/11/2011 con la D.G.C. n. 124. Con essa il comune di Eraclea ha preso i seguenti impegni:

- lo sviluppo di politiche di pianificazione e governo del territorio finalizzate alla valorizzazione e alla salvaguardia delle risorse ambientali e delle aree naturali
- la promozione del risparmio energetico e dell'ottimizzazione dei consumi, favorendo l'utilizzo di fonti energetiche alternative
- l'utilizzo di strumenti che favoriscano la conoscenza e la sensibilizzazione dei cittadini, turisti e di tutti gli operatori sulle problematiche ambientali del territorio
- campagne di informazione e sensibilizzazione ambientale volte rivolte alle scuole e a tutta la cittadinanza
- l'identificazione, la promozione e il supporto a tutte le azioni e le iniziative orientate ad uno sviluppo sostenibile esercitate direttamente o attraverso il contributo e la collaborazione di tutti gli attori istituzionali, sociali ed economici con i quali il Comune intreccia relazioni, attività, obiettivi e impegni
- la sensibilizzazione al risparmio della risorsa idrica
- il miglioramento della gestione dei rifiuti secondo i principi comunitari di riutilizzo, reimpiego, riciclaggio e recupero
- la salvaguardia della salute dei propri cittadini
- attività volte alla preservazione dell'ambiente naturale e degli spazi verdi presenti sul territorio – in particolare della Pineta e della Laguna del Mort - al fine di conservarne la peculiarità
- l'adozione di pratiche volte al minore impatto ambientale possibile e di iniziative di "Green Procurement" favorendo i fornitori e/o appaltatori che operano nel rispetto dell'ambiente
- la conduzione delle proprie attività nel rispetto della legislazione ambientale applicabile ed impegnandosi a tralasciare obiettivi di razionalizzazione ed -efficienza,- minimizzando l'impatto sull'ambiente.

Nella Dichiarazione Ambientale (dati aggiornati al 30/06/2015), si legge come la Dichiarazione ambientale è una sintesi, non tecnica, contenente la descrizione di tutti gli aspetti ambientali significativi, diretti e indiretti, che determinano impatti ambientali sul territorio, valutati mediante l'analisi di indicatori chiave delle prestazioni ambientali.

La Dichiarazione ambientale riporta gli obiettivi e traguardi ambientali stabiliti per il triennio 2015 – 2016 – 2017.

Quali fonti di pressione per l'ambiente nella Dichiarazione vengono indicate le seguenti criticità e valenze del sistema di Eraclea:

- Erosione delle coste: la spiaggia di Eraclea è interessata da un evidente problema di erosione che, nonostante la creazione dei pennelli, interessa tutta la fascia costiera. Questo fenomeno interessa anche la zona SIC.
- Interramento della Laguna del Mort: in prossimità dello sbocco a mare il tratto di foce del fiume, ostruito dai depositi sabbiosi, costituisce un ostacolo al libero deflusso delle acque; dall'altra il vecchio alveo del fiume Piave rappresenta una discontinuità nella difesa costiera.
- Insufficienza idraulica del tratto arginato del Piave tra Zenson ed il mare: la tratta è caratterizzata da un alveo decisamente più ristretto, inciso dalle alluvioni, con una debole pendenza del fondo. Gli argini sono discretamente elevati e il percorso finale è canalizzato e rettilineo, con una capacità di portata che in situazioni critiche può non essere sufficiente.
- Limitata biodiversità: solamente in corrispondenza delle aree a Pineta, della zona SIC e in corrispondenza di altri corsi d'acqua (spesso localizzati a margine del territorio comunale) vi è un grado di naturalità e biodiversità abbastanza consistente. Il resto del territorio appare come un ambiente prevalentemente omogeneo e con uno stato ambientale povero.



- Limitazione degli elementi di connettività, siepi e filari, che evidenziano l'inconsistenza di una rete capace di connettere l'ambito della costa con l'interno e di mettere a sistema le zone capaci di svolgere la funzione di nodo o di sostegno ecologico.
- Criticità nel sistema infrastrutturale: manca una viabilità organica di collegamento sovra - locale e di accesso al mare. In particolare, il traffico diretto alle spiagge e proveniente da San Donà passa per il centro abitato di Eraclea.
- Altri punti critici sono il passaggio per il centro di Ponte Crepaldo e il collegamento tra Eraclea Mare in direzione della Pineta e di Caorle.
- Scarsa qualità insediativa e architettonica di Eraclea Mare, degli spazi pubblici. Presenza di aree degradate in posizione strategica (come il campeggio).

Coerentemente alla Politica Ambientale e nell'ottica del miglioramento continuo, alla luce degli esiti della valutazione degli aspetti ambientali, l'Amministrazione Comunale di Eraclea ha stabilito obiettivi e traguardi, compresi quelli necessari per ottemperare ai requisiti dei servizi.

Tali obiettivi sono oggetto di discussione ed eventuale rimodulazione, alla luce del monitoraggio degli indicatori, nel corso delle riunioni periodiche interne, effettuate a cadenza quadrimestrale, relativamente alla valutazione delle performance dell'Organizzazione ed alla definizione di nuove opportunità di miglioramento. Nell'ultimo anno di sorveglianza (2014) sono stati inseriti gli obiettivi n. 18 e 19. Vengono infine presentati gli obiettivi del nuovo triennio 2015-2017.

Gli obiettivi di interesse per il Piano in esame sono quelli indicati nella figura che segue, relativi alle aree di pineta/area boschiva.

Numero	Aspetto ambientale	Obiettivo	Intervento/i proposto/i	Traguardo	Indicatori	Responsabile / i	Intervallo temporale di realizzazione						Risorse impiegate/ da impiegare	Raggiungimento
							giu. 2012	dic. 2012	giu. 2013	dic. 2013	giu. 2014	dic. 2014		
13	EFFICIENZA AMBIENTALE	Interventi di riqualificazione del verde pubblico	Riqualificazione e pulizia di alcune aree della pineta al fine di migliorarne la fruizione da parte della cittadinanza e dei turisti	a. realizzazione evento per il Progetto VEGAL	-	Responsabile Ambiente e LLPP - Ufficio Ecologia				a.		a.	Per il progetto VEGAL non è necessaria alcuna risorsa monetaria (fornitura della guida interattiva per le scuole)	a. Raggiunto: Realizzazione pianificata ed eseguita per il mese di Maggio nel Mese dell'Ambiente e del Paesaggio
14	EFFICIENZA AMBIENTALE	Riqualificazione ambientale a livello patrimoniale ed infrastrutturale	Interventi di manutenzione dei percorsi all'interno della Pineta di Eraclea Mare	a. inizio della realizzazione delle opere	-	Responsabile Ambiente e LLPP - Ufficio Patrimonio				a.		b.	85.000 euro per gli interventi di manutenzione	a. Raggiunto
			Prosecuzione dell'attività di rimboschimento dell'area boschiva di Eraclea Mare	b. proseguimento nella realizzazione delle opere	-									b. Raggiunto: Eventi realizzati nel mese di maggio 2012 e maggio 2013
			Definizione bando per la redazione di uno studio per l'arredo urbano nell'area di area di Eraclea Mare	c. redazione studio fattibilità	-							c.	c. Raggiunto	

Figura 4-96: obiettivi contenuti nella Dichiarazione Ambientale EMAS del comune di Eraclea (dati aggiornati al 30/06/2015) di interesse per il Piano in esame

#### 4.2.3.6 PIANO DEGLI INTERVENTI DEL COMUNE DI ERACLEA

Il piano degli interventi (PI) è lo strumento urbanistico che, in coerenza e in attuazione del PAT, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità.

A seguito dell'approvazione del Piano di Assetto del Territorio (PAT), il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente, per le parti compatibili con il PAT, è diventato il Piano degli Interventi (L.R. 11/2004 art. 48 comma 5 bis).

I principali dati dimensionali del PRG vigente riferiti all'ambito di Valle Ossi sono:

- superficie PUA 253,49 ettari
- superficie zona D7 (attività produttive turistiche) è pari a 92,2 ettari
- superficie zona standard Fb per attrezzature di interesse comune 3,5 ettari
- superficie zona standard Fc gioco e sport 95,5 ettari
- superficie zona standard Fd parcheggio pubblico 0,5 ettari
- superficie parco territoriale 63,6 ettari
- viabilità + bianca 1,17

L'intero ambito soggetto a Piano Urbanistico Attuativo comprende le zone urbanistiche di PRG normate dai seguenti articoli di NTA del PRG Vigente:

##### Art. 47- SOTTOZONA D7 – Eraclea Mare, località Valle Ossi – Laguna del Mort.

Tutta l'area corrispondente all'ambito territoriale delle schede n. D7.8, D7.9, D7.10 - comparti 1, 2 e 3 del Settore T - come perimetrata nelle tavole di P.R.G. è soggetta a Piano Urbanistico Attuativo unitario.

Lo Strumento Urbanistico Attuativo (S.U.A.), oltre alle aree per servizi di legge, in relazione alle diverse destinazioni d'uso previste, dovrà garantire la realizzazione di una fascia di tutela con funzione anche di fitodepurazione, per una profondità di ml 200 dall'attuale pineta, come delimitata dalla canaletta consorziale irrigua (così come indicato nella planimetria esplicativa allegata alle proposte di modifica) in conformità con gli habitat considerati nella scheda di descrizione generale data per il Sito Interesse Comunitario (SIC) IT 3250013.

Un rilievo alberato con specie autoctone, largo almeno 30 m, e ricavato all'interno della fascia dei 200 metri, dovrebbe dividere la zona umida naturale ripristinata immediatamente sul retroduna, dall'area antropizzata situata più a monte, consentendo comunque il collegamento idrico.

La localizzazione dell'accesso acqueo, da ricavare nei pressi dell'attuale conca sul canale Revedoli, sarà puntualmente definita nello S.U.A. sulla base delle risultanze dello specifico studio idraulico, nonché della Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.).

Lo studio idraulico dovrà pure verificare la compatibilità dell'attuale assetto delle linee navigabili con la tipologia dei natanti (pescaggio, lunghezza, ecc.) per i quali è previsto l'attracco all'interno della darsena.

Va definito un piano di gestione, che comprenda tutta l'area d'interesse naturalistico e quella comprensiva della fascia di tutela, tenendo conto dell'unicità del SIC, nonché dei programmi in atto di riconversione a bosco termofilo tipico (Orno-Lecceta) della pineta esistente sulle dune consolidate. In particolare deve essere eliminata ogni specie arborea non autoctona presente sui cordoni dunosi più recenti, come pure sulle zone umide di retroduna, sulle lande xerofile retrostanti, e pure attorno agli stagni d'acqua più dolce esistenti, interessati dal fragmiteto e dalla vegetazione igrofila più tipica.

La S.n.p. massima ammessa per l'intero ambito è di m2 100.000.

Le destinazioni d'uso consentite sono:

- Residenziale,
- Commerciale,



- Ricettivo,
- Attrezzature per la nautica da diporto,
- Darsena.

In ogni caso dovrà essere garantita una significativa dotazione ricettivo-alberghiera e di servizi tale da riferirsi all'intero insediamento di Eraclea mare.

- H max = 7,5 ml (altezza massima)
- Df = 10 ml (distanza minima dai corsi d'acqua)
- Dc = 5 ml (distanza minima dai confini)
- Ds = 20 ml (distanza minima dalla strada) dalla strada di P.R.G., negli altri casi secondo Nuovo Codice della Strada (DM 1444/68).

##### PRESCRIZIONI AMBIENTALI

- La progettazione esecutiva, redatta sulla base di un Piano urbanistico-attuativo, di ogni singolo intervento dovrà contenere la relazione di incidenza ambientale, con la quale verranno approfonditi tutti gli aspetti e i dati inerenti, sopra richiamati e considerati tutti i disturbi arrecati alla zona protetta, le eventuali azioni di mitigazione proposte e/o le eventuali alternative proposte, ovvero, se prevista dalla normativa in vigore, anche dalla relativa predisposizione della V.I.A.;

- La esecuzione di ogni singolo intervento deve tener conto delle considerazioni poste dal "Principio di precauzione";

- Sia eseguito il controllo per quanto attiene anche lo smaltimento dei rifiuti e la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue, come regolati dalla normativa in vigore, per non provocare possibili inquinamenti al sito protetto. A tal proposito dovrà essere eseguito un pre-monitoraggio al fine di rilevare l'eventuale presenza di sostanze inquinanti dello stato attuale della falda, del grado di salsedine del terreno, del tipo di rumori attualmente presenti per avere un'utile base di confronto per le successive indagini, da compiere in modo sistematico e costante nel tempo;

- Il periodo di esecuzione dei lavori dovrà tener conto del ciclo biologico dell'avifauna (corteggiamento, nidificazione, svernamento e migrazioni), essendo l'area propriamente lagunare importante per migrazioni e svernamento;

- Durante la esecuzione dei lavori dovranno essere impiegati mezzi provvisti di dispositivi antirumore; dovranno essere utilizzate miscele e lubrificanti ecologici;

- Trattandosi di interventi vicini ad area tutelata come S.I.C., si ritiene debba essere predisposto, come peraltro proposto anche nella relazione di incidenza, un appropriato piano di gestione del SIC stesso, specifico o integrato ad altri piani di sviluppo secondo le linee guida per la gestione dei siti Natura 2000, emanate dal Ministero Ambiente con decreto 3.9.2002. Nello specifico, tale "( ) piano è lo strumento che determina l'uso di tutte le risorse presenti in un dato territorio e di conseguenza la pianificazione integrata è quella che può maggiormente considerare l'insieme delle esigenze di tutela e valorizzazione dei sistemi ambientali ( )".

Questo piano, dovrà essere corredato da un regolamento per l'uso e l'accesso all'area protetta; inoltre; è opportuno per salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e delle specie alle quali il sito è "dedicato", contribuendo così, a scala locale, a realizzare le finalità generali della direttiva ed a rafforzare una rete di interconnessione fra le aree protette, tutto ciò necessario al raggiungimento della coerenza complessiva della rete stessa all'interno del continente europeo:

- La fascia boscata proposta dalla Regione, a confine dell'area protetta e per mitigare gli effetti degli insediamenti, dovrà essere attuata nelle aree di interconnessione e lungo le sponde dei prati umidi e degli stagni salmastri previsti, laddove la struttura e la composizione del terreno lo permettono. Nelle aree dove maggiore è la concentrazione di salsedine, dovranno essere utilizzate le specie alofile, tipiche della colonizzazione dunale. Tale fascia potrà avere caratteristiche di "fascia tampone per la fitodepurazione delle acque".

##### ART. 56 - ZONE "F"

##### F c) Aree attrezzature parco per il gioco e lo sport

Sono zone destinate agli standard urbanistici. In tali zone sono ammessi gli edifici e le attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, che saranno oggetto di particolare studio per essere elemento qualificante del tessuto urbano, curando la progettazione dei collegamenti pedonali, ubicando in modo opportuno le aree per parcheggio di automobili.

- 82 - Area gioco bambini
- 83 - Giardino pubblico di quartiere
- 84 - Impianti sportivi di base
- 85 - Impianti sportivi agonistici
- 86 - Parco urbano
- 87 - Campi da golf
- 88 - Campi da tennis
- 89 - Piscine
- 90 - Galoppatoi
- 91 - Percorsi attrezzati
- 92 - Parchi extraurbani
- 93 - Verde e parcheggio pubblico
- 94 - Spazi pubblici attrezzati

**ART. 54 – SOTTOZONE “PARCO TERRITORIALE”**

Sono zone destinate a parco territoriale.

Sono previste le sole attrezzature per la sosta e il ristoro, con il recupero degli edifici esistenti. Rilevati ed avvallamenti del terreno dovranno essere valorizzati dai progetti di realizzazione. Particolare attenzione dovrà essere prestata al collegamento dei percorsi interni ai parchi con quelli ad essi prossimi.

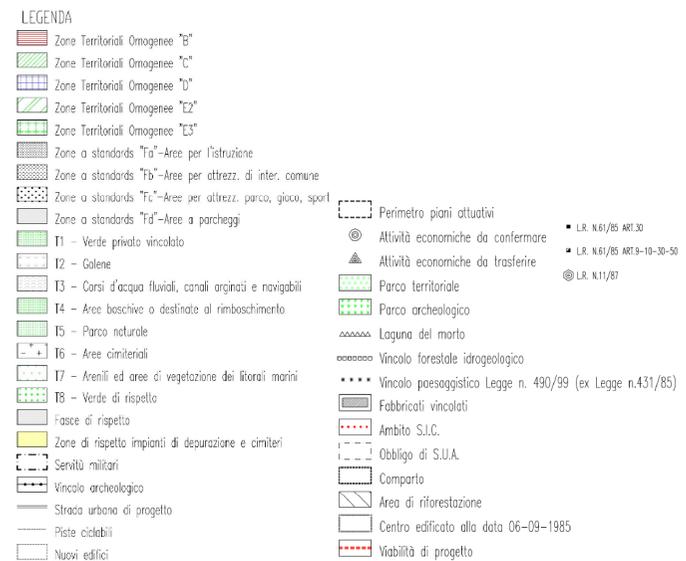


Figura 4-97: Piano degli Interventi del Comune di Eraclea



#### 4.2.3.7 IL MASTERPLAN "VALLE OSSII"

Il progetto in questione è stato redatto tenendo conto del complesso intreccio di strumenti urbanistici che interessano l'area mentre i criteri, le modalità e le quantità edificatorie sono normate dal Piano Urbanistico Attuativo "Valleossi" approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 5 del 24/02/2011 e convenzionato con atto sottoscritto in data 14.09.2012 n°24532 di REP. e n° 9834 di Raccolta.

Per meglio comprendere lo stato della pianificazione attuale viene di seguito sintetizzato lo stato dell'arte della pianificazione urbanistica che ha portato all'attuale disciplina dell'area:

" Il comune di Eraclea ha adottato il Piano Regolatore Generale con DCC n°39 del 14.3.1990.

Il PRG è stato esaminato dalla C.T.R. con parere n°542 del 9.12.1992, proponendo alla Giunta Regionale un'approvazione con modifiche d'ufficio, consistenti nello stralcio delle zone D4/8-9 e parte del 10 "nuovo insediamento turistico di "Valleossi", la Giunta Regionale ha recepito il parere della CTR ed ha approvato il PRG con Delibera n°441 del 8.02.1993.

Contro la deliberazione di approvazione veniva proposto ricorso al TAR Veneto. Questo con sentenza della 1ª sez. n 733/96 del 2 maggio 1996 ha accolto il ricorso della società Finer SPA contro la Regione Veneto. Tale sentenza, che a seguito della decisione del Consiglio di Stato n.6788 del 20.10.00 è divenuta definitiva, ha annullato la modifica d'ufficio operata dalla Regione in sede di approvazione del nuovo PRG (DGRV 08.02.1993 n°441) volta a riclassificare l'area interessata dall'impugnativa da produttiva-turistica (D4) ad agricola (E2). La sentenza del TAR ha obbligato a rivedere la proposta del comune. La Variante per l'ambito è stata pertanto sottoposta all'esame della Commissione Tecnica Regionale, la quale si è espressa con parere n°44 in data 20.03.2002. Tale parere è stato fatto proprio dalla Giunta Regionale con Delibera n° 1046 del 24.04.2002, ritenendolo meritevole di approvazione, previa introduzione di proposta di modifica ai sensi dell'art. 46 della L.R. 61/85, la disciplina urbanistica riguardante la parte di territorio di Eraclea mare, località Valle Ossi.

Le proposte di modifica riguardavano sostanzialmente la ricalibratura delle quantità e delle destinazioni originariamente previste dallo strumento generale per l'area in questione, in modo da contemperare le esigenze di salvaguardia ambientale con le opportunità di sviluppo offerte dalla previsione di piano. In data 6.08.2002 con Delibera n°41 il Consiglio Comunale controdeduceva alla proposta di modifica della G.R.V., le controdeduzioni comunali sono state sottoposte all'esame della CTR la quale si è espressa favorevolmente con parere n°337 in data 18/12/2002, introducendo modifiche sia per gli aspetti urbanistici, sia per gli aspetti relativi alla valutazione sulla relazione di incidenza ambientale. Sulla scorta dei chiarimenti forniti, sottolineando l'importanza del Piano di Gestione previsto dalla direttiva Europea per i SIC, da predisporre altresì per l'intera area d'interesse naturalistico a garanzia degli interventi di manutenzione e conservazione e non da ultimo la notevole riduzione del volume edificatorio originariamente previsto, la Regione con delibera n°764 del 21 marzo 2003 approva definitivamente il PRG del Comune di Eraclea per la parte del territorio di Eraclea mare oggetto di sentenza del TAR n°733/96 facendo proprie le motivazioni e le conclusioni contenute nel parere della CTR.

Per temperare all'indirizzo del Consiglio Comunale di cui alla deliberazione del 06/08/2002 n. 41, "Al fine di garantire la qualità dell'intervento si prescrive che il Master Plan dell'intervento complessivo, preliminare alla redazione dello Strumento Urbanistico Attuativo, sia oggetto di un concorso internazionale di idee, a cura e spese del soggetto attuatore, avente quali temi: l'organizzazione idraulica dell'area funzionale alla vivificazione della Laguna del Mort, la definizione paesaggistica dell'intero ambito di intervento, gli elementi caratteristici e funzionali degli insediamenti, avendo riguardo delle relazioni con il sistema insediativo e turistico esistente ad Eraclea Mare" l'area in questione, avente una superficie complessiva di circa 1.600.000 m2 , è stata oggetto di un concorso internazionale di idee ad invito nell'anno 2003, a cura della precedente proprietà.

Nel suddetto concorso sono state presentate e valutate tre differenti proposte di Master Plan "Valle Ossi", sulle quali la commissione giudicante ha redatto un articolato giudizio. Successivamente, Numeria SGR, gestore del Fondo che ha frattanto acquisito la proprietà dell'area "Valle Ossi", ha ritenuto di fondamentale importanza per un corretto sviluppo dell'iniziativa acquisire ed unire all'area suindicata l'appezzamento immediatamente confinante (area FC), avente un'estensione di circa 970.000 m2 e destinato, secondo il vigente PRG, ad attrezzature di interesse pubblico e sportive creando in tal modo un unico appezzamento di ca. 2.550.000 m2 , onde consentirne una pianificazione di ampio respiro, che possa valorizzarne al meglio i diversi aspetti urbanistici, naturalistici e funzionali sottoponendola altresì ad un ulteriore concorso internazionale di idee per

masterplan ad inviti, con l'obiettivo non solo attuare gli interventi previsti dal piano urbanistico, ma anche intraprendere un'azione di recupero e valorizzazione turistica eco-sostenibile dell'area SIC, al fine di ovviare ai fenomeni di degrado attualmente riscontrabili, anche sulla base dell'esito degli studi che il Comune di Eraclea sta promuovendo su detta area.



Figura 4-98 – Concorso d'idee ad inviti del 2004



Figura 4-99 – Progetto vincitore – Studio Isola Architetti



Successivamente con delibera di C.C. n° 53 del 15/09/2010 è stata approvata la variante di nuovo perimetro di Piano Urbanistico Attuativo ricomprendendo al perimetro di PUA esistente la zona Fc a nord. L'inserimento all'interno del perimetro di PUA, originariamente limitato alla sola zona a destinazione produttiva D7 e alla zona a parco territoriale (comprensiva di parte dell'area SIC), dell'area a standard Fc è stata volta a soddisfare una duplice funzione: da una parte permettere l'insediamento di un campo da golf da 18 buche integrato al complesso turistico e dall'altra ridefinire i contorni del perimetro del Piano Urbanistico allo scopo di consentire una maggiore libertà nella localizzazione e nella progettazione del porto turistico e del comparto residenziale e commerciale, nel più ampio rispetto dell'area a forte valenza ambientale. Tale scelta consente una progettazione unitaria e armonizzata, nonché estrema attenzione e rispetto all'area naturale protetta, fermi restando i parametri urbanistici ed edificatori approvati con DGR 764/2003.

#### 4.2.3.8 IL PUA VIGENTE

Il Piano Urbanistico Attuativo interessa l'area delimitata a Nord, dal canale Revedoli, a Ovest dal canale Revedoli e dal fiume Piave, a Sud dal litorale marino e ad Est dalla strada comunale Via dei Pioppi.

L'area è urbanisticamente classificata come sottozona produttiva D7 (art. 47 delle NTA del PRG vigente), zona a standard Fc (art. 56 delle NTA), e parco territoriale (art. 54).

#### GLI INTERVENTI PREVISTI NEL PUA VIGENTE

L'ambito territoriale oggetto del piano urbanistico attuativo è stato individuato con variante di individuazione perimetro approvata il 15/09/2010 con delibera di C.C. n° 53, come sottozona D7, zona Fc, area di riforestazione, parco territoriale, soggetta a Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.), da redigersi secondo le prescrizioni contenute all'Art. 47 sottozona D7 – Eraclea mare, località Valle Ossi – Laguna del Mort e all'art. 56 zone "F", nonché ai sensi dell'art. 19 della L.R.n° 11 del 23/4/2004.

Dato lo scostamento esistente tra il rilievo reale dell'area e perimetro di P.U.A. previsto da P.R.G., il perimetro veniva adeguato ai limiti fisici (argini, canalette, fossati, etc.) che individuano l'area d'intervento; in ogni caso le modifiche erano contenute nei limiti del 10% previsto per norma.

La tabella sotto riportata riporta il dimensionamento del PUA confrontato con le dimensioni delle aree a diverse destinazioni urbanistiche relative al PRG vigente.

La tabella confronta le superfici da PRG su CTR e le superfici di progetto su rilievo (misurate e verificate). Complessivamente il Piano Urbanistico interessa circa 2.500.000 m<sup>2</sup>, di cui 900.000 m<sup>2</sup> circa destinate all'antropizzazione dell'area (bacino d'acqua, superficie fondiaria, aree per urbanizzazioni primarie: verde attrezzato, parcheggi e viabilità). Come si evince dai dati riportati, in conseguenza della trasposizione delle aree, la zona edificabile D7 è stata ridotta, mentre sono aumentate le aree a destinazione Fb, Fc e Parco territoriale rispettivamente.

L'accesso acqueo, come prescritto dalla DGR n. 764 del 2003, veniva ricavato nei pressi dell'attuale conca sul canale Revedoli, sulla base delle risultanze dello specifico studio idraulico e del positivo parere del Genio Civile.

Venivano inoltre previsti alcuni interventi fuori ambito ma funzionali allo stesso ed in particolare:

- sistemazione e adeguamento della rotatoria via Dei Pioppi – via dei Fiori, con realizzazione del collegamento alla pista ciclo-pedonale esistente di via dei Fiori;
- realizzazione porta d'accesso al bacino e sistemazione conca sul canale Revedoli.
- ricalibratura della strada comunale via dei Pioppi dal sovrappasso sul canale Revedoli alla rotatoria di via dei Pioppi- via dei Fiori;
- asfaltatura della strada comunale via dei Pioppi dalla rotatoria di via dei Pioppi- via dei Fiori al parcheggio della pineta.

PRG VIGENTE		PROGETTO	
ZONA URBANISTICA vigente	prg	DESTINAZIONI D'USO	SUPERFICIE PROGETTO (mq reali)
D7	706.181	superficie fondiaria	286.825
		superficie fondiaria per cantiere e rimessaggio	32.300
		viabilità, marciapiedi e banchine pubbliche	51.245
		standard minimi- spazi aperti ad uso pubblico	8.700
		standard minimi - parcheggi	15.475
		standard minimi - verde attrezzato	46.960
		verde e viabilità privata	81.504
		bacini e canali d'acqua	370.816
		parcheggi pertinenziali (marina e unità abitative)*	12.500
D7 con vincolo di riforestazione			216.049
parcheggio pubblico			5.838
bianca+viabilità			11.722
sommario			939.790
FB			3.505
FC	955.196	87- campi da golf	655.350
		84 - impianti sportivi di base	22.892
		92 - parco privato di interesse pubblico giochi/sport	248.323
		86 - parco urbano	36.025
sommario			955.196
parco territoriale			636.410
totale			2.534.901

\* sono riportati solo i parcheggi previsti in superficie

#### ARTICOLAZIONE GENERALE DEL PROGETTO

##### Organizzazione complessiva dell'intervento

L'intervento denominato "Laguna del Doge" prevedeva la realizzazione di un porto turistico e di un complesso turistico-residenziale con prevalenza di tipologia abitativa terra-mare, caratterizzato da una elevata valenza ambientale e paesaggistica. A fronte di una superficie fondiaria di circa m<sup>2</sup> 320.000 destinata all'edificazione, il progetto prevedeva:

- circa 650.000 m<sup>2</sup> dedicati al campo da golf 18 buche con club house e servizi di ospitalità specifici; che sarà ulteriormente valorizzato dall'inserimento della stessa in un più ampio circuito turistico dedicato;

- uno specchio acqueo complessivo di estensione pari a circa 380.000 m<sup>2</sup>, in cui sono previsti circa 1.500 posti barca "in porto" oltre ai posti barca pertinenziali della terra-marea (+/-10%), abbinati alle unità immobiliari o localizzati nelle darsene previste;



- un parco territoriale di circa 640.000 m2 con funzione di schermo verso l'area maggiormente antropizzata all'interno del quale, a tutela dell'area SIC, sarà previsto un piano di Gestione volto alla salvaguardia degli habitat e delle specie protette limitando e controllando gli accessi da parte del pubblico alla parte privata del parco nell'ottica di una fruibilità sostenibile;

- una spiaggia di circa 2,5 km, oggi difficilmente fruibile e poco valorizzata e che dovrà essere recuperata e resa accessibile e fruibile (sempre in un'ottica di sostenibilità).

Il progetto si articolava in modo da creare un nuovo insediamento caratterizzato dalla presenza di canali e percorsi d'acqua in cui spostarsi prevalentemente in barca, all'interno del quale si distinguevano diversi luoghi rappresentativi dei differenti stili di vita dei nuovi abitanti e connessi all'edificato esistente di Eraclea Mare.

L'accesso al bacino di nuova realizzazione veniva collocato in prossimità della confluenza tra il Canale Revedoli e il Piave, nella zona di maggiore sicurezza idraulica e regolato da un sistema di porte vinciane. Da qui si procedeva attraverso un canale principale, interamente navigabile che conduceva verso il nuovo insediamento.

Il progetto può essere sintetizzato in 4 grandi macro aree:

- la parte a Nord, con gli impianti sportivi privati di interesse pubblico;
- quella centrale, accessibile e fruibile dagli ospiti provenienti anche dall'esterno;
- un ambito residenziale privato, ad accesso controllato verso Sud;
- l'ampio spazio a parcheggio e verde pubblico all'accesso dell'area sud, accostato al parco privato ad accesso pubblico limitato e controllato anche per il raggiungimento della spiaggia.

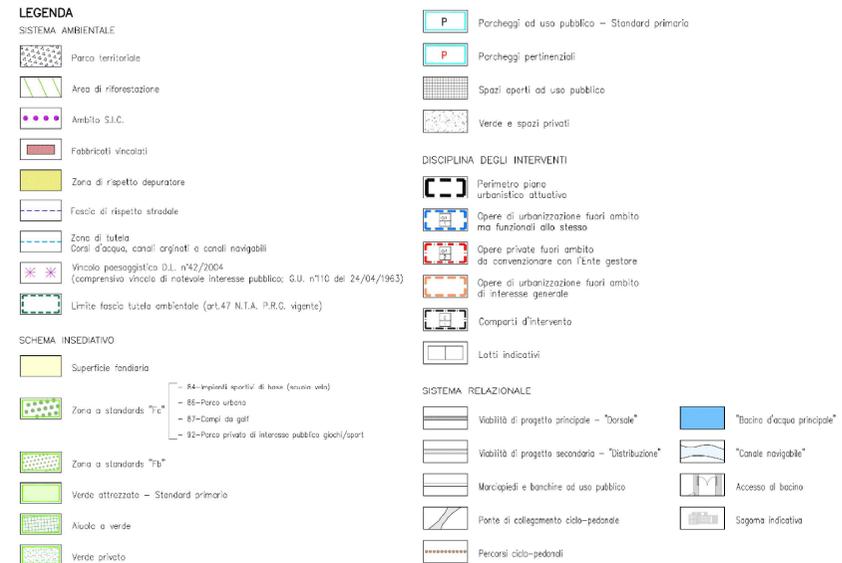
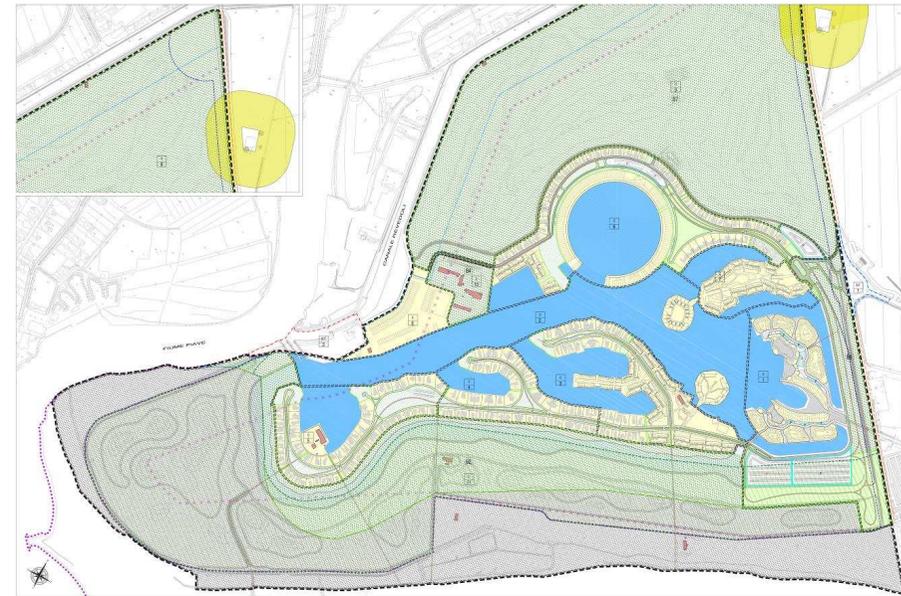


Figura 4-100: PUA "Valle Ossi" vigente

### Il regime delle aree

L'intero polo turistico era pensato in funzione di due considerazioni fondamentali. In primo luogo l'impegno a costruire un insediamento ecologicamente sostenibile, sia per quanto riguarda gli aspetti di carattere tecnologico dell'edificato e degli spazi pubblici, sia per quanto concerne l'attenzione agli aspetti ecosistemici ed alle continuità ecologiche ed ambientali. In secondo luogo la volontà di far sì che l'intero insediamento, una volta abitato e vissuto, fosse in grado di esercitare una forte influenza sugli stili di vita dei propri abitanti e fruitori, inducendo in essi comportamenti virtuosi ed in maggiore armonia con la logica complessiva della "comunità d'acqua" che si intendeva creare.

### Accessi, infrastrutture di circolazione, percorsi ciclopedonali e parcheggi

Il sistema degli accessi al nuovo insediamento turistico, al parco e alla spiaggia era strutturato per permettere la suddivisione e la gestione dei flussi di uomini e mezzi alle singole aree dell'intervento. L'accesso carrabile al nuovo polo era consentito a nord presso lo svincolo esistente sulla provinciale e fungeva da luogo di smistamento verso le distinte aree dell'intervento.

L'accesso pedonale ciclabile al nuovo fronte urbano veniva invece garantito verso il borgo in modo da garantire la continuità tra il nuovo edificato e l'esistente, attraverso il prolungamento dei principali viali alberati di via Dancalia e via Pioppi, che diventavano così un elemento di unificazione primario tra i due tessuti costruiti.

Il sistema infrastrutturale di progetto prevedeva la realizzazione di due dorsali viarie principali che si diramavano dall'unico punto di accesso: la prima verso nord, al crescente, alla scuola di vela e al golf, accessibile al pubblico; la seconda, anch'essa pubblica, verso il borgo e la zona destinata al parcheggio scambiatore pubblico posto a sud, per proseguire poi verso la penisola divenendo privata, con accesso controllato e forme di trasporto eco sostenibile.

### La struttura del verde

Il verde, nella sua accezione più ampia, costituiva la trama su cui veniva progettato l'intero nuovo insediamento. Nelle penisole artificiali, negli spazi pertinenziali delle abitazioni, nei giardini pensili delle logge e dei balconi, le aree verdi costituivano un sistema articolato, che tendeva a dare continuità alla presenza vegetale nelle sue diverse declinazioni, da quella naturale della pineta della Laguna del Mort a quella semiartificiale dell'area del golf club, a quella strutturante la presenza edilizia delle penisole residenziali.

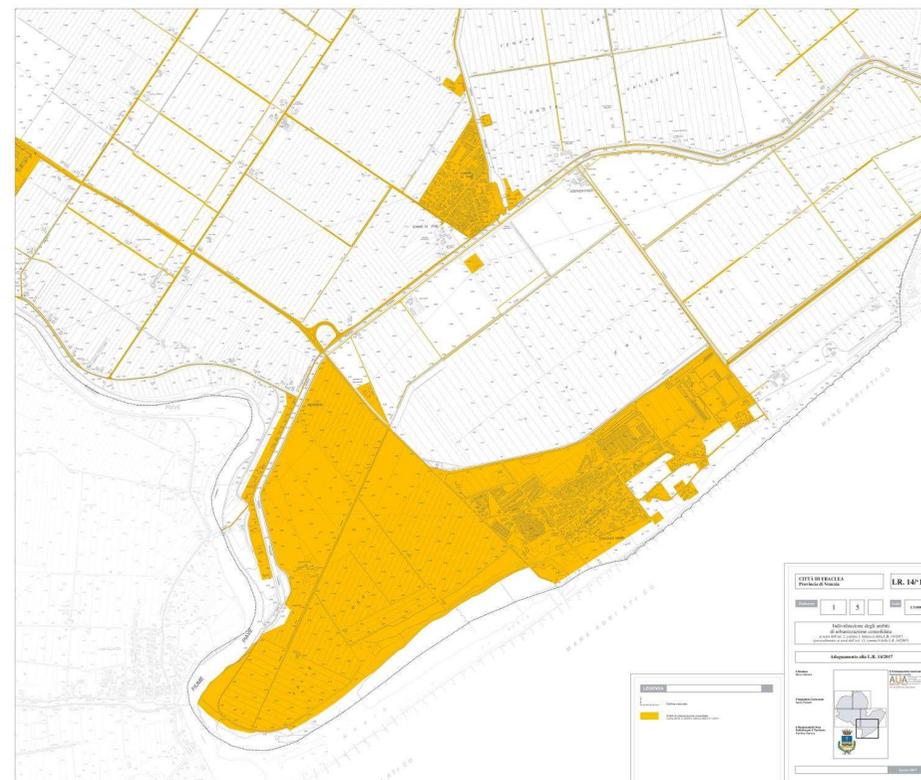


Figura 4-101: ambiti di urbanizzazione consolidata (in giallo)

#### 4.2.3.9 INDIVIDUAZIONE AMBITI DI URBANIZZAZIONE CONSOLIDATA DEL COMUNE DI ERACLEA - LR 14/2017

Il comune di Eraclea con D.G.C. n. 110 del 17/08/2017 ha approvato gli ambiti di urbanizzazione consolidata di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) ai sensi dell'art. 13, comma 9, in particolare gli elaborati "Individuazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera e) della LR. 14/2017. La stessa L.R. 17/2017 all'Art. 2 definisce tali ambiti come: "l'insieme delle parti del territorio già edificato, comprensivo delle aree libere intercluse o di completamento destinate dallo strumento urbanistico alla trasformazione insediativa, delle dotazioni di aree pubbliche per servizi e attrezzature collettive, delle infrastrutture e delle viabilità già attuate, o in fase di attuazione, nonché le parti del territorio oggetto di un piano urbanistico attuativo approvato e i nuclei insediativi in zona agricola".

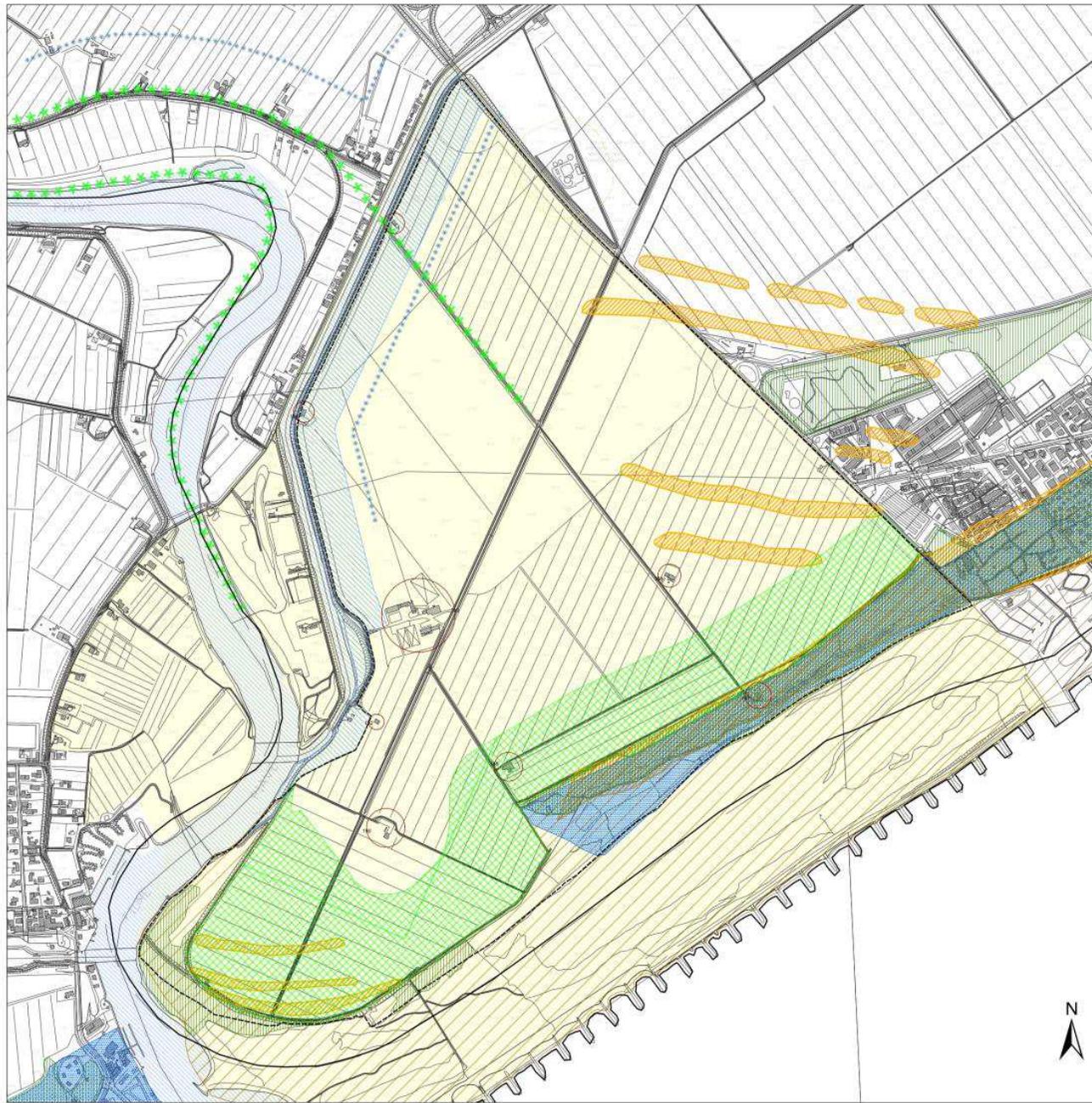
Di seguito si riporta la tavola n.5 nella quale si evidenzia che l'ambito del PUA Valle Ossi rientra tra gli ambiti di urbanizzazione consolidata.

#### 4.2.4 SINTESI DEI VINCOLI

NORMATIVA COMUNITARIA E NAZIONALE	
D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 modificato ed integrato dal D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120	Rete NATURA 2000 – Aree SIC e ZPS
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE	
P.T.R.C. Vigente	<b>Vincolo idrogeologico</b> (art. 7 N.T.A.) Nelle zone sottoposte a vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.L. 30.12.1923 n. 3267, individuate negli elaborati nn.1 e 10 di progetto, al fine di salvaguardare la sicurezza di cose e persone e prevenire ogni alterazione della stabilità dell'ambiente fisico e naturale, gli strumenti territoriali e urbanistici prevedono destinazioni d'uso del suolo e ogni altro provvedimento volto a ridurre il rischio e i danni agli enti derivanti dal dissesto.
	<b>Vincolo paesaggistico</b> (artt. 19-33 N.T.A) Il P.T.R.C. individua nelle Tav.n. 2 e 10 il "Sistema degli ambiti naturalistico ambientali e paesaggistici di livello regionale", articolato in: - ambiti naturalistici di livello regionale; - aree di tutela paesaggistica, vincolate ai sensi delle leggi 29.6.1939, n. 1497 e 8.8.1985, n.431; - zone umide; - zone selvagge. Tutte le aree così individuate costituiscono zone ad alta sensibilità ambientale o ad alto rischio ecologico. Il P.T.R.C. individua le "aree di tutela paesaggistica" nella Tav. di progetto n. 5 relativa a "Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologia e di aree di tutela paesaggistica"
	<b>PALAV</b> (art. 3 N.T.A) La tavola n.8 "Articolazione del Piano" indica gli ambiti di pianificazione di interesse regionale con specifica considerazione dei valori paesistici ambientali, da attuare tramite piani di area o nell'ambito del P.T.P. per la parte interessata
	<b>Ambito per l'istituzione di parchi</b> (art. 33 delle N.T.A.) Il P.T.R.C. individua gli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali ai sensi della L.R. 16.8.1984, n.40, negli elaborati n. 5 "Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali e archeologia e di aree di tutela paesaggistica", (scala 1:250.000) e n. 9 (scala 1:50.000 ) di progetto. In ogni singolo ambito sono applicate le Norme specifiche di tutela. Ai fini della valutazione di impatto ambientale di cui alla L.R. 16.4.1985, n. 33, i parchi, le riserve naturali e le aree di tutela paesaggistica sono considerate zone ad alta sensibilità ambientale, ai sensi dell'art.51 delle norme.
P.T.R.C. Adottato	<b>Vincolo idrogeologico</b> (tavola 1° - art. 19 N.T.A.) le Province e i Comuni individuano, secondo le rispettive competenze, gli ambiti di fragilità ambientale quali le aree esondabili e soggette a ristagno idrico, le aree di erosione costiera. In tali ambiti le Province e i Comuni determinano le prescrizioni relative alle forme di utilizzazione del suolo ammissibili.
	<b>Sistema delle città costiere</b> (tavola 8 – art.70). Il PTRC riconosce il sistema delle città costiere, lacuali e marine, come risorsa per la difesa e la gestione degli ambiti storici, paesaggistici e ambientali nonché per l'offerta di servizi alle popolazioni insediate e il miglior esercizio delle attività turistica.
	<b>Rete ecologica</b> (tavola 9 – art. 24). Al fine di tutelare e accrescere la biodiversità il PTRC individua la Rete ecologica quale matrice del sistema delle aree ecologicamente rilevanti della Regione Veneto. La Rete ecologica regionale è costituita da: a) aree nucleo quali aree che presentano i maggiori valori di biodiversità regionale; esse sono costituite dai siti della Rete Natura 2000 individuati ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e dalle Aree Naturali Protette ai sensi della Legge 394/91; b) corridoi ecologici quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche

	diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione; c) cavità naturali meritevoli di tutela e di particolare valenza ecologica in quanto connotate dalla presenza di endemismi o fragilità degli equilibri, da scarsa o nulla accessibilità o da isolamento.
<b>Piano Regionale di Sviluppo della Regione Veneto</b>	Tutela dell'ambiente, della risorsa idrica e del suolo
	Sviluppo del sistema infrastrutturale per la mobilità
<b>Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana</b>	<b>Aree di interesse paesistico-ambientale</b> (art. 21 delle N.T.A.). Le aree di interesse paesistico-ambientale, come individuate negli elaborati grafici di progetto, costituiscono ambiti preferenziali per la realizzazione di parchi territoriali.
<b>Piano di Tutela delle Acque</b>	Le aree d'intervento appartengano alla zona di protezione omogenea denominata zona di pianura.
<b>Piano stralcio di assetto idrogeologico dei bacini dei fiumi Sile e della pianura tra Piave e Livenza (PAI)</b>	<b>Grado di pericolosità idraulica P2 e P3.</b> <b>Grado di rischio R2 e R1.</b>
<b>P.G.B.T.T.R. del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale</b>	Il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio prevede: a) la ripartizione del comprensorio in zone distinte caratterizzate da livelli omogenei di rischio idraulico e idrogeologico; b) l'individuazione delle opere pubbliche di bonifica e delle altre opere necessarie per la tutela e la valorizzazione del territorio ivi comprese le opere minori, con ciò intendendosi le opere di competenza privata ritenute obbligatorie di cui all'art. 34 della L.R. 12/2009, stabilendo le priorità di esecuzione; c) le eventuali proposte indirizzate alla competenti autorità pubbliche.
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE	
<b>P.T.C.P. della Provincia di Venezia</b>	<b>Vincolo paesaggistico</b> ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (tavola 1)
	<b>Vincolo archeologico</b> ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (tavola 1)
	<b>Vincolo ambientale</b> (SIC/ZPS) Rete Natura 2000 (tavola 1)
	<b>Sistema ambientale - rischio idraulico per esondazione</b> (tavole B e C)
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO LOCALE	
<b>P.A.T. del Comune di Eraclea</b>	<b>Vincolo paesaggistico</b> ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (tavola 1)
	<b>Vincolo ambientale</b> (SIC/ZPS) Rete Natura 2000 (tavola 1)
	<b>Area idonea a condizione</b> (tavola 3)
<b>Piano degli Interventi del Comune di Eraclea</b>	Il PI definisce i criteri di trasformazione dell'area di Valle Ossi, indicandone dimensioni e modalità di trasformazione attraverso la stesura di un Piano Urbanistico Attuativo.
<b>Il PUA "Valle Ossi"vigente</b>	Il Piano Urbanistico Attuativo interessa l'area delimitata a Nord, dal canale Revedoli, a Ovest dal canale Revedoli e dal fiume Piave, a Sud dal litorale marino e ad Est dalla strada comunale Via dei Pioppi. L'area è urbanisticamente classificata come sottozona produttiva D7 (art. 47 delle NTA del PRG vigente), zona a standard Fc (art. 56 delle NTA), e parco territoriale (art. 54).
<b>Piano delle acque del Comune di Eraclea</b>	Nella tavola di progetto è previsto l'adeguamento del manufatto idraulico cui fa capo il Canale Ossi.
<b>Piano di Classificazione Acustica del Comune di Eraclea</b>	Fornisce indicazioni ai sensi dell'art. 6 della Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico dettando i limiti di emissione, immissione, attenzione e qualità sonora nei differenti ambiti di zonazione.





**LEGENDA**

-  Ambito di intervento
-  Confine comunale
-  Fascia di rispetto stradale
-  Fascia di rispetto del depuratore
-  n. Edifici vincolati

**PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE**

Ambiti per l'istituzione di Parchi e riserve naturali ed archeologiche ed a tutela paesaggistica

**VINCOLI PAESAGGISTICI**

-  Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004  
Corsi d'acqua
-  Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004  
Aree boscate
-  Aree di notevole interesse pubblico D.Lgs. 42/2004  
Area denominata "Valle Ossi" e "Laguna del Mort" alla foce del Fiume Piave, Id\_vinc: 0270556
-  Fiumi vincolati  
Art. 142 comma 1, lettera B) del D.L. 41/2004, Fiume Piave e Canale Revedoi

**VINCOLI AMBIENTALI**

-  Siti di Interesse Comunitario  
Laguna del Mort e Pineta di Eraclea, Id I73250013
-  Zone di tutela di corsi d'acqua, canali arginati e canali navigabili
-  Vincolo idrogeologico-forestale  
L.R. 58/1994
-  Area di riforestazione  
D.G.R. 764/2003, Fascia di tutela ambientale

**INVARIANTI DI NATURA GEOLOGICA**

-  Ambiti - tipo M-MAR-01/02: cordoni litoranei

Figura 4-102: Tavola dei vincoli



Nel Rapporto Ambientale Preliminare del Piano in esame viene svolta l'Analisi di coerenza esterna, che si riporta di seguito.

Al fine di valutare le scelte di piano nella loro sostenibilità e coerenza sono state considerate le relazioni tra quanto stabilito all'interno del PAT e la strumentazione pianificatoria vigente. La valutazione è stata condotta sia in relazione agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriali, quali PTRC, PTCP e strumenti conseguenti, quanto a piani e progetti settoriali. Alla luce di quanto emerso all'interno del Capitolo 3, si rileva come la Variante al PUA recepisca gli indirizzi contenuti all'interno del quadro programmatico.

Nello specifico, infatti, il piano recepisce le indicazioni definite in relazione al sistema ambientale, che maggiormente coinvolgono il territorio. Anche in considerazione del sistema di tutela del territorio agricolo, e del paesaggio a questo connesso, il piano recepisce e sviluppa gli obiettivi di salvaguardia della realtà rurale e di produttività agricola, definita a livello regionale all'interno del PTRC. È quindi analizzata la coerenza con la pianificazione settoriale considerando i piani vigenti maggiormente attinenti alla gestione del territorio e dell'ambiente.

Analizzando i piani di settore si rileva come la variante risulti coerente con quanto definito su scala superiore, dal momento che molte scelte progettuali derivano dalle specificazioni di quanto contenuto all'interno del quadro pianificatorio vigente. Si rileva come, rispetto alla pianificazione di settore, la variante appaia coerente con i principi e obiettivi dettati dai diversi strumenti.

Alla luce degli elementi di analisi sopra esposti si possono a questo punto trarre le conclusioni definitive sulle norme urbanistiche vigenti nell'area di progetto. La ricognizione urbanistica è riportata sinteticamente nella tabella seguente, unitamente alla valutazione della compatibilità e coerenza fra le rispettive indicazioni e le previsioni di progetto.

NORMA / PIANO DI RIFERIMENTO	INDICAZIONI DERIVANTI DAL PIANO	VALUTAZIONE	VALUTAZIONE SINTETICA
<b>NORMATIVA COMUNITARIA E NAZIONALE</b>			
D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 modificato ed integrato dal D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120	<u>Rete NATURA 2000 – Aree SIC e ZPS</u>	<p>Il Piano sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio definisce modalità di esecuzione delle opere e scansioni temporali degli interventi quali misure precauzionali funzionali alla limitazione dei fattori perturbativi nei confronti degli habitat e delle specie di cui alle direttive comunitarie 92/43/Cee e 09/147/Ce.</p> <p>Il progetto dell'opera sarà accompagnato da un piano di monitoraggio relativo alle diverse componenti ambientali realizzato ante, durante e post-opera che sarà coordinato dal RESPONSABILE AMBIENTALE. In particolare è prevista l'implementazione del Piano di Gestione ambientale durante la fase di cantiere.</p> <p>Il progetto prevede inoltre interventi di gestione attiva, programmi di ricerca e didattici. Tali interventi saranno concordati con gli Enti competenti per la RETE NATURA 2000 ed i Servizi regionali Forestali anche in convenzione con le locali associazioni ambientaliste.</p>	COERENTE

NORMA / PIANO DI RIFERIMENTO	INDICAZIONI DERIVANTI DAL PIANO	VALUTAZIONE	VALUTAZIONE SINTETICA
<b>PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE</b>			
P.T.R.C. Vigente	<u>Vincolo idrogeologico</u> (art. 7 N.T.A.)	Il Piano definisce distanze e modalità d'intervento volte al rispetto del vincolo.	COERENTE
	<p><u>Vincolo paesaggistico</u> (artt. 19-33 N.T.A)</p> <p>La <b>Tavola 2</b> del PTRC "Ambiti naturalistico-ambientale e paesaggistici di livello regionale" evidenzia come il litorale antistante l'area d'intervento sia inserito in un'area di tutela paesaggistica. Il P.T.R.C. individua per l'area della Laguna del Mort un vincolo ai sensi delle 29.6.1939, n. 1497 e 8.8.1985, n.431.</p> <p>La <b>Tavola 5</b> "Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica" inserisce il territorio in esame all'interno dell'ambito per l'istituzione del parco della Laguna di Venezia. L'art. 33 delle N.T.A. norma tali aree ed inserisce la Laguna del Mort nell'elenco degli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici e di aree di tutela paesaggistica.</p> <p>La <b>Tavola 10.37</b> del PTRC evidenzia la presenza di un ambito naturalistico di livello regionale ed un vincolo paesaggistico ai sensi della L. 29.6.1939 n.1497 e della L. 8.8.1985, n. 431.</p>	Il piano definisce in maniera puntuale gli ambiti per lo sviluppo della viabilità, dei servizi, del campeggio e del villaggio nautico nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente in tema paesistico-ambientale. La distribuzione degli spazi, le modalità costruttive, materiali seguono principi di sostenibilità.	COERENTE
	<b>PALAV</b> (art. 3 N.T.A) La tavola n.8 "Articolazione del Piano" indica gli ambiti di pianificazione di interesse regionale con specifica considerazione dei valori paesistici ambientali, da attuare tramite piani di area o nell'ambito del P.T.P. per la parte interessata	Il piano non è compreso all'interno del perimetro Palav, tuttavia ne viene considerata la coerenza in funzione della vicinanza con la laguna del Mort, compresa invece all'interno del perimetro.	COERENTE
	<u>Ambito per l'istituzione di parchi</u> (art. 33 delle N.T.A.) Il P.T.R.C. individua gli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali ai sensi della L.R. 16.8.1984, n.40, negli elaborati n. 5 "Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali e archeologia e di aree di tutela paesaggistica", (scala 1:250.000) e n. 9 (scala 1:50.000 ) di progetto. In ogni singolo ambito sono applicate le Norme specifiche di tutela. Ai fini della valutazione di impatto ambientale di cui alla L.R. 16.4.1985, n. 33, i parchi, le riserve naturali e le aree di tutela paesaggistica sono considerate zone ad alta sensibilità ambientale, ai sensi dell'art.51 delle norme.	Il piano è soggetto a Valutazione di Incidenza Ambientale per la verifica di compatibilità.	COERENTE
P.T.R.C. Adottato	<u>Vincolo idrogeologico</u> (tavola 1° - art. 19 N.T.A.) le Province e i Comuni individuano, secondo le rispettive competenze, gli ambiti di fragilità ambientale quali le aree esondabili e soggette a ristagno idrico, le aree di erosione costiera. In tali ambiti le Province e i Comuni determinano le prescrizioni relative alle forme di utilizzazione del suolo ammissibili.	Il Piano definisce distanze e modalità d'intervento volte al rispetto del vincolo.	COERENTE
	<u>Sistema delle città costiere</u> (tavola 8 – art.70). Il PTRC riconosce il sistema delle città costiere, lacuali e marine, come risorsa per la	La vocazione turistica dell'area risulta essere una delle principali motivazioni del piano. la	COERENTE



NORMA / PIANO DI RIFERIMENTO	INDICAZIONI DERIVANTI DAL PIANO	VALUTAZIONE	VALUTAZIONE SINTETICA
	difesa e la gestione degli ambiti storici, paesaggistici e ambientali nonché per l'offerta di servizi alle popolazioni insediate e il miglior esercizio delle attività turistica.	destinazione d'uso dell'area a turistico di servizio pone come obiettivo il miglior esercizio di tale attività	
	<b>Rete ecologica</b> (tavola 9 – art. 24). Al fine di tutelare e accrescere la biodiversità il PTRC individua la Rete ecologica quale matrice del sistema delle aree ecologicamente rilevanti della Regione Veneto. La Rete ecologica regionale è costituita da: a) aree nucleo quali aree che presentano i maggiori valori di biodiversità regionale; esse sono costituite dai siti della Rete Natura 2000 individuati ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e dalle Aree Naturali Protette ai sensi della Legge 394/91; b) corridoi ecologici quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione; c) cavità naturali meritevoli di tutela e di particolare valenza ecologica in quanto connotate dalla presenza di endemismi o fragilità degli equilibri, da scarsa o nulla accessibilità o da isolamento.	Il piano, secondo le indicazioni e prescrizioni della VInCA, assolve alla tutela della biodiversità con azioni di salvaguardia e rispetto di aree ecologicamente rilevanti.	COERENTE
<b>Piano Regionale di Sviluppo della Regione Veneto</b>	Tutela dell'ambiente, della risorsa idrica e del suolo	Tra gli obiettivi di sostenibilità del piano vengono evidenziati quelli relativi alla tutela dell'ambiente, della risorsa idrica e del suolo privilegiando interventi a basso impatto ambientale ed alta capacità di reversibilità	COERENTE
	Sviluppo del sistema infrastrutturale per la mobilità	Il piano assolve all'esigenza di ricalibrare la viabilità esistente in funzione dei maggior flussi previsti in seguito alla realizzazione dell'opera.	COERENTE
<b>Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana</b>	<b>Aree di interesse paesistico-ambientale</b> (art. 21 delle N.T.A.). Le aree di interesse paesistico-ambientale, come individuate negli elaborati grafici di progetto, costituiscono ambiti preferenziali per la realizzazione di parchi territoriali.	Il piano non rientra nel perimetro PALAV, ma assume come vincolo quello relativo alla Laguna del Mort.	COERENTE
<b>Piano di Tutela delle Acque</b>	La carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica evidenzia per l'area in esame un grado di vulnerabilità EE (estremamente elevata).	Il piano assume tale vulnerabilità come tema di progetto e definisce modalità d'intervento che saranno specificamente sviluppate in fase di progettazione definitiva	COERENTE
<b>Piano stralcio di assetto idrogeologico dei bacini dei fiumi Sile e della pianura tra Piave e Livenza (PAI)</b>	<b>Grado di pericolosità idraulica P2 e P3.</b> <b>Grado di rischio R2 e R1.</b>	Il piano assume tali problematiche come tema di progetto, individuando azioni specifiche per il rispetto delle prescrizioni individuate dagli strumenti di pianificazione sovraordinata e secondo quanto indicato nello studio di compatibilità idraulica.	COERENTE
<b>P.G.B.T.T.R. del Consorzio di Bonifica Veneto</b>	Il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio prevede: a) la ripartizione del comprensorio in zone distinte caratterizzate da livelli omogenei di rischio idraulico e idrogeologico;	Il progetto assume le direttive espresse nel piano consortile ed individua criticità e soluzioni per il rispetto di prescrizioni e vincoli secondo quanto meglio definito nel	COERENTE

NORMA / PIANO DI RIFERIMENTO	INDICAZIONI DERIVANTI DAL PIANO	VALUTAZIONE	VALUTAZIONE SINTETICA
<b>Orientale</b>	b) l'individuazione delle opere pubbliche di bonifica e delle altre opere necessarie per la tutela e la valorizzazione del territorio ivi comprese le opere minori, con ciò intendendosi le opere di competenza privata ritenute obbligatorie di cui all'art. 34 della L.R. 12/2009, stabilendo le priorità di esecuzione; c) le eventuali proposte indirizzate alla competenti autorità pubbliche.	Piano delle Acque comunale.	
<b>PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE</b>			
<b>P.T.C.P. della Provincia di Venezia</b>	<b>Vincolo paesaggistico</b> ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (tavola 1) Il vincolo paesaggistico in salvaguardia insistente su tutto il territorio in esame.	Il piano provinciale riporta i vincoli derivanti dalla pianificazione di livello superiore ed inserisce un vincolo in salvaguardia per tutta l'area di Valle Ossi. La relazione paesaggistica verifica gli impatti derivanti dalle modificazioni previste dal piano indicando le modalità di progettazione definitiva volte al mantenimento dell'integrità dei principali con visuali presenti.	COERENTE
	<b>Vincolo archeologico</b> ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (tavola 1) riguarda il corso del Revedoli e la Laguna del Mort.	Gli interventi non interferiscono con le aree soggette a vincolo archeologico	COERENTE
	<b>Vincolo ambientale</b> (SIC/ZPS) Rete Natura 2000 (tavola 1) nuove zone boscate della pineta, la presenza di zone umide e l'individuazione di un ambito per l'istituzione di parco naturale ed a tutela paesaggistica che interessa la laguna del Mort e il corso del Revedoli.	Gli interventi non interferiscono con le aree soggette a vincolo ambientale; tra gli obiettivi di piano e di progetto si rileva l'azione di salvaguardia delle valenze ambientali e di habitat di pregio.	COERENTE
	<b>Sistema ambientale - rischio idraulico per esondazione</b> (tavole B e C) rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI	L'area in esame rientra in un ambito di bonifica che per sua natura presenta caratteristiche fisico-morfologiche intrinseche che aumentano il rischio idraulico e idrogeologico. Le scelte di piano volte a criteri di sostenibilità ambientale attraverso l'utilizzo di materiali ecomateriali ad alta permeabilità e di sistemi di regolazione delle acque di deflusso secondo le buone pratiche, sottendono il rispetto delle normative vigenti sul tema.	COERENTE
<b>PIANIFICAZIONE DI LIVELLO LOCALE</b>			
<b>P.A.T. del Comune di Eraclea</b>	<b>Vincolo paesaggistico</b> ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (tavola 1). Il piano in ottemperanza al P.T.C.P. assume il vincolo paesaggistico in salvaguardia per tutta l'area d'intervento "Aree di notevole interesse pubblico"	La relazione paesaggistica verifica gli impatti derivanti dalle modificazioni previste dal piano indicando le modalità di progettazione definitiva volte al mantenimento dell'integrità dei principali con visuali presenti.	COERENTE
	<b>Vincolo ambientale</b> (SIC/ZPS) Rete Natura 2000 (tavola 1)	Gli interventi non interferiscono con le aree soggette a vincolo ambientale; tra gli obiettivi di piano e di progetto si rileva l'azione di salvaguardia delle valenze ambientali e di habitat di pregio.	COERENTE
	<b>Area idonea a condizione</b> (tavola 3)	E' stata eseguita un'adeguata modellazione geologica finalizzata ad accertare l'omogeneità stratigrafica, la presenza di acquiferi superficiali	COERENTE



NORMA / PIANO DI RIFERIMENTO	INDICAZIONI DERIVANTI DAL PIANO	VALUTAZIONE	VALUTAZIONE SINTETICA
		ed i parametri geotecnici ed idrogeologici del terreno. Tale studio ha evidenziato che non sussistono controindicazioni di natura geologica, litologica e idrogeologica all'intervento.	
<b>Piano degli Interventi del Comune di Eraclea</b>	Il PI definisce i criteri di trasformazione dell'area di Valle Ossi, indicandone dimensioni e modalità di trasformazione attraverso la stesura di un Piano Urbanistico Attuativo.	Il dimensionamento del piano rispetta quanto previsto dal PI per la zona territoriale omogenea di riferimento.	COERENTE
<b>Il PUA "Valle Ossi"vigente</b>	Il Piano Urbanistico Attuativo interessa l'area delimitata a Nord, dal canale Revedoli, a Ovest dal canale Revedoli e dal fiume Piave, a Sud dal litorale marino e ad Est dalla strada comunale Via dei Pioppi.  L'area è urbanisticamente classificata come sottozona produttiva D7 (art. 47 delle NTA del PRG vigente), zona a standard Fc (art. 56 delle NTA), e parco territoriale (art. 54).	La variante al PUA vigente, rispetta il perimetro di piano, ed è coerente con criteri di trasformazione, modalità e dimensionamento previsti dal PRG.	COERENTE
<b>Piano delle acque del Comune di Eraclea</b>	Nella tavola di progetto è previsto l'adeguamento del manufatto idraulico cui fa capo il Canale Ossi.	Il piano assume come linea guida gli interventi previsti dal Piano delle Acque, adeguando di conseguenza dimensionamenti e progettazione.	COERENTE
<b>Piano di Classificazione Acustica del Comune di Eraclea</b>	Fornisce indicazioni ai sensi dell'art. 6 della Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico dettando i limiti di emissione, immissione, attenzione e qualità sonora nei differenti ambiti di zonazione.	Lo Studio previsionale acustico fornisce indicazioni sul rispetto dei limiti di emissione, immissione, attenzione e qualità sonora dell'intervento.	COERENTE
<b>Piano di Azione per l'Energia Sostenibile</b>	In relazione a "Pianificazione urbana" e "Illuminazione pubblica", tematiche di maggior interesse in relazione al Piano in esame, le azioni previste dal PAES sono quelle descritte di seguito.  Il <b>progetto PATRES</b> è finanziato dal programma "Intelligent Energy Europe Programme" della Commissione con l'obiettivo di promuovere la costruzione di edifici a basso consumo energetico e la riqualificazione energetica degli edifici esistenti, in modo da minimizzare la domanda di energia attraverso l'elevata qualità energetica delle strutture edilizie, con l'obbligo di installazione di impianti solari termici e fotovoltaici e la diffusione di impianti utilizzando fonti rinnovabili.  Per quanto riguarda l' <b>illuminazione pubblica - Installazione di corpi illuminati ad alta efficienza</b> , l'amministrazione nell'ottica dell'efficientamento energetico dell'illuminazione pubblica, azione già intrapresa a partire dal 2012, intende proseguire con interventi finalizzati alla sostituzione di corpi illuminanti per strada con dispositivi ad alta efficienza a LED.	Il piano assume come linea guida quanto riportato nelle tematiche anche in relazione al raggiungimento della certificazione LEED adeguando di conseguenza dimensionamenti e progettazione.	COERENTE

NORMA / PIANO DI RIFERIMENTO	INDICAZIONI DERIVANTI DAL PIANO	VALUTAZIONE	VALUTAZIONE SINTETICA
<b>Politica ambientale del Comune di Eraclea</b>	Per la Città di Eraclea, la <b>Politica Ambientale</b> è stata approvata e deliberata in data 22/11/2011 con la D.G.C. n. 124. Con essa il comune di Eraclea ha preso i seguenti impegni: - lo sviluppo di politiche di pianificazione e governo del territorio finalizzate alla valorizzazione e alla salvaguardia delle risorse ambientali e delle aree naturali  - la promozione del risparmio energetico e dell'ottimizzazione dei consumi, favorendo l'utilizzo di fonti energetiche alternative  - l'utilizzo di strumenti che favoriscano la conoscenza e la sensibilizzazione dei cittadini, turisti e di tutti gli operatori sulle problematiche ambientali del territorio  - campagne di informazione e sensibilizzazione ambientale volte rivolte alle scuole e a tutta la cittadinanza  - l'identificazione, la promozione e il supporto a tutte le azioni e le iniziative orientate ad uno sviluppo sostenibile esercitate direttamente o attraverso il contributo e la collaborazione di tutti gli attori istituzionali, sociali ed economici con i quali il Comune intreccia relazioni, attività, obiettivi e impegni  - la sensibilizzazione al risparmio della risorsa idrica  - il miglioramento della gestione dei rifiuti secondo i principi comunitari di riutilizzo, reimpiego, riciclaggio e recupero  - la salvaguardia della salute dei propri cittadini  - attività volte alla preservazione dell'ambiente naturale e degli spazi verdi presenti sul territorio – in particolare della Pineta e della Laguna del Mort - al fine di conservarne la peculiarità  - l'adozione di pratiche volte al minore impatto ambientale possibile e di iniziative di "Green Procurement" favorendo i fornitori e/o appaltatori che operano nel rispetto dell'ambiente  - la conduzione delle proprie attività nel rispetto della legislazione ambientale applicabile ed- impegnandosi a traguardare obiettivi di razionalizzazione ed -efficienza,- minimizzando l'impatto sull'ambiente.	Il piano assume come linea guida gli obiettivi di politica ambientale del comune di Eraclea e recepisce le indicazioni della Dichiarazione ambientale relativamente alle criticità e alle valenze ambientali per le parti applicabile all'area di intervento .	COERENTE
<b>Ambiti di Urbanizzazione consolidata Comune di Eraclea - LR 14/2017</b>	Il comune di Eraclea con D.G.C. n. 110 del 17/08/2017 ha approvato gli ambiti di urbanizzazione consolidata di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) ai sensi dell'art. 13, comma 9, in particolare gli elaborati "Individuazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera e) della LR. 14/2017.	Nella tavola n.5 si evidenzia che l'ambito del PUA Valle Ossi rientra tra gli ambiti di urbanizzazione consolidata	COERENTE



#### 4.2.5 VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA' DI HABITAT E SPECIE AGLI EFFETTI DETERMINATI DAL PROGETTO

La vulnerabilità del sito SIC IT3250013, secondo quanto riportato nel formulario standard, è legata all'erosione ed alla frequentazione turistica.

Il "Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000" redatto dal Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio riporta quali fattori di possibile minaccia per i principali habitat presenti nel sito considerato ("siti a dominanza di dune consolidate") i seguenti:

- Erosione costiera.
- Abbassamento della falda.
- Ingressione in falda di acque marine.
- Riduzione della falda dolce sospesa.
- Fenomeni di erosione della duna, idrica incanalata ed eolica, determinati anche da tracciati (ad esempio, sentieri) che la tagliano perpendicolarmente, favorendo l'azione erosiva del vento.
- Localizzati fenomeni di compattazione nelle zone umide retrodunali dovuti a calpestio.
- Azioni di "pulizia" e spianamento meccanico della spiaggia, con eliminazione delle comunità ad esse associate.
- Frequentazione eccessiva.
- Aerosol marino carico di elementi inquinanti.
- Attività di bonifica non corrette, che determinano la perdita del reticolo idrico superficiale e delle possibilità di impaludamento retrodunale invernale.
- Cambiamento dell'uso del suolo, con perdita di connessione (corridoi ecologici) con le aree palustri e/o i canali interni o circostanti i siti.

##### 4.2.5.1 HABITAT

Nello specifico, per quanto riguarda gli **habitat presenti nell'ambito di analisi**, nella cartografia degli habitat del sito SIC IT3250013 non vengono identificati fattori di perturbazione che potrebbero incidere sul grado di conservazione delle porzioni di habitat presenti.

Nella tabella che segue ne viene quindi identificata la vulnerabilità rispetto ai fattori di perturbazione identificati nella "Relazione sui principali risultati del monitoraggio ai sensi dell'articolo 17 per i tipi di habitat dell'allegato I" (Luglio 2013; fonte: Portale di riferimento per Natura 2000, <http://bd.eionet.europa.eu>).



FATTORI PERTURBATIVI		HABITAT													
COD	DESCRIZIONE	1140	1150*	1210	1310	1320	1410	1420	2110	2120	2130*	2230	2270*	6420	
		Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	Lagune costiere	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	Prati di <i>Spartina (Spartinion maritimae)</i>	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> ) Dune mobili embrionali	Dune mobili embrionali	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	"Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster",	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	
A01	Coltivazioni (incluso l'aumento di area agricola)													X	
B01.02	Piantagione su terreni non forestati (specie non native)													X	
C01.01	Estrazione di sabbie e ghiaie					X									
C01.05	Estrazione di sale				X			X							
D01.02	Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)								X	X	X	X	X	X	
D03	Canali di navigazione, porti, costruzioni marittime									X					
D03.01	Aree portuali			X		X									
E01	Aree urbane, insediamenti umani		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
E01.03	Abitazioni disperse											X			
E01.04	Altri tipi di insediamento							X							
E03	Discariche								X	X		X			
F01.02	Allevamento in sospensione (es. cozze, alghe, pesci)		X												
F02.02	Pesca professionale attiva					X									
G01	Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative			X						X	X			X	
G01.01	Sport nautici		X												
G01.02	Passeggiate equitazione e veicoli non a motore			X	X				X						
G05.01	Calpestio eccessivo			X					X	X	X	X		X	
G05.04	Vandalismo					X							X		
H01	Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri)			X	X	X	X	X						X	
H03	Inquinamento marino e delle acque di transizione		X												
J02.01	Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere		X				X								
J02.01.03	Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere				X										
J02.07	Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda)													X	
J02.02.02	Dragaggio degli estuari e delle coste				X	X	X	X							
J02.03.02	Canalizzazioni e deviazioni delle acque					X	X	X						X	
J02.05.01	Modifica dei flussi d'acqua mareali e delle correnti marine			X											
J02.07	Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda)				X	X	X	X							
J02.10	Gestione della vegetazione acquatica e ripartale per il drenaggio			X		X		X							
J02.12	Argini, terrapieni, spiagge artificiali								X	X		X			
J02.12.01	Opere di difesa a mare o di protezione delle coste, sbarramenti di marea (inclusi gli sbarramenti di marea per protezione dalle inondazioni e produzione di energia)	X													
J02.15	Altre modifiche causate dall'uomo alle condizioni idrauliche				X			X							
K01.01	Erosione			X							X			X	
K02.01	Modifica della successione delle specie (successione)										X		X	X	
K02.03	Eutrofizzazione (naturale)				X	X	X								

Tabella 4-19: Fattori di perturbazione per gli habitat presenti nell'ambito di analisi (da monitoraggio art. 17 Dir. Habitat) (in arancio i fattori di perturbazione coincidenti con quelli identificati per il progetto).

Dalla tabella sopra riportata risulta che, teoricamente, tutti gli habitat Natura 2000 presenti nell'ambito di analisi, ad eccezione dell'habitat 1140, risultano vulnerabili.

Considerando i fattori di perturbazione identificati per il piano in esame (vedi tabelle che seguono) ed i relativi buffer di interferenza, riportati al paragrafo 3.22, rispetto alla cartografia degli habitat Natura 2000 vigente, risultano vulnerabili le porzioni di habitat Natura 2000 1210, 1410, 1420, 2110, 2120, 2130\*, 2230, 2270\*, 6420 presenti nell'ambito di analisi.





#### 4.2.5.2 SPECIE

Per quanto riguarda **le specie di uccelli presenti nell'ambito di analisi**, nella tabella che segue ne viene valutata la vulnerabilità, sulla base della fenologia, degli habitat frequentati e dei fattori di minaccia; tali dati sono stati ricavati dai documenti citati in bibliografia (Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori), 2013; Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (a cura di), 2009; Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (a cura di), 2010; BirdLife International (2014); Bon M., Scarton F., 2012; IUCN 2014; Ministero dell'Ambiente, 2013; Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F., 2014; Sighele M., Bon M., Verza E., Rapporti Ornitologici per la Regione Veneto 1999 - 2012)

I fattori di minaccia sono tratti dalle pubblicazioni Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (a cura di), 2009 e Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (a cura di), 2010, dal report di cui all'art. 12 della Direttiva Uccelli contenuto nel sito <http://bd.eionet.europa.eu>.

Il giudizio di "non vulnerabilità" (NV) viene assegnato nei seguenti casi:

- nessuno dei fattori di perturbazione identificati per il progetto in esame rientra tra le minacce descritte per la specie (NV1);
- la specie risulta censita solo occasionalmente nell'ambito di analisi; tale criterio si applica principalmente per le specie classificabili come svernanti/migranti occasionali in base ai dati per il ventennio 1993-2012 (Bon M., Scarton F., 2012) (NV2);

La vulnerabilità di una specie (V) è stata identificata nei seguenti casi:

- uno o più dei fattori di perturbazione identificati per il progetto in esame rientra tra le minacce descritte per la specie;
- la specie frequenta, per l'alimentazione o la sosta, coltivi e formazioni arboree di vario tipo, per cui risulta esposta al fattore di perturbazione legato alla rimozione di siepi, boschetti, macchie arbustive (fattore di perturbazione A10.01 "Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive") o alla piantumazione di alberi ed arbusti su superfici coltivate (fattore di perturbazione B01.01 "Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)"), o alla trasformazione di superfici coltivate a seguito della realizzazione del Piano;
- la specie nidifica all'interno dell'ambito di interferenza potenziale del progetto in esame, per cui risulta vulnerabile, in ogni caso, al fattore di perturbazione "H06.01.01 - Disturbo, inquinamento acustico - Sorgente puntiforme o inquinamento acustico irregolare".

In Tabella 4-22 vengono riassunti i fattori di perturbazione di piano cui risultano vulnerabili le specie individuate nella prima tabella.



SPECIE	FENOLOGIA VENETO	FENOLOGIA AMBITO DI ANALISI	POPOLAZIONE			MINACCE	HABITAT	DIETA	VULNERABILITA'		
			UE	ITA (2007)	PROVINCIA DI VENEZIA (media)						
<b>Legenda:</b> B = nidificante M = in migrazione W = svernante P = presente (presente nel periodo di nidificazione, ma non nidificante; ad esempio presente in alimentazione) S = sedentaria NV = non vulnerabile V = vulnerabile											
A001	<i>Gavia stellata</i>	Strolaga minore	M reg, W par	MW	51000 indd.	38 indd.	3-6 indd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• versamenti di petrolio</li> <li>• centrali eoliche</li> <li>• reti da pesca</li> <li>• influenza aviaria</li> </ul>	Fascia marina fronte Laguna del Mort Foce Piave	ittiofaga	NV2
A002	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	M reg, W	MEW	8300 indd.	419 indd.	8-11 indd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• versamenti di petrolio</li> <li>• centrali eoliche</li> <li>• reti da pesca</li> </ul>	Fascia marina fronte Laguna del Mort Foce Piave	ittiofaga	NV2
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	M reg, W par, B par	W	>2400 indd.	79 indd.	6-12 indd. Nell'ambito di analisi è segnalato 1 ind. nel periodo 2007-2012	A02.02 F03.02.03 H01 J02 J02.01 J02.01.03 J02.09.01 K03.04 J03.01	Canneto Foce Piave	Ittiofaga, altri piccoli animali acquatici	NV2
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	M reg, B, W irr	M (B poss)	9400-15'000 coppie	1300-2300 coppie	330-645 coppie (Veneto, 2003) Nell'ambito di analisi è segnalato 1 ind. nel periodo 2007-2012	A02.01 G01 H01 J02.01.02 J02.01.03 J02.04.02 J02.10 J03.01 XE	Canneto Foce Piave	Ittiofaga, altri piccoli animali acquatici	V
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	M reg, B, W	W	25.000 indd.	9.220 indd.	929-992 indd.; 904 coppie (garzaie, anno 2009) Nell'ambito di analisi è segnalato 1 ind. nel periodo 2007-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• distruzione/trasformazione habitat</li> <li>• influenza aviaria</li> </ul>	Laguna del Mort Coltivi Aree umide lungo Piave	Ittiofaga, altri piccoli animali acquatici	NV2
A027	<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco m.	M reg, W, B irr	W	>8.600 indd.	6.786 indd.	513-771 indd. Nell'ambito di analisi è segnalato 1 ind. nel periodo 2007-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riempimento di fossi, canali, stagni, paludi e torbiere (J02.01.03)</li> <li>• drenaggio</li> <li>• evoluzione delle biocenosi</li> </ul>	Laguna del Mort Coltivi Aree umide lungo Piave	Ittiofaga, insetti, anfibi, rettili	V
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	M reg, B, W irr	B	7800-9200 coppie	1800-2000 coppie	320 coppie (garzaie, anno 2009)	A02.01 A07 G01.02 G02.09 J02.01 J02.01.03 J02.04.02 J03.01 J03.01.01 XE	Canneto Foce Piave	Ittiofaga, insetti, anfibi, rettili	V
A041	<i>Anser albifrons</i>	Oca lombardella**	MW	MW	1.018 indd.	958 indd.	Nell'ambito di analisi nel periodo 2007-2012 in media 20-29 indd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pressione venatoria</li> <li>• disturbo ai siti di sosta e muta</li> <li>• avvelenamento da pesticidi in aree agricole</li> <li>• influenza aviaria</li> </ul>	Campagna coltivata, aree lagunari e valli da pesca	Vegetariana	V



SPECIE	FENOLOGIA VENETO	FENOLOGIA AMBITO DI ANALISI	POPOLAZIONE			MINACCE	HABITAT	DIETA	VULNERABILITA'		
			UE	ITA (2007)	PROVINCIA DI VENEZIA (media)						
<b>Legenda:</b> B = nidificante M = in migrazione W = svernante P = presente (presente nel periodo di nidificazione, ma non nidificante; ad esempio presente in alimentazione) S = sedentaria NV = non vulnerabile V = vulnerabile											
A065	<i>Melanitta nigra</i>	Orchetto marino**	M reg, W irr	MW	610000 indd.	148 indd.	5-30 indd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>perdite di petrolio e altri inquinanti marini</li> <li>sfruttamento delle risorse ittiche bentoniche</li> <li>catture accidentali in reti da pesca</li> <li>sfruttamento delle risorse naturali o derivazione per fini idroelettrici o di irrigazione</li> <li>disturbo arrecato da turisti e da parchi eolici</li> </ul>	Laguna del Mort, litorale	invertebrati bentonici e erbivora	NV1
A066	<i>Melanitta fusca</i>	Orco marino**	M reg, W par	MW	270.000	1.117	33-192	<ul style="list-style-type: none"> <li>inquinamento delle acque</li> </ul>	Laguna del Mort, litorale	invertebrati bentonici e erbivora	NV1
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	SB, M reg, W	B prob	29.000-39.000 coppie	1024 indd.; 170-220 coppie	90-125 indd.; 40 coppie	<ul style="list-style-type: none"> <li>distruzione/trasformazione habitat</li> </ul>	Canneto Foce Piave	Uccelli e loro uova, Mammiferi di piccole e medie dimensioni	V
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	M reg, W	MW	8500 indd.	233 indd.	21-24 indd. Nell'ambito di analisi è segnalato 1 ind. nel periodo 2007-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>distruzione/ trasformazione habitat (I03.01) (modifiche colturali/urbanizzazione)</li> </ul>	Ambito SIC (aree aperte con vegetazione bassa quali dune, margini di paludi, boschi radi o con alberi di piccola taglia)	animali di palude, ratti, lucertole, piccoli uccelli, nidiate e uova	V
A098	<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	M reg, W	MW	>4.000 indd.	1500 indd.	Nell'ambito di analisi è segnalato 1 ind. nel periodo 2007-2012		Coltivi	carnivora	NV2
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	SB, M reg, W par	W	71.000-200.000 coppie	915 indd., 3.000-6.000 coppie	37 indd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>distruzione delle zone umide</li> <li>rimozione/riduzione della vegetazione riparia (ed in particolare dei canneti)</li> <li>interramento delle zone umide</li> <li>variazioni del livello idrico</li> </ul>	Canneto Foce Piave Vegetazione ripariale lungo il Fiume Piave	molluschi, insetti acquatici, piccoli pesci e semi	V
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	SB, M reg, W	M, W, S, B	>280.000 indd. (Europa); 690.000-1.300.000 coppie	17297 indd.; 80.000-120.000 coppie	597 indd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>eliminazione della vegetazione ripariale</li> <li>interramento di piccole zone umide</li> <li>fenomeni di inquinamento acuto</li> <li>raccolta precoce del riso</li> <li>influenza aviaria e botulismo</li> <li>predazione</li> </ul>	Vegetazione ripariale lungo il Fiume Piave e lungo Via Valle Ossi	onnivora	V
A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga	SB, M reg, W	W	>2.500.000 indd.; 590.000-1.100.000 coppie	261584 indd.; 8.000-12.000 coppie	37.082-43.233 indd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>distruzione/trasformazione habitat</li> <li>reti da pesca</li> <li>influenza aviaria</li> </ul>	Vegetazione ripariale lungo il Fiume Piave e lungo Via Valle Ossi	onnivora	NV1
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Beccaccia di mare	M reg, W par, B par	MB	>840.000 indd.	7 indd. (1991-2000); 110 coppie (1998)	Censita solo nel 2009 (5 indd.) e nel 2012 (61 indd.); 5 coppie in Laguna (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>distruzione delle barene e degli ambienti costieri sabbiosi di lagune e complessi deltizi, ove la specie si riproduce</li> <li>disturbo antropico durante il periodo riproduttivo</li> </ul>	Laguna del Mort (barene)	invertebrati bentonici	V
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	M reg, B, W par	W	>8.100 indd.; 11.000-18.000 coppie	1451 indd.; 1.400-2.000 coppie	63-100 indd.; 139-151 coppie (1992), 30-65 coppie (2000-2002, litorali veneziani)	C01.05.01, E01, G01, G05.05, J03.01, K01.01, K03.04	Laguna del Mort (litorale)	insettivora e invertebrati bentonici	NV1
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	M reg, W	MEW	820.000 indd.	4.780 indd.	57-72 indd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>progressiva riduzione di pascoli e coltivazioni erbacee in aree pianeggianti e costiere</li> </ul>	Coltivi	insettivora e invertebrati bentonici	V



SPECIE	FENOLOGIA VENETO	FENOLOGIA AMBITO DI ANALISI	POPOLAZIONE			MINACCE	HABITAT	DIETA	VULNERABILITA'		
			UE	ITA (2007)	PROVINCIA DI VENEZIA (media)						
<b>Legenda:</b> B = nidificante M = in migrazione W = svernante P = presente (presente nel periodo di nidificazione, ma non nidificante; ad esempio presente in alimentazione) S = sedentaria NV = non vulnerabile V = vulnerabile											
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella**	M reg, W, B	SW	830.000-1.300.000 coppie	63.971 ind.; 1.700-1.900 coppie	916-1.198 ind.; 11-22 coppie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensificazione pratiche agricole, bonifiche</li> </ul>	Coltivi	onnivora	V
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino**	M reg, W	MW	>310.000 ind.	4072 ind.	79-139 ind.	<ul style="list-style-type: none"> <li>trasformazione degli ambienti di sosta e alimentazione</li> <li>variazione del livello delle acque nei siti di svernamento</li> <li>diminuzione degli ambienti di marcita</li> <li>braccaggio nelle aree di svernamento</li> </ul>	Laguna del Mort (acque basse e terreni fangosi)	onnivora	NV1
A160	<i>Numenius arquata</i>	Chiurlo maggiore**	M reg, W	MEW	>420.000 ind.; 161.221-224.047 coppie	7.618	793-1.962	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività venatoria</li> </ul>	Laguna del Mort (paludi salmastre)	insettivora e invertebrati bentonici	NV1
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	M reg, W, B par	MW	>12.000 ind.; 7.500-8.600 coppie	10700 ind.; ca. 2.000 coppie	2.093-2.631 ind.	<ul style="list-style-type: none"> <li>disturbo alle colonie</li> <li>inquinamento delle acque</li> </ul>	Fascia costiera fronte Laguna del Mort	saprofaga e onnivora	NV1
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus**</i>	Gabbiano comune	M reg, W, B	W	>3,2 mln ind.; 71.000-200.000 coppie	251346 ind.; 500-1.000 coppie	15.546-24.720 ind.; 130-140 coppie (1989-1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>disturbo alle colonie</li> <li>inquinamento delle acque</li> </ul>	Tutto l'ambito	saprofaga e onnivora	NV1
A182	<i>Larus canus**</i>	Gavina	M reg, W	MW	>910.000 ind.	2978 ind.	896-2.138 ind.	<ul style="list-style-type: none"> <li>pesca</li> <li>distruzione/trasformazione habitat</li> </ul>	Litorale fronte Laguna del Mort	saprofaga e onnivora	NV1
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	M reg, W par, B par	MW	>3.200 ind.; 55.000-57.000 coppie	1348 ind.; 610-612 coppie	9-10 ind.; 604 coppie (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disturbo presso i siti riproduttivi</li> </ul>	Litorale fronte Laguna del Mort	ittiofaga	NV1
A207	<i>Columba oenas</i>	Colombella**	SBW	W	520.000-730.000 coppie	200-500 coppie	500-700 ind. in Veneto	<ul style="list-style-type: none"> <li>gestione forestale di tipo produttivo (abbattimento alberi secolari)</li> <li>pratiche agricole intensive che riducono le fonti di cibo</li> </ul>	Coltivi, boschetti	semi e altre parti vegetali	V
A208	<i>Columba palumbus**</i>	Colombaccio	SB, M reg, W par ?	SWB	7.500.000 – 13.000.000 coppie	8.000-160.000 ind.; 40.000 – 80.000 coppie	n.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>mutamenti nella gestione delle aree agricole</li> <li>inverni rigidi</li> <li>attività venatoria</li> </ul>	Boschetti, alberate	erbivora, granivora e insettivora	V
A209	<i>Streptopelia decaocto**</i>	Tortora dal collare	SB, M irr	SWB		80000-120000 ind.		<ul style="list-style-type: none"> <li>predazione su uova e pulli</li> <li>controllo della popolazione per motivi igienico-sanitari</li> </ul>	Boschetti, alberate	erbivora, granivora e insettivora	V
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica**	M reg, B	B prob	1.600.000 – 2.600.000 coppie	150.000 – 300.000 coppie	n.d.	<ul style="list-style-type: none"> <li>distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione e alimentazione</li> </ul>	Boschetti, alberate	erbivora, granivora e insettivora	V
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	SB, M reg, W	W	39.000-91.000 coppie	12.000-32.000 ind.; 6.000-16.000 coppie	Nell'ambito di analisi è segnalato 1 ind. nel periodo 2007-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>inquinamento delle acque</li> <li>canalizzazione/regimazione corsi d'acqua (H01, J02.01, J02.01.03, J02.05.02, J02.03.02, J02.12, J03.01.01)</li> </ul>	Laguna del Mort Fiume Piave	ittiofaga	NV1
A283	<i>Turdus merula**</i>	Merlo	SB, M reg, W	MWB		4-10 mln. Indd.		<ul style="list-style-type: none"> <li>eliminazione di siepi, arbusti, filari</li> <li>uso di pesticidi</li> </ul>	Boschetti, alberate	erbivora, granivora e insettivora	V
A284	<i>Turdus pilaris**</i>	Cesena	W, B par	W	14.000.000-24.000.000 coppie (Europa)	5.000-10.000 coppie		<ul style="list-style-type: none"> <li>pesticidi</li> <li>azioni di riordino fondiario</li> <li>drastici interventi selvicolturali</li> <li>diffusione dei frutteti a spalliera</li> </ul>	Vigneti e frutteti	insetti, lombrichi, molluschi e anfibi, frutta	NV1
A342	<i>Garrulus glandarius**</i>	Ghiandaia	SB, M par, W	MWB	3.323.000-7.415.000 coppie	6-13 mln coppie		<ul style="list-style-type: none"> <li>frammentazione forestale</li> </ul>	Boschetti, alberate	onnivora	V



SPECIE	FENOLOGIA VENETO	FENOLOGIA AMBITO DI ANALISI	POPOLAZIONE			MINACCE	HABITAT	DIETA	VULNERABILITA'		
			UE	ITA (2007)	PROVINCIA DI VENEZIA (media)						
<b>Legenda:</b> B = nidificante M = in migrazione W = svernante P = presente (presente nel periodo di nidificazione, ma non nidificante; ad esempio presente in alimentazione) S = sedentaria NV = non vulnerabile V = vulnerabile											
A604	<i>Larus michahellis</i> **	Gabbiano reale	SB, M reg, W	MW	>380.000	87753; 40.000- 50.000 coppie	11.324-14.782	• disturbo alle colonie • distruzione/trasformazione habitat • inquinamento delle acque	Tutto l'ambito	saprofaga e onnivora (no erbivora)	NV1

Tabella 4-21: Vulnerabilità delle specie ornitiche presenti nell'ambito di analisi

SPECIE	FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO																																															
	A10.01	A10.02	B01.01	B02.06	D01.01	D01.02	D01.03	D02.01.02	D02.09	D03.01.02	E01.04	E02.02	E02.03	E04.01	E06.01	E06.02	G01.01.01	G01.01.02	G01.02	G01.03.01	G01.03.02	G02.08	G02.10	G03	G05.01	G05.09	G05.11	H01.09	H04.03	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J02.03.02	J02.06.02	J02.12.02	J02.14	J02.15	J03.01	J03.02.01									
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>																X																									X						
A027	<i>Casmerodius albus</i>																											X				X	X										X					
A029	<i>Ardea purpurea</i>																X																									X						
A041	<i>Anser albifrons</i>			X										X																												X						
A081	<i>Circus aeruginosus</i>																X																									X						
A082	<i>Circus cyaneus</i>			X										X																												X						
A118	<i>Rallus aquaticus</i>																X																									X						
A123	<i>Gallinula chloropus</i>																			X							X	X		X	X	X										X						
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>																												X																			
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			X										X																													X					
A142	<i>Vanellus vanellus</i>			X										X																													X					
A207	<i>Columba oenas</i>	X		X										X																													X					
A208	<i>Columba palumbus</i> **	X			X																							X		X	X												X					
A209	<i>Streptopelia decaocto</i> **	X			X																							X		X	X												X					
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	X			X																							X		X	X												X					
A283	<i>Turdus merula</i> **	X			X																							X		X	X												X					
A342	<i>Garrulus glandarius</i> **	X			X																							X		X	X												X					
A10.01	Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive																G01.03.02																															
A10.02	Rimozione di muretti a secco, terrapieni e argini																G02.08																															
B01.01	Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)																G02.10																															
B02.06	Sfoltimento dello strato arboreo																G03																															
D01.01	Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)																G05.01																															
D01.02	Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)																G05.09																															
D01.03	Parcheggi e aree di sosta																G05.11																															
D02.01.02	Cavidotti e linee telefoniche interrate o sommerse																H01.09																															
D02.09	Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)																H04.03																															
D03.01.02	Moli, porti turistici e pontili da diporto																H06.01.01																															
E01.04	Altre forme di insediamento																H06.02																															
E02.02	Magazzini di stoccaggio																J02.01.03																															
E02.03	Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)																J02.03.02																															
E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli																J02.06.02																															
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo																J02.12.02																															
E06.02	Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici																J02.14																															
G01.01.01	Sport nautici motorizzati																J02.15																															
G01.01.02	Sport nautici non motorizzati																J02.15																															
G01.02	Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati																J03.01																															
G01.03.01	Attività con veicoli motorizzati su strada																J03.02.01																															

Tabella 4-22: Tabella riassuntiva dei fattori di perturbazione di piano cui risultano vulnerabili le specie ornitiche individuate nella tabella precedente.



Per quanto riguarda **gli invertebrati presenti nell'ambito di analisi**, nella tabella che segue viene identificata la vulnerabilità per la specie di interesse comunitario *Lycaena dispar* rispetto ai fattori di perturbazione identificati nella "Relazione sui principali risultati del monitoraggio ai sensi dell'articolo 11 per le specie degli allegati II, IV e V" (Luglio 2013; fonte: Portale di riferimento per Natura 2000, <http://bd.eionet.europa.eu>).

FATTORI DI PERTURBAZIONE DA MONITORAGGIO ART. 17 DIR. HABITAT	
	SPECIE
	1060 <i>Lycaena dispar</i>
A02 - Modifiche delle pratiche colturali (incluse installazioni permanenti per colture non legnose)	X
J02.04.02 - Assenza di allagamenti	X
J02.03 - Canalizzazione e deviazione delle acque	X

Tabella 4-23 Fattori di perturbazione per le specie di invertebrati presenti nell'ambito di analisi (da monitoraggio art. 17 Dir. Habitat) (in arancio i fattori di perturbazione coincidenti con quelli identificati per il piano)

Dalla tabella sopra riportata risulta che, teoricamente, la specie di interesse comunitario *Lycaena dispar* risulta vulnerabile.

Tale vulnerabilità risulta confermata considerando i fattori di perturbazione identificati per il progetto in esame (vedi tabella che segue) ed i relativi buffer di interferenza, riportati al paragrafo 3.22.

FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO	
	SPECIE
	1060 <i>Lycaena dispar</i>
A10.01	Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive
A10.02	Rimozione di muretti a secco, terrapieni e argini
B01.01	Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)
B02.06	Sfoltimento dello strato arboreo
D01.01	Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)
D01.02	Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)
D01.03	Parcheggi e aree di sosta
D02.01.02	Cavidotti e linee telefoniche interrato o sommerse
D02.09	Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)
D03.01.02	Moli, porti turistici e pontili da diporto
E01.04	Altre forme di insediamento
E02.02	Magazzini di stoccaggio
E02.03	Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)
E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo
E06.02	Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici
G01.01.01	Sport nautici motorizzati
G01.01.02	Sport nautici non motorizzati
G01.02	Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati
G01.03.01	Attività con veicoli motorizzati su strada
G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada
G02.08	Campeggi e aree di sosta per rulotte e caravan
G02.10	Altri complessi per lo sport e per il tempo libero
G03	Centri visita e centri interpretativi
G05.01	Calpestio eccessivo
G05.09	Presenza di cancelli, recinzioni
G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli
H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
H04.03	Altri inquinanti dell'aria
H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
H06.02	Inquinamento luminoso



FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO		SPECIE
		1060 <i>Lycaena dispar</i>
J02.01.03	Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere	X
J02.03.02	Canalizzazione	
J02.06.02	Prelevi dalle acque superficiali per l'approvvigionamento idrico pubblico	
J02.12.02	Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni	
J02.14	Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo	
J02.15	Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo	X
J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie	X
J03.02.01	Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione	

Tabella 4-24: Fattori di perturbazione per le specie di invertebrati presenti nell'ambito di analisi (da piano)

Per quanto riguarda **le specie di mammiferi identificate come potenzialmente presenti nell'ambito di analisi**, di seguito ne viene identificata la vulnerabilità rispetto ai fattori di perturbazione riportati nella "Relazione sui principali risultati del monitoraggio ai sensi dell'articolo 17 per i tipi di habitat dell'allegato I" (Luglio 2013; fonte: Portale di riferimento per Natura 2000, <http://bd.eionet.europa.eu>) e rispetto ai fattori di perturbazione identificati per il piano in esame (vengono evidenziati in arancio i fattori di perturbazione coincidenti).

Il tursiopo (*Tursiops truncatus*) viene segnalato come presenza di passaggio lungo le coste venete, in genere a meno di un miglio dai litorali di Jesolo, Venezia e Chioggia, e raramente alle foci dei maggiori fiumi. Tale specie non viene quindi considerata come vulnerabile e nella trattazione che segue essa non viene pertanto considerata.

Dalla tabella sotto riportata risulta che, teoricamente, per il progetto in esame risultano vulnerabili le tre specie di mammiferi terrestri potenzialmente presenti nell'ambito di analisi.

Ciò risulta confermato anche considerando nel complesso tutti i fattori di perturbazione identificati per il piano in esame (vedi tabella alla pagina che segue) ed i relativi buffer di interferenza, riportati al paragrafo 3.22.

FATTORI DI PERTURBAZIONE DA MONITORAGGIO ART. 11 DIR. HABITAT				
CODICE	SPECIE			
	1341	1349	1358	2016
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	<i>Tursiops truncatus</i>	<i>Mustela putorius</i>	<i>Pipistrellus kuhli</i>
A07 - Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici				
B02.02 - Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui)	X			
B02.03 - Rimozione - pulizia - del sottobosco	X			
B02.04 - Rimozione di piante morti o morenti	X			
B06 - Pascolo nel bosco	X			
C03.03 - Produzione di energia eolica				X
D01.02 - Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)			X	
E01.01 - Urbanizzazione continua			X	
E06.01 - Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc)				X
E06.02 - Ricostruzione e ristrutturazione di edifici				X
J02 - Modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo			X	
J03.01 - Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie	X			
J03.02 - Riduzione della connettività e frammentazione degli habitat indotta dall'uomo			X	
K03.06 - Antagonismo con animali domestici				X

Tabella 4-25: Fattori di perturbazione per le specie di mammiferi presenti nell'ambito di analisi (da monitoraggio art. 17 Dir. Habitat)

FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO				
	SPECIE			
	1341 <i>Muscardinus avellanarius</i>	1358 <i>Mustela putorius</i>	2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>
A10.01	X	X		
A10.02				
B01.01				
B02.06				
D01.01				
D01.02				
D01.03				
D02.01.02				
D02.09				
D03.01.02				
E01.04				
E02.02				
E02.03				
E04.01				
E06.01				X
E06.02				X
G01.01.01				
G01.01.02				
G01.02				
G01.03.01		X		
G01.03.02				
G02.08				
G02.10				
G03				
G05.01				
G05.09				
G05.11	X	X		X
H01.09				
H04.03				
H06.01.01	X	X		X
H06.02	X	X		X
J02.01.03				
J02.03.02				
J02.06.02				
J02.12.02				
J02.14				
J02.15				
J03.01	X	X		X
J03.02.01		X		
A10.01	Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive			
A10.02	Rimozione di muretti a secco, terrapieni e argini			
B01.01	Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)			
B02.06	Sfoltimento dello strato arboreo			
D01.01	Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)			
D01.02	Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)			
D01.03	Parcheggi e aree di sosta			
D02.01.02	Cavidotti e linee telefoniche interrate o sommerse			
D02.09	Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)			
D03.01.02	Moli, porti turistici e pontili da diporto			
E01.04	Altre forme di insediamento			
E02.02	Magazzini di stoccaggio			
E02.03	Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)			

E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo
E06.02	Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici
G01.01.01	Sport nautici motorizzati
G01.01.02	Sport nautici non motorizzati
G01.02	Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati
G01.03.01	Attività con veicoli motorizzati su strada
G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada
G02.08	Campeggi e aree di sosta per rulotte e caravan
G02.10	Altri complessi per lo sport e per il tempo libero
G03	Centri visita e centri interpretativi
G05.01	Calpestio eccessivo
G05.09	Presenza di cancelli, recinzioni
G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli
H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
H04.03	Altri inquinanti dell'aria
H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
H06.02	Inquinamento luminoso
J02.01.03	Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere
J02.03.02	Canalizzazione
J02.06.02	Prelievi dalle acque superficiali per l'approvvigionamento idrico pubblico
J02.12.02	Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni
J02.14	Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo
J02.15	Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo
J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
J03.02.01	Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione

Tabella 4-26: Fattori di perturbazione per le specie di mammiferi presenti nell'ambito di analisi (da piano)

Per quanto riguarda **le specie di anfibi e rettili identificate come potenzialmente presenti nell'ambito di analisi**, di seguito ne viene identificata la vulnerabilità rispetto ai fattori di perturbazione riportati nella "Relazione sui principali risultati del monitoraggio ai sensi dell'articolo 17 per i tipi di habitat dell'allegato I" (Luglio 2013; fonte: Portale di riferimento per Natura 2000, <http://bd.eionet.europa.eu>) e rispetto ai fattori di perturbazione identificati per il piano in esame (vengono evidenziati in arancio i fattori di perturbazione coincidenti).

Per quanto riguarda la tartaruga comune (*Caretta caretta*) viene segnalata come presenza occasionale lungo la fascia marina di fronte alla Laguna del Mort ed alla Foce Piave. Tale specie non viene quindi considerata come vulnerabile e nella trattazione che segue essa non viene pertanto considerata.



FATTORI DI PERTURBAZIONE DA MONITORAGGIO ART. 17 DIR. HABITAT											
	SPECIE										
	<i>Bufo viridis</i> 1201	<i>Rana dalmatina</i> 1209	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i> 1210	<i>Emys orbicularis</i> 1220	<i>Podarcis siculus</i> 1250	<i>Podarcis muralis</i> 1256	<i>Coronella austriaca</i> 1283	<i>Natrix tessellata</i> 1292	<i>Lacerta bilineata</i> 5179	<i>Hyla intermedia</i> 5358	<i>Hierophis viridiflavus</i> 5670
A01		X									
A02								X			
A02.01	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
A07	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
A08			X	X		X				X	
A10					X						
A10.01					X	X	X	X			X
A10.02					X	X	X	X			X
B02							X				
B02.01											X
B02.02		X					X				
B02.04											
B02.06		X									
B03		X									
D01	X	X	X	X	X	X		X	X		
D01.02											
E01		X		X	X			X			
E01.01	X										X
E02				X							
F03.01			X								
H01		X		X			X		X		
I01			X	X							
I02											
I03.01			X				X				
J01		X						X			
J01.01					X	X	X	X			X
J02	X	X		X							
J02.01				X				X			
J02.01.03	X	X	X	X	X	X		X		X	
J02.02.01			X								
J02.03							X				
J02.05				X	X	X		X			
J02.06		X	X								
J02.06.01	X										
J02.10									X		
J03											X
J03.01				X	X	X		X	X	X	
J03.02		X		X	X	X		X	X	X	
K01.02											
K03											
K03.05				X	X	X					
K05				X	X	X		X		X	
M01		X							X		
M01.02	X										

Tabella 4-27: Fattori di perturbazione per le specie di anfibi e rettili presenti nell'ambito di analisi (da monitoraggio art. 17 Dir. Habitat) (in arancio i fattori di perturbazione coincidenti con quelli identificati per il piano).

Legenda	
A01 - Coltivazione	I03.01 - Inquinamento genetico (animale)
A02 - Modifiche delle pratiche colturali	J01 - Incendi e spegnimento degli incendi
A02.01 - Intensificazione agricola	J01.01 - Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)
A07 - Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici	J02 - Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo
A08 - Fertilizzazione	J02.02.01 - Rimozione e dragaggio di sedimenti limnici
A10 - Ristrutturazione del sistema fondiario	J02.06 - Prelievi d'acqua dalle acque superficiali
A10.01 - Rimozioni di siepi e boscaglie	J03.02 - Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)
A10.02 - Rimozione di muretti a secco e terrapieni	J02.01 - Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere
B02 - Gestione e utilizzo delle foreste e delle piantagioni	J02.01.03 - riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbieri
B02.01 - Riforestazione (ripiantumazione dopo taglio raso)	J02.03 - Canalizzazioni e deviazioni delle acque
B02.02 - Disboscamento	J02.05 - Modifica delle funzioni idrografiche in generale
B02.04 - Rimozione di piante morti o morenti	J02.06.01 - Prelievo di acque superficiali per agricoltura
B02.06 - Sfoltimento dello strato arboreo	J02.10 - Gestione della vegetazione acquatica e ripariale a scopo di drenaggio
B03 - Sfruttamento forestale senza reimpianto o ricrescita naturale	J03 - Altre modifiche agli ecosistemi
D01 - Strade, sentieri e ferrovie	J03.01 - Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat
D01.02 - Strade, autostrade	J03.02 - Riduzione della connettività e frammentazione degli habitat indotta dall'uomo
E01 - Aree urbane, insediamenti umani	K01.02 - Sospensione - accumulo di sedimenti - interrimento
E01.01 - Urbanizzazione continua	K03 - Relazioni interspecifiche della fauna
E02 - Aree industriali e commerciali	K03.05 - Antagonismo dovuto all'introduzione di specie
F03.01 - Caccia	K05 - Riduzione della fertilità/depressione genetica (es. per popolazioni troppo piccole)
H01 - Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri)	M01 - Modifiche delle condizioni abiotiche
I01 - Specie alloctone invasive (vegetali e animali)	M01.02 - Siccità e diminuzione delle precipitazioni
I02 - Specie autoctone problematiche	

Tabella 4-28: Fattori di perturbazione per le specie di anfibi e rettili presenti nell'ambito di analisi (da monitoraggio art. 17 Dir. Habitat) - Legenda

Dalla tabella sopra riportata risulta che, teoricamente, per il progetto in esame risultano vulnerabili tutte le specie di anfibi e rettili potenzialmente presenti nell'ambito di analisi.

Anche considerando nel complesso tutti i fattori di perturbazione identificati per il piano in esame (vedi tabella che segue) ed i relativi buffer di interferenza, riportati al paragrafo 3.22, risulta che tutte le specie di rettili ed anfibi identificate come potenzialmente presenti nell'ambito di analisi risultano vulnerabili".



		FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO																																									
SPECIE		A10.01	A10.02	B01.01	B02.06	D01.01	D01.02	D01.03	D02.01.02	D02.09	D03.01.02	E01.04	E02.02	E02.03	E04.01	E06.01	E06.02	G01.01.01	G01.01.02	G01.02	G01.03.01	G01.03.02	G02.08	G02.10	G03	G05.01	G05.09	G05.11	H01.09	H04.03	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J02.03.02	J02.06.02	J02.12.02	J02.14	J02.15	J03.01	J03.02.01			
1201	<i>Bufo viridis</i>					X														X	X							X	X		X												X
1209	<i>Rana dalmatina</i>	X			X	X														X	X							X	X		X	X									X	X	
1210	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>					X														X	X							X	X		X										X		
1220	<i>Emys orbicularis</i>					X														X	X							X	X		X										X		
1250	<i>Podarcis siculus</i>																													X													
1256	<i>Podarcis muralis</i>					X										X				X	X							X			X												
1283	<i>Coronella austriaca</i>	X			X	X														X	X							X		X	X										X		
1292	<i>Natrix tessellata</i>					X														X	X							X	X	X	X										X		
5179	<i>Lacerta bilineata</i>	X			X	X														X	X							X		X	X										X		
5358	<i>Hyla intermedia</i>	X			X	X														X	X							X	X	X	X										X	X	
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X			X	X														X	X							X		X	X										X		

A10.01	Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive	G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada
A10.02	Rimozione di muretti a secco, terrapieni e argini	G02.08	Campeggi e aree di sosta per rulotte e caravan
B01.01	Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)	G02.10	Altri complessi per lo sport e per il tempo libero
B02.06	Sfoltimento dello strato arboreo	G03	Centri visita e centri interpretativi
D01.01	Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)	G05.01	Calpestio eccessivo
D01.02	Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)	G05.09	Presenza di cancelli, recinzioni
D01.03	Parcheggi e aree di sosta	G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli
D02.01.02	Cavidotti e linee telefoniche interrante o sommerse	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
D02.09	Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)	H04.03	Altri inquinanti dell'aria
D03.01.02	Moli, porti turistici e pontili da diporto	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
E01.04	Altre forme di insediamento	H06.02	Inquinamento luminoso
E02.02	Magazzini di stoccaggio	J02.01.03	Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere
E02.03	Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)	J02.03.02	Canalizzazione
E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli	J02.06.02	Prelievi dalle acque superficiali per l'approvvigionamento idrico pubblico
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	J02.12.02	Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni
E06.02	Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici	J02.14	Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo
G01.01.01	Sport nautici motorizzati	J02.15	Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo
G01.01.02	Sport nautici non motorizzati	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
G01.02	Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati	J03.02.01	Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione
G01.03.01	Attività con veicoli motorizzati su strada		

Tabella 4-29: Fattori di perturbazione per le specie di anfibi e rettili presenti nell'ambito di analisi (da piano)

Per quanto riguarda **le specie di pesci presenti nell'ambito di analisi**, di seguito ne viene identificata la vulnerabilità rispetto ai fattori di perturbazione identificati nella "Relazione sui principali risultati del monitoraggio ai sensi dell'articolo 17 per i tipi di habitat dell'allegato I" (Luglio 2013; fonte: Portale di riferimento per Natura 2000, <http://bd.eionet.europa.eu>).

FATTORI DI PERTURBAZIONE DA MONITORAGGIO ART. 17 DIR. HABITAT			
	SPECIE		
	1100	1103	1156
	<i>Acipenser naccarii</i>	<i>Alosa fallax</i>	<i>Knipowitschia panizzae</i>
C01.01	X	X	
F02	X	X	X
F02.01.01			
F02.03		X	
F05.04	X		
H01	X	X	X
H03			
I01	X	X	
J02	X	X	
J02.02.02	X		
J02.03.01	X		
J02.05	X		
J02.06		X	
J02.06.01	X	X	
J03			X
J03.02		X	
J03.02.01	X	X	
J02.14			X
K03.04	X	X	
K03.05			X

Legenda	
C01.01 - Estrazione di sabbia e ghiaia	J02.03.01 - Deviazione delle acque su larga scala
F02 - Pesca e raccolta in acque interne, di transizione e marine (incluse le catture accessorie e accidentali)	J02.05 - Modifica del funzionamento idrografico in generale
F02.01.01 - Pesca con sistemi fissi - trappole - nasse	J02.06 - Prelievi d'acqua dalle acque superficiali
F02.03 - Pesca sportiva	J02.06.01 - Prelievi dalle acque superficiali per l'agricoltura
F05.04 - Braccanaggio	J03 - Altre modifiche agli ecosistemi
H01 - Inquinamento delle acque superficiali	J03.02 - Riduzione della connettività e frammentazione degli habitat indotta dall'uomo
H03 - Inquinamento marino e delle acque di transizione	J03.02.01 - Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione
I01 - Specie alloctone invasive (vegetali e animali)	J02.14 - Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo
J02 - Modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo	K03.04 - Predazione
J02.02.02 - Rimozione e dragaggio costiero e degli estuari	K03.05 - Antagonismo derivante dall'introduzione di specie

Tabella 4-30 Fattori di perturbazione per le specie di pesci presenti nell'ambito di analisi (da monitoraggio art. 17 Dir. Habitat) (in arancio i fattori di perturbazione coincidenti con quelli identificati per il progetto)

Dalla tabella sopra riportata risulta che, teoricamente, tutte le specie ittiche presenti nell'ambito di analisi risultano vulnerabili.

Considerando però i fattori di perturbazione identificati per il piano in esame (vedi tabella che segue) ed i relativi buffer di interferenza, riportati al paragrafo 3.22, nessuna delle specie ittiche potenzialmente presenti nell'ambito di analisi risulta vulnerabile.





FATTORI DI PERTURBAZIONE DA MONITORAGGIO ART. 17 DIR. HABITAT				
	SPECIE			
	1443	1849	6224	6302
	<i>Salicornia veneta</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>	<i>Linum maritimum</i>	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
A04.03			X	
A07		X		
A08		X		
B02.03		X		
B03		X		
C01			X	
F04		X		
G01	X			
J01.01		X		
J02.01	X			
J02.14	X			
J02.15	X			
J03	X			
J03.01			X	
K01		X		
K01.01	X			
K02			X	

A04.03 - Abbandono dei sistemi pastorali o mancanza di pascolo	J01.01 - Incendi
A07 - Uso agricolo di pesticidi, biocidi, ormoni, prodotti fitosanitari e altre sostanze chimiche (esclusi fertilizzanti)	J02.01 - Interramenti, bonifiche, prosciugamenti e drenaggi in generale
A08 - Uso agricolo di fertilizzanti	J02.14 - Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo
B02.03 - Rimozione - pulizia - del sottobosco	J02.15 - Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo
B03 - Sfruttamento forestale senza reimpianto o ricrescita naturale (diminuzione dell'area forestata)	J03 - Altre modifiche agli ecosistemi
C01 - Attività mineraria ed estrattiva	J03.01 - Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
F04 - Prelievo - raccolta - rimozione di flora in generale	K01 - Processi naturali abiotici
G01 - Attività sportive e ricreative all'aperto	K01.01 - Erosione
K01.01 - Erosione	K02 - Evoluzione delle biocenosi, successione ecologica

Tabella 4-32: Fattori di perturbazione per le specie floristiche presenti nell'ambito di analisi (da monitoraggio art. 17 Dir. Habitat)

Dalla tabella sopra riportata risulta che, teoricamente, *Salicornia veneta* e *Linum maritimum* risultano vulnerabili.

Anche considerando i fattori di perturbazione identificati per il Piano in esame (vedi tabella che segue) ed i relativi buffer di interferenza, riportati al paragrafo 3.22, tali specie risultano vulnerabili ai fattori di perturbazione considerati; risulta vulnerabile inoltre *Ruscus aculeatus*.



		FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO																																									
SPECIE		A10.01	A10.02	B01.01	B02.06	D01.01	D01.02	D01.03	D02.01.02	D02.09	D03.01.02	E01.04	E02.02	E02.03	E04.01	E06.01	E06.02	G01.01.01	G01.01.02	G01.02	G01.03.01	G01.03.02	G02.08	G02.10	G03	G05.01	G05.09	G05.11	H01.09	H04.03	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J02.03.02	J02.06.02	J02.12.02	J02.14	J02.15	J03.01	J03.02.01			
1443	<i>Salicornia veneta</i>																																					X			X		
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>																										X															X	
6224	<i>Linum maritimum</i>																										X												X			X	
6302	<i>Anacamptis pyramidalis</i>																																										

A10.01	Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive	G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada
A10.02	Rimozione di muretti a secco, terrapieni e argini	G02.08	Campeggi e aree di sosta per rulotte e caravan
B01.01	Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)	G02.10	Altri complessi per lo sport e per il tempo libero
B02.06	Sfoltimento dello strato arboreo	G03	Centri visita e centri interpretativi
D01.01	Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)	G05.01	Calpestio eccessivo
D01.02	Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)	G05.09	Presenza di cancelli, recinzioni
D01.03	Parcheggi e aree di sosta	G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli
D02.01.02	Cavidotti e linee telefoniche interrato o sommerse	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
D02.09	Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)	H04.03	Altri inquinanti dell'aria
D03.01.02	Moli, porti turistici e pontili da diporto	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
E01.04	Altre forme di insediamento	H06.02	Inquinamento luminoso
E02.02	Magazzini di stoccaggio	J02.01.03	Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere
E02.03	Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)	J02.03.02	Canalizzazione
E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli	J02.06.02	Prelievi dalle acque superficiali per l'approvvigionamento idrico pubblico
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	J02.12.02	Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni
E06.02	Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici	J02.14	Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo
G01.01.01	Sport nautici motorizzati	J02.15	Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo
G01.01.02	Sport nautici non motorizzati	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
G01.02	Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati	J03.02.01	Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione
G01.03.01	Attività con veicoli motorizzati su strada		

Tabella 4-33: Fattori di perturbazione per le specie di anfi e rettili presenti nell'ambito di analisi (da piano)

Alla luce dei dati sopra riportati, la valutazione che segue viene svolta solo per habitat e specie considerati come vulnerabili, escludendo dalla trattazione gli altri.



#### 4.2.5.3 GRADO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE CONSIDERATI VULNERABILI

Per la valutazione del grado di conservazione di habitat e specie presenti nell'ambito di analisi, e ritenute vulnerabili, vengono considerate le informazioni riportate nel Formulario standard del sito SIC IT3250013.

La cartografia degli habitat riporta per tutti gli habitat un valore “-1”, ossia “non valutabile”.

Per le specie non riportate nel formulario standard del sito IT3250013, l'indicazione del grado di conservazione, laddove possibile, è stata stimata in base alle pubblicazioni consultate (vedi Paragrafi precedenti).

HABITAT					
	HABITAT	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	C	C	C	C
1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	C	C	C	C
2110	Dune mobili embrionali	C	C	C	C
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	C	C	C	C
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	C	C	C	C
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>			C	
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	B	C	B	C
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	C	C	C	C

Legenda: Grado di conservazione A: eccellente B: buona C: medio o ridotta

Tabella 4-34: Valori relativi a rappresentatività, superficie relativa, grado di conservazione e valutazione globale per gli habitat presenti nell'ambito di analisi e considerati vulnerabili.

AVIFAUNA					
	SPECIE	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	C		
A027	<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco maggiore	B		
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	C		
A041	<i>Anser albifrons</i>	Oca lombardella**	B		
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	C	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	B	B	B
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	C		
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	B		
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Beccaccia di mare	B		
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	C	B	B
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella**	B		
A207	<i>Columba oenas</i>	Colombella**	B		
A208	<i>Columba palumbus**</i>	Colombaccio	B		
A209	<i>Streptopelia decaocto**</i>	Tortora dal collare	B		
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica**	B		
A283	<i>Turdus merula**</i>	Merlo	B		
A342	<i>Garrulus glandarius**</i>	Ghiandaia	B		

Tabella 4-35: Valori relativi a grado di conservazione, popolazione, isolamento e valutazione globale per le specie di uccelli presenti nell'ambito di analisi considerate vulnerabili.

INVERTEBRATI					
	SPECIE	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Licena delle paludi	B		

Tabella 4-36: Valori relativi a grado di conservazione, popolazione, isolamento e valutazione globale per le specie di mammiferi presenti nell'ambito di analisi considerate vulnerabili.

MAMMIFERI					
	SPECIE	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	C		
1358	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	C		
2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato	B		

Tabella 4-37: Valori relativi a grado di conservazione, popolazione, isolamento e valutazione globale per le specie di mammiferi presenti nell'ambito di analisi considerate vulnerabili.

#### Legenda:

##### POPOLAZIONE

A: 100% ≥ p > 15%

B: 15% ≥ p > 2%

C: 2% ≥ p > 0%

D: popolazione non significativa

##### CONSERVAZIONE

A: Conservazione eccellente

B: buona conservazione

C: conservazione media o limitata

##### ISOLAMENTO

A: popolazione (in gran parte) isolata

B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione

C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

##### GLOBALE

A: valore eccellente

B: valore buono

C: valore significativo

Tabella 4-38: Legenda dei valori relativi a grado di conservazione, popolazione, isolamento e valutazione globale per le specie



RETTILI E ANFIBI						
	SPECIE		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino		B		
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina		C		
1210	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	Rana verde		B		
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea		C		
1250	<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre		C		
1256	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola		B		
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio		C		
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata		C		
5179	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		C		
5358	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana		C		
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco		B		

Tabella 4-39: Valori relativi a grado di conservazione, popolazione, isolamento e valutazione globale per le specie di rettili e anfibi presenti nell'ambito di analisi considerate vulnerabili.

PIANTE						
	SPECIE		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1443	<i>Salicornia veneta</i>	Salicornia veneta		B		
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Pungitopo		B		
6224	<i>Linum maritimum</i>	Lino marittimo		C		

Tabella 4-40: Valori relativi a grado di conservazione, popolazione, isolamento e valutazione globale per le specie floristiche presenti nell'ambito di analisi considerate vulnerabili.

<b>Legenda:</b>	
<b>POPOLAZIONE</b>	<b>ISOLAMENTO</b>
A: 100% ≥ p > 15%	A: popolazione (in gran parte) isolata
B: 15% ≥ p > 2%	B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione
C: 2% ≥ p > 0%	C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
D: popolazione non significativa	
<b>CONSERVAZIONE</b>	<b>GLOBALE</b>
A: Conservazione eccellente	A: valore eccellente
B: buona conservazione	B: valore buono
C: conservazione media o limitata	C: valore significativo

Tabella 4-41: Legenda dei valori relativi a grado di conservazione, popolazione, isolamento e valutazione globale per le specie

#### 4.2.6 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI

Nel presente paragrafo si propone una prima identificazione degli effetti potenziali, con riferimento a habitat, habitat di specie e specie, generati dal piano in esame e dai fattori di perturbazione ad esso collegati.

Gli effetti del piano in esame sono stati individuati in considerazione dei seguenti aspetti:

- vulnerabilità di habitat e specie in funzione della fase del loro ciclo biologico e di ciascun fattore di perturbazione potenziale;
- caratteristiche delle azioni di piano.

Nelle tabelle riportate nelle pagine successive sono evidenziati, per ognuno dei fattori perturbativi individuati, i possibili recettori tra le specie di interesse comunitario potenzialmente presenti nell'ambito di analisi.

In tali tabelle viene anche indicata la tipologia di effetto potenziale, se tale effetto è diretto o indiretto, a breve o lungo termine, durevole o reversibile e se sono possibili effetti sinergici e/o cumulativi con altri effetti e/o piani/progetti/interventi.



FASE DI CANTIERE

AZIONI DI PROGETTO	VETTORE DI ALTERAZIONE	ALTERAZIONI su ARIA, ACQUA e SUOLO		FATTORI PERTURBATIVI		RECCETTORI	POTENZIALE EFFETTO	EFFETTO DIRETTO/INDIRETTO	TERMINE TEMPORALE	REVERSIBILITA'	EFFETTI SINERGICI/CUMULATIVI
		Diretti	Indiretti	Tipologia/codice	Descrizione						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione cantiere e attività propedeutiche</li> <li>• Piantumazione e opere a verde</li> <li>• Opere di urbanizzazione primaria (viabilità, parcheggi, reti)</li> <li>• Demolizioni</li> <li>• Realizzazione delle opere di progetto (Villaggio all'aria aperta, Villaggio nautico, Parco turistico rurale e strutture di servizio connesse)</li> <li>• Realizzazione interventi per la compatibilità idraulica</li> <li>• Smantellamento cantiere</li> </ul>	Rimozione/modifica del soprassuolo vegetale Demolizione e rimozione di strutture esistenti Movimentazione materiali e mezzi	Modifica della morfologia del suolo Calpestio/Compattamento del suolo Calpestamento/distruzione della vegetazione	-	G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli	<i>Gallinula chloropus</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Streptopelia decaocto</i> <i>Streptopelia turtur</i> <i>Turdus merula</i> <i>Garrulus glandarius</i>  <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Pipistrellus kuhli</i>  <i>Bufo viridis</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Pelophylax synkl. esculentus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Podarcis muralis</i> <i>Coronella austriaca</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Lacerta bilineata</i> <i>Hyla intermedia</i> <i>Hierophis viridiflavus</i>	Diminuzione della densità di popolazione	Effetto diretto	A breve termine	Reversibile	No
A10.01 Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive A10.02 Rimozione di muretti a secco, terrapieni e argini B01.01 Piantazione forestale su terreni non boscati (specie autoctone) B02.06 Sfoltimento dello strato arboreo E04.01 Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli E06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo E06.02 Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici G01.03.01 Attività con veicoli motorizzati su strada G01.03.02 Attività con veicoli motorizzati fuori strada J02.12.02 Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni	Emissioni di polveri ed inquinanti da macchinari e mezzi	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità dell'acqua per ricaduta degli inquinanti	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza	Habitat 1410, 6420  <i>Casmerodius albus</i> <i>Gallinula chloropus</i>  <i>Lycaena dispar</i>  <i>Bufo viridis</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Pelophylax synkl. esculentus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Hyla intermedia</i>	Diminuzione della densità di popolazione	Effetto diretto	A breve termine	Reversibile	No
				H04.03	Altri inquinanti dell'aria	Habitat 1410, 2270*, 6420	Alterazione della qualità dell'habitat	Effetto indiretto	A breve termine	Reversibile	No
	Emissioni acustiche da macchinari/mezzi e attività umane	Alterazione dell'equilibrio acustico	-	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	<i>Gallinula chloropus</i> <i>Haematopus ostralegus</i> <i>Columba palumbus</i> , <i>Streptopelia decaocto</i> <i>Streptopelia turtur</i> <i>Turdus merula</i> <i>Garrulus glandarius</i>  <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Pipistrellus kuhli</i>  <i>Bufo viridis</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Pelophylax synkl. esculentus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis siculus</i>	Perturbazione alle specie della fauna	Effetto diretto	A breve termine	Reversibile	No



AZIONI DI PROGETTO	VETTORE DI ALTERAZIONE	ALTERAZIONI su ARIA, ACQUA e SUOLO		FATTORI PERTURBATIVI		RECCETTORI	POTENZIALE EFFETTO	EFFETTO DIRETTO/INDIRETTO	TERMINE TEMPORALE	REVERSIBILITA'	EFFETTI SINERGICI/CUMULATIVI
		Diretti	Indiretti	Tipologia/codice	Descrizione						
						<i>Coronella austriaca</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Lacerta bilineata</i> <i>Hyla intermedia</i> <i>Hierophis viridiflavus</i>					
	Rimozione/modifica del soprassuolo vegetale Demolizione e rimozione di strutture esistenti  Interramento di fossi e formazione di nuove scoline J02.01.03 Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere J02.03.02 Canalizzazione	Modifica della morfologia del suolo Modifica della vegetazione Modifica del reticolo idraulico	-	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat di specie	Habitat 2270* <i>Casmerodius albus</i> <i>Anser albifrons</i> <i>Circus cyaneus</i> <i>Gallinula chloropus</i> <i>Pluvialis apricaria</i> <i>Vanellus vanellus</i> <i>Columba oenas</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Streptopelia decaocto</i> <i>Streptopelia turtur</i> <i>Turdus merula</i> <i>Garrulus glandarius</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Pipistrellus kuhli</i>  <i>Rana dalmatina</i> <i>Pelophylax synkl. esculentus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Coronella austriaca</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Lacerta bilineata</i> <i>Hyla intermedia</i> <i>Hierophis viridiflavus</i>	Perdita di superficie di habitat di specie	Effetto diretto	A lungo termine	Reversibile	No

Tabella 4-42: Possibili recettori tra habitat e/o specie di interesse comunitario per i diversi fattori perturbativi individuati - FASE DI CANTIERE

FASE DI ESERCIZIO

AZIONI DI PROGETTO	VETTORE DI ALTERAZIONE	ALTERAZIONI su ARIA, ACQUA e SUOLO		FATTORI PERTURBATIVI		RECCETTORI	POTENZIALE EFFETTO	EFFETTO DIRETTO/INDIRETTO	TERMINE TEMPORALE	REVERSIBILITA'	EFFETTI SINERGICI/CUMULATIVI	
		Diretti	Indiretti	Tipologia/codice	Descrizione							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruizione delle opere realizzate</li> <li>Manutenzione delle opere</li> </ul> <p>D01.01 Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)</p> <p>D01.02 Strade, autostrade (incluse tutte le strade asfaltate o pavimentate)</p> <p>D01.03 Parcheggi e aree di sosta</p> <p>D02.01.02 Cavidotti e linee telefoniche interrante o sommerse</p> <p>D02.09 Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)</p> <p>D03.01.02 Moli, porti turistici e pontili da diporto</p> <p>E01.04 Altre forme di insediamento</p> <p>E02.02 Magazzini di stoccaggio</p> <p>E02.03 Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)</p> <p>G01.01.01 Sport nautici motorizzati</p> <p>G01.01.02 Sport nautici non motorizzati</p> <p>G01.02 Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati</p> <p>G01.03.01 Attività con veicoli motorizzati su strada</p> <p>G02.08 Campeggi e aree di sosta per ruolotte e caravan</p> <p>G02.10 Altri complessi per lo sport e per il tempo libero</p> <p>G03 Centri visita e centri interpretativi</p> <p>G05.09 Presenza di cancelli, recinzioni</p> <p>J02.06.02 Prelievi dalle acque superficiali per l'approvvigionamento idrico pubblico</p>	Emissioni di polveri ed inquinanti da macchinari e mezzi	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità dell'acqua per ricaduta degli inquinanti	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza	<i>Casmerodius albus</i> <i>Gallinula chloropus</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Bufo viridis</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Pelophylax synkl. esculentus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Hyla intermedia</i>	Diminuzione della densità di popolazione	Effetto diretto	A breve termine	Reversibile	No	
				H04.03	Altri inquinanti dell'aria	Habitat 2270*	Alterazione della qualità dell'habitat	Effetto indiretto	A breve termine	Reversibile	No	
	Emissioni acustiche da macchinari/mezzi di trasporto e attività umane	Alterazione dell'equilibrio acustico	Non rilevabile	Non rilevabile	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	<i>Gallinula chloropus</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Streptopelia decaocto</i> <i>Streptopelia turtur</i> <i>Turdus merula</i> <i>Garrulus glandarius</i> <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Mustela putorius</i>	Perturbazione alle specie della fauna	Effetto diretto	A breve termine	Reversibile	No
					Emissioni luminose da apparecchi illuminanti	Alterazione dell'equilibrio luminoso	Non rilevabile	Non rilevabile	H06.02	Inquinamento luminoso	<i>Casmerodius albus</i> <i>Anser albifrons</i> <i>Gallinula chloropus</i> <i>Pluvialis apricaria</i> <i>Vanellus vanellus</i> <i>Columba oenas</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Streptopelia decaocto</i> <i>Streptopelia turtur</i> <i>Turdus merula</i> <i>Garrulus glandarius</i> <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Pipistrellus kuhli</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Coronella austriaca</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Lacerta bilineata</i> <i>Hyla intermedia</i> <i>Hierophis viridiflavus</i>	Perturbazione alle specie della fauna
Presenza di traffico veicolare e nautico, recinzioni	Traffico veicolare	-	G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli							<i>Gallinula chloropus</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Streptopelia decaocto</i> <i>Streptopelia turtur</i> <i>Turdus merula</i>	Diminuzione della densità di popolazione



AZIONI DI PROGETTO	VETTORE DI ALTERAZIONE	ALTERAZIONI su ARIA, ACQUA e SUOLO		FATTORI PERTURBATIVI		RECCETTORI	POTENZIALE EFFETTO	EFFETTO DIRETTO/INDIRETTO	TERMINE TEMPORALE	REVERSIBILITA'	EFFETTI SINERGICI/CUMULATIVI
		Diretti	Indiretti	Tipologia/codice	Descrizione						
						<i>Garrulus glandarius</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Bufo viridis</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Pelophylax synkl. esculentus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Podarcis muralis</i> <i>Coronella austriaca</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Lacerta bilineata</i> <i>Hyla intermedia</i> <i>Hierophis viridiflavus</i>					
		Traffico nautico	Erosione delle sponde fluviali	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie	<i>Ixobrychus minutus</i> <i>Ardea purpurea</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Rallus aquaticus</i>	Perdita di superficie di habitat di specie	Effetto diretto	A lungo termine	Reversibile	No
		Modifica della morfologia dell'area	-	J03.02.01	Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione	<i>Mustela putorius</i> <i>Bufo viridis</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Hyla intermedia</i>	Perdita di superficie di habitat di specie	Effetto diretto	A lungo termine	Reversibile	No
	Interventi per la compatibilità idraulica	J02.15 Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo	J02.14 Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie	Habitat 1410 <i>Salicornia veneta</i> <i>Ruscus aculeatus</i> <i>Linum maritimum</i>	Perdita di superficie di habitat e di habitat di specie	Effetto diretto	A lungo termine	Reversibile	No
	G01.02 Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati	G05.01 Calpesti o eccessivo Degradazione del suolo per compattazione	Degradazione della vegetazione			Habitat 1210, 1410, 1420, 2110, 2120, 2130*, 2230, 2270*, 6420 <i>Linum maritimum</i>	Perdita di superficie di habitat e di habitat di specie	Effetto diretto	A lungo termine	Reversibile	No

Tabella 4-43: Possibili recettori tra habitat e/o specie di interesse comunitario per i diversi fattori perturbativi individuati – FASE DI ESERCIZIO



FASE DI DISMISSIONE

AZIONI DI PROGETTO	VETTORE DI ALTERAZIONE	ALTERAZIONI su ARIA, ACQUA e SUOLO		FATTORI PERTURBATIVI		RECETTORI	POTENZIALE EFFETTO	EFFETTO DIRETTO/INDIRETTO	TERMINE TEMPORALE	REVERSIBILITA'	EFFETTI SINERGICI/CUMULATIVI
		Diretti	Indiretti	Tipologia/codice	Descrizione						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione cantiere e attività propedeutiche</li> <li>• Demolizione delle opere murarie</li> <li>• Smantellamento cantiere</li> </ul> <p>E06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo G01.03.01 Attività con veicoli motorizzati su strada</p>	Demolizione e rimozione di strutture esistenti Movimentazione materiali e mezzi	Modifica della morfologia del suolo	-	G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli	<i>Mustela putorius</i> <i>Pipistrellus kuhli</i> <i>Bufo viridis</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Pelophylax synkl. esculentus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Podarcis muralis</i> <i>Coronella austriaca</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Lacerta bilineata</i> <i>Hyla intermedia</i> <i>Hierophis viridiflavus</i>	Diminuzione della densità di popolazione	Effetto diretto	A breve termine	Reversibile	No
	Emissioni di polveri ed inquinanti da macchinari e mezzi	Alterazione della qualità dell'aria	Alterazione della qualità dell'acqua per ricaduta degli inquinanti	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza	<i>Casmerodius albus</i> <i>Gallinula chloropus</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Bufo viridis</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Pelophylax synkl. esculentus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Hyla intermedia</i>	Diminuzione della densità di popolazione	Effetto diretto	A breve termine	Reversibile	No
				H04.03	Altri inquinanti dell'aria	Habitat 2270*	Alterazione della qualità dell'habitat	Effetto indiretto	A breve termine	Reversibile	No
	Emissioni acustiche da macchinari/mezzi e attività umane	Alterazione dell'equilibrio acustico	-	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	<i>Gallinula chloropus</i> <i>Columba palumbus</i> , <i>Streptopelia decaocto</i> <i>Streptopelia turtur</i> <i>Turdus merula</i> <i>Garrulus glandarius</i> <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Pipistrellus kuhli</i> <i>Bufo viridis</i> <i>Rana dalmatina</i> <i>Pelophylax synkl. esculentus</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis siculus</i> <i>Coronella austriaca</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Lacerta bilineata</i> <i>Hyla intermedia</i> <i>Hierophis viridiflavus</i>	Perturbazione alle specie della fauna	Effetto diretto	A breve termine	Reversibile	No

Tabella 4-44: Possibili recettori tra habitat e/o specie di interesse comunitario per i diversi fattori perturbativi individuati – FASE DI DISMISSIONE



4.3 PREVISIONE E VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE

La previsione e valutazione della significatività degli effetti è avvenuta tenendo conto delle caratteristiche del piano e della vulnerabilità ai fattori di perturbazione potenziali di habitat e specie di interesse comunitario identificati come presenti nell'ambito di analisi.

Nei paragrafi successivi è riportata la valutazione analitica della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie identificate come vulnerabili, condotta mettendo in relazione le alterazioni alle componenti ambientali legate all'attuazione del Piano con la variazione del grado di conservazione.

4.3.1.1 EFFETTI SUGLI HABITAT

Nel corso dell'analisi finora condotta, per il Piano in esame sono stati identificati come vulnerabili gli habitat riportati nelle seguenti tabelle, nelle quali sono indicati la fase di Piano (cantiere/esercizio/dismissione) ed i fattori di perturbazione rispetto ai quali l'habitat risulta vulnerabile.

FASE DI CANTIERE											
SPECIE	E06.01	E06.02	G01.02	G01.03.01	G01.03.02	G05.01	H01.09	H04.03	H06.02	J02.14	J03.01
1410	Pascoli inondatai mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )						X	X			
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )										
2110	Dune mobili embrionali										
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")										
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")										
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>										
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	X	X	X	X			X			X
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>						X	X			

FASE DI ESERCIZIO											
SPECIE	E06.01	E06.02	G01.02	G01.03.01	G01.03.02	G05.01	H01.09	H04.03	H06.02	J02.14	J03.01
1410	Pascoli inondatai mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )			X		X				X	X
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )			X		X					X
2110	Dune mobili embrionali			X		X					X
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")			X		X					X
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")			X		X					X
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>			X		X					X
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>			X		X		X	X		X
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>			X		X					X

FASE DI DISMISSIONE											
SPECIE	E06.01	E06.02	G01.02	G01.03.01	G01.03.02	G05.01	H01.09	H04.03	H06.02	J02.14	J03.01
1410	Pascoli inondatai mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )										
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )										
2110	Dune mobili embrionali										
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")										
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")										
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>										
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>							X			
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>										

FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO			
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
E06.02	Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici	H04.03	Altri inquinanti dell'aria
G01.02	Passaggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati	H06.02	Inquinamento luminoso
G01.03.01	Attività con veicoli motorizzati su strada	J02.14	Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo
G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
G05.01	Calpestio eccessivo		

In fase di CANTIERE, gli habitat 1410 "Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)", 2270\* Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* e 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*" presenti all'interno dell'ambito di analisi nella porzione di sito SIC IT3250013 più prossima all'ambito di intervento del Piano risultano esposti, in via potenziale, al fattore di perturbazione H04.03 "Altri inquinanti dell'aria", legato alle emissioni di polveri ed inquinanti ed alla loro ricaduta al suolo, e, per quanto riguarda gli habitat 1410 e 2270\*, anche alla ricaduta nell'acqua (fattore di perturbazione H01.09 "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza"), per i quali si è individuato un buffer di interferenza potenziale pari a 200 m dalle aree interessate da attività con veicoli motorizzati, tenendo conto della funzione filtro svolta dalla vegetazione e dall'argine esistenti.

Per l'habitat 2270\* il fattore di perturbazione H04.03 si potrebbe verificare anche in fase di ESERCIZIO e di DISMISSIONE.

Un particolare approfondimento in merito alle emissioni di polveri ed inquinanti ed alla loro ricaduta al suolo e nell'acqua va fatta in merito al confronto con lo stato di fatto delle aree di intervento, attualmente occupate da colture estensive di seminativi.

Come si legge nell'"Annuario dei dati ambientali 2016" (ISPRA, 2016), in Italia i maggiori impatti sull'ambiente e sulla biodiversità direttamente associabili all'agricoltura derivano dall'utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari.

L'agricoltura è anche una delle principali fonti di emissioni di gas a effetto serra, tra cui anidride carbonica (CO2), metano (CH4) e protossido di azoto (N2O) e contribuisce in modo rilevante a determinare i cambiamenti climatici in atto.

I prodotti fitosanitari e i fertilizzanti continuano a rappresentare i principali problemi ambientali. Nell'ultimo decennio si è registrato un andamento fluttuante e irregolare nella distribuzione dei principi attivi utilizzati a questi scopi, indirizzato verso



un uso dei presidi chimici con un lieve incremento di quelli di natura biologica. Per i fertilizzanti emerge la riduzione di tutti i nutrienti principali con dinamiche diverse per ogni singolo elemento, nonché l'aumento consistente della sostanza organica presente nei concimi organici stessi, in quelli organo-minerali e negli ammendanti. Tuttavia, la distribuzione risulta anche in questo caso assai irregolare e un progressivo calo si nota solo a partire dal 2007. Queste tendenze riflettono probabilmente le decisioni della politica comunitaria nella gestione dei rifiuti e nella allocazione dei fondi comunitari, la maggiore sensibilità degli operatori agricoli e la crescente attenzione dei consumatori verso forme di agricoltura più rispettose degli equilibri ambientali.

In Italia nel 2014 sono stati immessi in commercio oltre 4,2 milioni di tonnellate di **fertilizzanti**, dei quali il 44,8% è costituito dai concimi minerali (semplici, composti, a base di meso e microelementi). Nel 2014 sono stati venduti circa 1,9 milioni di tonnellate di concimi minerali, di cui quasi i 2/3 (il 65,1%) sono minerali semplici. Tra questi ultimi prevalgono i concimi a base di azoto (soprattutto urea, nitrato ammonico e nitrato di calcio), che ne rappresentano l'86,2%. L'entità del valore, unito al fatto che circa il 98,5% dei minerali composti (binari e ternari) contiene azoto, dimostra che i concimi azotati sono la tipologia predominante dei prodotti minerali immessi in commercio.

Nell'anno 2014 sono stati distribuiti oltre 612 mila tonnellate di azoto, 205 mila tonnellate di anidride fosforica e 129 mila tonnellate di ossido di potassio. Il 57,9% dell'azoto e il 62,7% della sostanza organica sono distribuiti nelle quattro regioni della pianura Padana (Lombardia, Veneto, Piemonte ed Emilia-Romagna). Nell'insieme, il 68,2% degli elementi nutritivi dei fertilizzanti è distribuito nelle regioni settentrionali, il 17,2% nelle regioni meridionali e il 14,6% in quelle centrali. Ponendo a confronto il contenuto in elementi nutritivi dei fertilizzanti con il dato della superficie nazionale concimabile fornito dall'ISTAT, si ricava come nel 2014 sono complessivamente distribuiti ad ettaro circa 69 chilogrammi di azoto, 23 chilogrammi di fosforo, oltre 14 chilogrammi di potassio e oltre 80 chilogrammi di sostanza organica. A puro titolo indicativo, perché privo di riferimenti con l'estensione territoriale e le specificità culturali, emerge che la distribuzione più elevata di azoto si ha in Veneto (con 11,88 chilogrammi/ettaro), di fosforo in Emilia - Romagna (con 3,34 chilogrammi/ettaro), di potassio in Piemonte (3 chilogrammi/ettaro) e di sostanza organica in Lombardia (18,51 chilogrammi/ettaro).

Regione	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di potassio	Mesoelementi	Microelementi	Sostanza organica	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di potassio	Sostanza organica
	t						kg/ettaro di superficie concimabile <sup>a</sup>			
Piemonte	61.253	17.063	26.604	17.724	80	77.372	6,90	1,92	3,00	8,72
Valle d'Aosta	76	21	34	1	0	1.636	0,01	0,00	0,00	0,18
Lombardia	93.720	23.455	19.127	88.103	138	164.253	10,56	2,64	2,16	18,51
Liguria	3.232	3.408	3.551	8.344	398	17.247	0,36	0,38	0,40	1,94
Trentino-Alto Adige	4.878	1.958	2.773	4.219	29	8.944	0,55	0,22	0,31	1,01
<b>Veneto</b>	<b>105.448</b>	<b>28.146</b>	<b>20.070</b>	<b>32.877</b>	<b>328</b>	<b>117.763</b>	<b>11,88</b>	<b>3,17</b>	<b>2,26</b>	<b>13,27</b>
Friuli-Venezia Giulia	24.712	9.340	7.837	4.436	67	19.072	2,78	1,05	0,88	2,15
Emilia-Romagna	94.336	29.636	14.435	101.716	1.389	89.265	10,63	3,34	1,63	10,06
Toscana	19.379	9.771	3.828	4.694	187	61.629	2,18	1,10	0,43	6,94
Umbria	16.806	5.458	1.119	1.621	28	7.476	1,89	0,62	0,13	0,84
Marche	24.196	9.545	1.527	2.635	68	8.048	2,73	1,08	0,17	0,91
Lazio	37.024	13.704	4.644	8.045	90	47.606	4,17	1,54	0,52	5,36
Abruzzo	8.568	4.013	1.819	2.673	47	9.066	0,97	0,45	0,20	1,02
Molise	6.986	2.259	775	290	3	912	0,79	0,25	0,09	0,10
Campania	18.986	7.994	3.017	6.266	70	12.226	2,14	0,90	0,34	1,38
Puglia	51.791	15.814	7.012	15.635	473	33.908	5,84	1,78	0,79	3,82
Basilicata	2.239	1.362	657	1.009	19	1.897	0,25	0,15	0,07	0,21
Calabria	10.256	3.649	2.078	4.050	26	7.368	1,16	0,41	0,23	0,83
Sicilia	14.879	9.593	6.981	6.758	163	25.315	1,68	1,08	0,79	2,85
Sardegna	13.983	9.546	1.658	1.994	19	4.837	1,58	1,08	0,19	0,55
<b>ITALIA</b>	<b>612.748</b>	<b>205.735</b>	<b>129.546</b>	<b>313.090</b>	<b>3.622</b>	<b>715.840</b>	<b>69,1</b>	<b>23,2</b>	<b>14,6</b>	<b>80,7</b>

Fonte: ISTAT

**Legenda:**

<sup>a</sup> I dati della superficie concimabile sono relativi all'indagine ISTAT sulla Struttura e produzioni delle aziende agricole - anno 2007

Tabella 4-45: Distribuzione regionale degli elementi nutritivi contenuti nei fertilizzanti (2014) (Fonte: ISPRA, 2016)



Nel 2014 sono stati immessi in commercio circa 130 mila t di **prodotti fitosanitari** (p.f.), con un aumento del +9,9 % rispetto al 2013. Di questi il 50,3 % è costituito da fungicidi, il 17,1 % da insetticidi e acaricidi, il 18,6 % da erbicidi e il 14% dai vari. Per quanto riguarda il contenuto in principi attivi (p.a.) si registra un aumento complessivo del 6,8 %, pari a 3.789 t. Il 62,1 % del totale di p.a. è costituito dai fungicidi. Seguono, nell'ordine, i vari (14,8 %), gli erbicidi (13,1 %), gli insetticidi e gli acaricidi (9,4 %) e i biologici (0,5 %). Nel periodo 2004 – 2014 la distribuzione dei p.f. presenta una contrazione del 15,8 % (24.410 t). Cala il quantitativo di tutte le categorie: fungicidi (-19,1 %), insetticidi e acaricidi (-25,5 %), erbicidi (-3,7 %) e vari (-0,5 %).

Nel 2014 la distribuzione dei p.f. nelle regioni settentrionali, centrali e meridionali raggiunge quantità corrispondenti rispettivamente al 51%, al 12,6% e al 36,4% del totale nazionale. Il confronto con i dati relativi al 2013 evidenzia un lieve incremento nelle regioni meridionali e centrali e una lieve riduzione per quelle settentrionali. Il **Veneto**, con circa 18.773 t, è la regione con la distribuzione più elevata, seguita dall'Emilia-Romagna; queste due regioni insieme a Puglia, Sicilia, Campania, Lombardia e Piemonte, coprono il 73,2% del consumo nazionale in p.f.. La distribuzione dei fungicidi è elevata nelle regioni settentrionali e meridionali con la più alta distribuzione in Emilia-Romagna (10.068 t) e Veneto (10.013 t). Si registra una riduzione solo in Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Sicilia e Liguria. Il consumo di insetticidi e acaricidi diminuisce a livello nazionale (-2,4%) e, in modo particolare, nelle regioni settentrionali (-9,9%), mentre aumenta nelle regioni meridionali (+11,9%) e centrali (+7,3%). Nelle regioni settentrionali il consumo costituisce il 58,8% del totale nazionale (concentrato soprattutto in Emilia-Romagna, Lombardia e Veneto) e nelle regioni meridionali il 32,7 %. Il consumo di erbicidi subisce a livello nazionale un lieve aumento (+3,1%), attribuibile in gran parte alle regioni meridionali (+14,8%). È comunque sempre concentrato nelle regioni settentrionali (61,5%) e, per la maggior parte, in Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto e Piemonte. In termini assoluti, si registra un sostanziale calo in Lombardia, Friuli-Venezia Giulia e Veneto ed un sostanziale incremento in Puglia, Emilia-Romagna, Campania e Sicilia. I vari interrompono il trend in calo a livello nazionale (+7,1%), con un aumento più accentuato nelle regioni meridionali. L'uso dei vari interessa, in particolare, Campania (23,7%) e Sicilia (17,9%) cui seguono Veneto, Lazio, Lombardia ed Emilia-Romagna; queste regioni nell'insieme raggiungono l'82,4% dei consumi nazionali.

Regione	2013					2014				
	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	Totale	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	TOTALE
	kg/ha					kg/ha				
Piemonte	4,20	0,47	1,41	0,23	6,31	4,56	0,44	1,41	0,21	6,62
Valle d'Aosta	2,50	1,15	1,06	0,09	4,80	8,68	0,77	1	0,06	10,51
Lombardia	1,46	0,37	1,63	0,76	4,22	1,47	0,3	1,47	0,79	4,03
Trentino-Alto Adige	26,63	14,03	1,49	0,75	42,90	29,58	13,43	1,41	0,6	45,02
<b>Veneto</b>	<b>6,47</b>	<b>1,05</b>	<b>1,73</b>	<b>1,87</b>	<b>11,12</b>	<b>8,28</b>	<b>0,85</b>	<b>1,69</b>	<b>2,32</b>	<b>13,14</b>
Friuli-Venezia Giulia	5,96	0,35	1,54	0,09	7,94	7,11	0,38	1,4	0,13	9,02
Liguria	3,16	0,62	0,92	3,39	8,09	3,1	0,68	1,13	4,63	9,54
Emilia-Romagna	4,25	1,47	1,37	0,43	7,52	5,35	1,14	1,45	0,57	8,51
Toscana	2,93	0,15	0,50	0,23	3,81	3,99	0,23	0,57	0,23	5,02
Umbria	1,74	0,04	0,36	0,12	2,26	2,34	0,06	0,39	0,05	2,84
Marche	1,09	0,10	0,59	0,10	1,88	1,63	0,12	0,56	0,07	2,38
Lazio	2,20	0,34	0,65	2,91	6,10	2,53	0,35	0,63	2,86	6,37
Abruzzo	4,33	0,20	0,37	0,14	5,04	5,5	0,24	0,46	0,11	6,31
Molise	0,66	0,06	0,18	0,03	0,93	0,69	0,06	0,24	0,03	1,02
Campania	3,79	0,81	0,66	4,75	10,01	4,68	0,81	0,81	4,86	11,16
Puglia	3,33	0,48	0,59	0,24	4,64	4,12	0,58	0,74	0,2	5,64
Basilicata	1,55	0,14	0,18	0,31	2,18	1,91	0,17	0,24	0,56	2,88
Calabria	1,47	1,12	0,27	0,23	3,09	1,63	0,88	0,33	0,2	3,04
Sicilia	4,92	0,67	0,39	1,88	7,86	5,05	0,78	0,47	1,91	8,21
Sardegna	1,79	0,16	0,19	0,11	2,25	1,85	0,21	0,22	0,16	2,44
<b>ITALIA</b>	<b>3,48</b>	<b>0,65</b>	<b>0,82</b>	<b>0,92</b>	<b>5,87</b>	<b>4,16</b>	<b>0,63</b>	<b>0,88</b>	<b>0,99</b>	<b>6,66</b>

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT

**Nota:**  
Per il 2003 la superficie è riferita al 2003, per il periodo 2010 - 2014 ai dati definitivi del censimento 2010.  
Nei "Vari" sono comprese le sostanze attive biologiche.

Tabella 4-46: Principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari distribuiti per ettaro di superficie trattabile (2013-2014) (Fonte: ISPRA, 2016)

Sulla base dei dati ora riportati e considerando l'estensione a seminativi presente nell'area oggetto di trasformazione (84 ha ca.), allo stato attuale i prodotti fertilizzanti e fitosanitari che attualmente è ipotizzabile siano distribuiti annualmente sulle colture presenti nell'area d'intervento ammontano alle quantità riportate nella tabella che segue.

	FERTILIZZANTI				PRODOTTI FITOSANITARI				
	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di Potassio	Sostanza Organica	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	TOT
kg/ha	11,88	3,17	2,26	13,27	8,28	0,85	1,69	2,32	
<b>kg tot</b>	<b>997,9</b>	<b>266,3</b>	<b>189,8</b>	<b>1114,7</b>	<b>695,52</b>	<b>71,4</b>	<b>141,96</b>	<b>194,88</b>	<b>1103,76</b>

Tabella 4-47: Quantità di prodotti fertilizzanti e fitosanitari che attualmente è ipotizzabile siano distribuiti annualmente sulle colture presenti nell'area d'intervento



In fase di CANTIERE E DI DISMISSIONE, le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono per il contenimento delle emissioni:

- mezzi di cantiere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee e livello di manutenzione garantito per tutta la durata del cantiere;
- delimitazione dell'area di cantiere con recinzione antirumore e ombreggiante, con funzione di barriera alla dispersione delle polveri;
- che le operazioni di stoccaggio, movimentazione, travaso e trasporto di materiale polveroso (come sabbia e cemento) e di terreno vengano condotte adottando tutte le precauzioni possibili al fine di limitarne la dispersione.

La perturbazione legata ai suddetti fattori di perturbazione si caratterizza comunque come limitata alla fase di cantiere e dismissione degli interventi e reversibile nel breve termine.

Inoltre, l'alterazione della qualità delle componenti abiotiche degli ecosistemi che compongono gli habitat 1410 e 6420 (inquinamento delle acque) e l'entità della deposizione di polveri ed inquinanti sulla vegetazione risulta di portata limitata, considerando il fattore di dispersione e diluizione atmosferica e la localizzazione delle porzioni di habitat interessate in posizione marginale rispetto alle aree di cantiere (a circa 190 m dalle aree interessate dalle trasformazioni di portata maggiore) e prossima ad aree interessate da lavorazioni di minor portata (opere di compatibilità idraulica), ed essendo tali porzioni schermate in larga parte dalla vegetazione esistente al perimetro.

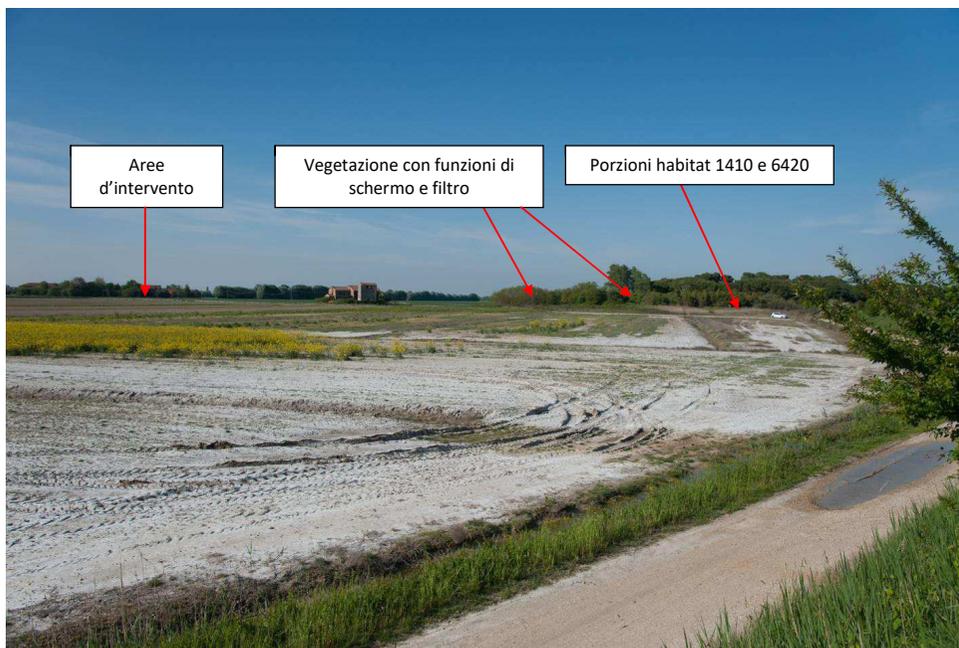


Figura 4-103: Localizzazione della porzioni di habitat 1410 e 6420 interessata dai fattori di perturbazione H04.03 e H01.09 in fase di CANTIERE, schermate in larga parte dalla vegetazione esistente al perimetro

La considerazione del fattore di dispersione e diluizione atmosferica e della posizione marginale degli habitat rispetto alle aree di cantiere porta a valutazioni analoghe anche per l'habitat 2270\*, localizzato a circa 150 m dalle aree interessate dalle trasformazioni di portata maggiore e prossimo ad aree interessate da lavorazioni di minor portata (opere di compatibilità idraulica e pista ciclabile lungo via dei Pioppi).

La quantità di polveri ed inquinanti che si potrebbe depositare sulla vegetazione esistente nell'habitat considerato, frazione che coinvolgerà comunque solo una ristretta fascia perimetrale dell'habitat, rappresenta dunque una frazione di entità trascurabile delle emissioni totali.



Figura 4-104: Localizzazione dell'habitat 2270\* interessato dal fattore di perturbazione H04.03 in fase di CANTIERE, in posizione marginale rispetto alle aree di cantiere (a circa 150 m dalle aree interessate dalle trasformazioni di portata maggiore)



Figura 4-105: Localizzazione delle porzioni di habitat 1410 , 2270\* e 6420 interessate dai fattori di perturbazione H04.03 e H01.09 in fase di CANTIERE, in posizione marginale rispetto alle aree di cantiere (a circa 150/190 m dalle aree interessate dalle trasformazioni di portata maggiore)

Per la fase di ESERCIZIO, per il fattore di perturbazione H04.03 si è individuato un buffer di interferenza potenziale pari a 200 m dalla viabilità di progetto, tenendo conto della funzione filtro svolta dalla vegetazione piantumata ed esistente e dall'argine esistenti.

Per quanto riguarda il traffico veicolare, allo stato attuale le pressioni presenti sono legate alle emissioni inquinanti generate dal traffico insistente su via dei Pioppi. Il volume di traffico è particolarmente intenso specialmente durante la stagione estiva ed in particolar modo durante i week-end.

Per quanto riguarda le emissioni legate al traffico indotto dall'intervento, i valori rilevati sono stati valutati cumulativamente con i valori stimati di traffico indotto dall'intervento.

L'opera in oggetto prevede di poter offrire una capacità massima quantificabile in circa 14.000 presenze giornaliere, che portano a stimare (tenendo conto dei tassi di occupazione e di utilizzazione) una induzione di vetture circolanti pari a circa

3.200 unità; a queste vanno aggiunti i mezzi della logistica locale e dei fruitori giornalieri dell'area degli impianti sportivi di base, per un totale di 200 ulteriori unità.

In base all'esperienza gestionale di tale tipologia di impianti, sono state compiute alcune ipotesi di turn-over degli ospiti della struttura, utili alla valutazione delle condizioni di mobilità, ovvero:

- Giornata di cambio settimanale il Sabato (motivo per cui è stata scelta la giornata di rilievo);
- Ricambio pari al 70% delle presenze (2.240 mezzi nella giornata);
- fascia oraria di arrivo per check-in compresa tra le ore 09.00 e le 18.00;
- fascia oraria delle partenze compresa dalle ore 06.00 e le 18.00;
- traffico uscente diretto per l'80% verso Eraclea Centro, il rimanente in direzione Caorle;
- Fruitori giornalieri (ed altre attività) che concentrano l'ingresso prevalentemente tra le ore 08.00 e le 10.00 e l'uscita tra le ore 17.00 e le 19.00 (200 mezzi).

Nella valutazione dello stato di fatto presso le due sezioni di rilievo si hanno i seguenti flussi di traffico e livelli di servizio. I flussi indicati sono da intendersi bidirezionali. Sono stati inoltre in via precauzionale considerati i flussi di traffico della fascia oraria 06:00-07:00 uguali a quelli della fascia oraria 07:00-08:00.

La stima del Livello di Servizio (Lds) di un asse stradale in costruzione e della rete su cui esso avrà ricadute di carattere trasportistico è effettuata facendo riferimento a specifici modelli analitici (HCM, nello specifico). Il Livello di Servizio (Lds) di una tratta stradale è una misura della qualità del deflusso veicolare in quella tratta. Esistono sei livelli di servizio codificati: A, B, C, D, E, F. Essi descrivono tutto il campo delle condizioni di circolazione, dalle situazioni operative migliori (Lds A) alle situazioni operative peggiori (Lds F).

ORARIO	VIA DEI PIOPI (BIDIREZIONALE)	LDS SDF	VIA DEI FIORI (BIDIREZIONALE)	LDS SDF
06:00 - 07:00	633	LdsB	268	LdsA
07:00 - 08:00	633	LdsB	268	LdsA
08:00 - 09:00	1115	LdsC	419	LdsA
09:00 - 10:00	1366	LdsC	592	LdsB
10:00 - 11:00	1215	LdsC	636	LdsB
11:00 - 12:00	1056	LdsC	555	LdsA
12:00 - 13:00	907	LdsB	555	LdsA
13:00 - 14:00	859	LdsB	343	LdsA
14:00 - 15:00	1078	LdsC	444	LdsA
15:00 - 16:00	1091	LdsC	525	LdsA
16:00 - 17:00	1015	LdsB	505	LdsA
17:00 - 18:00	1229	LdsC	534	LdsA
18:00 - 19:00	1316	LdsC	702	LdsB

Tabella 4-48: Analisi dei flussi di traffico e del Livello di servizio dello stato di fatto per le sezioni analizzate.

Ai valori riscontrati nel rilievo dello stato di fatto sono stati aggiunti quelli identificati nel modello previsionale precedentemente esposto (vedi Paragrafo 3.20), al fine di valutare lo scenario di mobilità indotto dalla trasformazione proposta per l'area, e valutare in via preventiva le modificazioni del livello di servizio. Va specificato che si tratta di una prima, sommaria fase di analisi, rispondente allo scopo di definire ordini di grandezza e criticità: un maggiore livello di dettaglio verrà sviluppato in sede di progettazione dell'opera stradale, al fine di determinarne consono dimensionamento.



Uno schema di ipotetico flusso di traffico viene riportata nella tabella seguente; la ripartizione in quantità omogenee per fasce temporali viene contemplata in quanto va considerata la capacità di gestione dei check-in e check-out è data come elemento anelastico e gestita con opportune azioni-tampone (parcheggi temporanei etc.); essa inoltre dipende dai tempi di percorrenza dati dal bacino d'utenza (nel caso specifico estremamente vasto e variabile).

ORA	INGRESSO	USCITA	FLUSSO COMPLESSIVO BIDIREZIONALE	
			DIREZIONE ERACLEA CENTRO	DIREZIONE CAORLE
06:00 - 07:00		187	149	37
07:00 - 08:00		187	149	37
08:00 - 09:00		187	149	37
09:00 - 10:00	349	187	428	107
10:00 - 11:00	349	187	428	107
11:00 - 12:00	249	187	348	87
12:00 - 13:00	249	187	348	87
13:00 - 14:00	249	187	348	87
14:00 - 15:00	249	187	348	87
15:00 - 16:00	249	187	348	87
16:00 - 17:00	249	187	348	87
17:00 - 18:00	249	287	428	107
18:00 - 19:00		100	80	20
06:00 - 07:00		187	149	37

Tabella 4-49: Analisi dei flussi di traffico indotto dall'intervento

ORARIO	VIA DEI PIOPPI - PUA 2017 - (BIDIREZIONALE)	LDS PUA 2017	VIA DEI FIORI - PUA 2017 - (BIDIREZIONALE)	LDS PUA 2017
06:00 - 07:00	782	LdsB	305	LdsA
07:00 - 08:00	782	LdsB	305	LdsA
08:00 - 09:00	1264	LdsC	456	LdsA
09:00 - 10:00	1794	LdsD	629	LdsB
10:00 - 11:00	1643	LdsC	743	LdsB
11:00 - 12:00	1404	LdsC	662	LdsB
12:00 - 13:00	1255	LdsC	642	LdsB
13:00 - 14:00	1207	LdsC	430	LdsA
14:00 - 15:00	1426	LdsC	531	LdsA
15:00 - 16:00	1439	LdsC	612	LdsB
16:00 - 17:00	1363	LdsC	592	LdsB
17:00 - 18:00	1657	LdsD	621	LdsB
18:00 - 19:00	1396	LdsC	809	LdsB

Tabella 4-50: Analisi dei flussi di traffico e del livello di servizio della variante PUA 2017 per le sezioni analizzate.

Alla luce dei dati ora riportati, per la circolazione dei veicoli aggiuntivi legata al traffico indotto dall'intervento, essa è configurabile come di carattere episodico (arrivo e partenza dal campeggio) ed occasionale (spostamenti saltuari durante la permanenza in campeggio); tale considerazione, unitamente agli elevati volumi di traffico già esistenti nella zona, porta a stimare come non significativa l'interferenza di tale componente aggiuntiva nei confronti delle emissioni all'interno dell'ambito considerato.



L'alterazione della qualità delle componenti abiotiche dell'ecosistema che compone l'habitat 2270\* (inquinamento del suolo) e l'entità della deposizione di polveri ed inquinanti sulla vegetazione risulta di portata limitata, considerando il fattore di dispersione e diluizione atmosferica, la porzione limitata di habitat coinvolto e la sua localizzazione, in posizione marginale rispetto al tracciato della viabilità di progetto (a circa 190 m dal tracciato della viabilità di distribuzione principale e secondaria).

La quantità di polveri ed inquinanti che si potrebbe depositare sulla vegetazione esistente nell'habitat considerato, frazione che coinvolgerà comunque solo una ristretta porzione perimetrale dell'habitat, rappresenta dunque una frazione di entità trascurabile delle emissioni totali.



Figura 4-106: Localizzazione della porzione di habitat 2270\* interessata dal fattore di perturbazione H04.03 in fase di ESERCIZIO, in posizione marginale rispetto alla viabilità di progetto (a circa 190 m dal tracciato della viabilità di distribuzione principale e secondaria)

Sulla base, dunque, delle considerazioni ora espresse, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata ai fattori di perturbazione H01.09 e H04.03 non sia tale da apportare modifiche significative al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

In fase di CANTIERE, l'habitat 2270\* Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* presente all'interno dell'ambito di analisi nella porzione di sito SIC IT3250013 più prossima all'ambito di intervento del Piano risulta esposto, in via potenziale, al fattore di perturbazione **J03.01 "Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie"**, legato al possibile intervento di demolizione/recupero dell'edificio esistente all'interno della pineta (con la conseguente movimentazione mezzi) e destinato, in base alle previsioni di Piano, a centro visita/di educazione ambientale (**fattori di perturbazione E06.01, E06.02, G01.03.01 e G01.03.02**).

L'identificazione di tale interferenza deriva dalla sovrapposizione degli ambiti di intervento di Piano alla cartografia degli habitat del sito SIC vigente, come si vede dall'immagine sotto riportata.



Figura 4-107: Localizzazione della porzione di habitat 2270\* interessata dal fattore di perturbazione J03.01 in fase di CANTIERE, in corrispondenza dell'edificio esistente

Da tale immagine appare evidente come all'interno del poligono di habitat non sia stata identificata la presenza dell'edificio e della strada di accesso ad esso, senz'altro preesistenti alla cartografia stessa, approvata con DGR n. 3873/05, tanto è vero che tali elementi compaiono nella CartaTecnica Regionale in scala 1:5000 del 2005.

Il Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano, tenendo conto del fatto che nella Variante del Piano Urbanistico Attuativo la localizzazione ed il disegno progettuale degli elementi di progetto considerati (strutture, infrastrutture a rete, tracciati stradali, etc.) hanno valore indicativo e che spetterà al "Progetto di U.M.I.", Unità Minime di Intervento nelle quali risulta suddiviso il PUA, la progettazione puntuale dei diversi elementi, prevede che i progetti delle singole UMI dovranno essere corredati dalla documentazione prevista dalla vigente normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale. In tale fase, quindi, potranno essere condotti gli approfondimenti del caso in merito alla non congruenza della cartografia degli habitat vigente con lo stato di fatto dei luoghi.



Sulla base, dunque, delle valutazioni sopra espresse e considerando l'attuazione delle misure precauzionali richiamate in precedenza, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata ai fattori di perturbazione E06.01, E06.02, G01.03.01, G01.03.02 e J03.01 non sia tale da apportare modifiche significative al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

In fase di ESERCIZIO, la porzione di giuncheto (habitat 1410) presente in prossimità delle scoline di nuova formazione previste dalle opere per la compatibilità idraulica degli interventi risulta esposta, in via potenziale, al fattore di perturbazione **J03.01 "Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie"**, legato alla possibile variazione di salinità dovuta alla circolazione di acqua dolce in prossimità delle superfici a giuncheto (**fattore di perturbazione J02.14 "Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo"**).

La salinità di tale ambito a giuncheto è influenzata, con ogni probabilità, da infiltrazioni di acqua salmastra al di sotto dell'argine di conterminazione dell'area di bonifica, infiltrazioni che interessano la fascia sud dell'ambito dei coltivi lungo l'argine che divide l'area dalle bassure umide del biotopo del Mort.

Rispetto alla situazione esistente, gli interventi per la compatibilità idraulica degli interventi prevedono la creazione di invasi a cielo aperto di tipo lineare da realizzarsi attraverso l'ampliamento delle scoline esistenti, del fosso perimetrale della porzione agricola nell'area sud ovest del comparto nonché in un ampliamento della parte più meridionale del canale Valle Ossi per la porzione non di competenza del Consorzio di Bonifica.

Ciò comporterà, rispetto alla situazione attuale, la presenza di flussi maggiori di acqua dolce, che potrebbero portare ad una modifica nella salinità delle acque presenti nella bassura umida a giuncheto, che risulta in comunicazione idraulica con le scoline esistenti (vedi figura che segue), ma anche delle bassure umide presenti al di là dell'argine.



Figura 4-108: Localizzazione della porzione di habitat 1410 interessata dal fattore di perturbazione J03.01 in fase di ESERCIZIO, in prossimità dell'argine di conterminazione delle aree di bonifica esistente



Figura 4-109: Localizzazione delle porzioni di habitat 1410 interessate dal fattore di perturbazione J03.01 in fase di ESERCIZIO, al di là dell'argine di conterminazione delle aree di bonifica esistente

Alla luce di tali connessioni idrauliche, il Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevede le seguenti misure precauzionali:

nella progettazione definitiva delle opere dovrà essere posta particolare attenzione affinché non vengano interrotte le connessioni idrauliche esistenti nell'ambito, con particolare riguardo ai flussi subsuperficiali di acqua salmastra che, dalla Laguna del Mort, alimentano le bassure umide a giuncheto presenti al limite sud occidentale della pineta ed in prossimità dell'argine di conterminazione delle aree di bonifica.

Sulla base, dunque, delle valutazioni sopra espresse e considerando l'attuazione delle misure precauzionali richiamate in precedenza, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata ai fattori di perturbazione J02.14 e J03.01 non sia tale da apportare modifiche significative al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

In fase di ESERCIZIO, le porzioni di habitat presenti lungo i percorsi di accesso al litorale della Laguna del Mort (habitat 1210, 1410, 1420, 2110, 2120, 2130\*, 2230, 2270\*, 6420) risultano esposte, in via potenziale, al fattore di perturbazione **J03.01 "Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie"**, legato al calpestio eccessivo (**fattori di perturbazione G01.02 "Passeggiate, equitazione e attività con veicoli non motorizzati"** e **G05.01 "Calpestio eccessivo"**).

Attualmente nell'ambito esiste una rete di sentieri molto utilizzati sia dai frequentatori della Laguna del Mort e del suo litorale, che da ciclisti. In particolare, per l'accesso all'ambito lagunare e marino è presente un parcheggio al limite nord orientale della pineta, verso la fine di via dei Pioppi. Da tale parcheggio parte un percorso che conduce, attraverso diversi varchi esistenti sia attraverso la pineta sia attraverso gli ambiti retrodunali, alla laguna ed alla spiaggia.

Come detto in precedenza, il sito SIC IT3250013 “Laguna del Mort e Pinete di Eraclea”, ed in particolare i sentieri di accesso presenti all’interno di esso, sono già stati oggetto di intervento nell’ambito del progetto Life Natura “Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto” (“Life Dune”). Per tutelare l’area sono state approntate staccionate atte ad impedire l’accesso ai mezzi motorizzati e ad indirizzare i frequentatori lungo sentieri ben delineati. Sono stati delimitati i sentieri principali con staccionate continue o a transetti, a seconda delle necessità, costituendo una rete di sentieri che porta i frequentatori ad attraversare l’area fino a raggiungere la spiaggia senza calpestare aree a habitat. In concomitanza a questo intervento sono stati apposti dei cartelli informativi sul biotopo ed ammonitori con l’invito a non uscire dal tracciato delimitato.

In continuità con il progetto “Life Dune”, nell’ambito nel sito della Laguna del Mort è prevista l’attuazione del Progetto LIFE REDUNE “Restoration of dune habitats in Natura 2000 sites of the Veneto coast”. L’obiettivo principale del progetto è il recupero ed il mantenimento nel tempo dell’integrità ecologica dei sistemi dunali, favorendo la sostenibilità della frequentazione turistica delle spiagge di grande valore naturalistico e la valorizzazione delle specificità locali.

Il progetto punta alla ricostituzione e riconnessione del cordone dunale, laddove le dune risultano soggette ad erosione a causa della mancanza dell’originaria copertura vegetazionale, in conseguenza del calpestio eccessivo e della fruizione non controllata, prevedendo la messa a dimora di piante tipiche di questi ambienti, con funzione edificatrice e consolidatrice degli apparati dunali, e la realizzazione di passerelle e recinzioni per la gestione dei flussi turistici. Gli habitat prioritari Natura 2000 oggetto di rinaturalizzazione sono quello delle dune grigie (habitat 2130\*), le pinete (habitat 2270\*) e le comunità a ginepro (habitat 2250\*). Il progetto prevede inoltre l’elaborazione, tramite un percorso partecipato, di un regolamento, approvato dalla giunta regionale, che garantirà la gestione sostenibile del litorale anche dopo la conclusione del progetto.

In sintonia con tali progetti Life, il Piano prevede, in fase di esercizio, la gestione e regolamentazione dei flussi di attraversamento degli ambiti più sensibili, con lo staccionamento degli accessi e dei percorsi esistenti e l’installazione di cartellonistica informativa ed ammonitrice lungo i sentieri che conducono verso la pineta, l’arenile e la Laguna del Mort.

Inoltre, considerando, da un lato, lo stato di fatto della spiaggia presente presso la laguna del Mort (vedi paragrafo 4.1.1), caratterizzata da un’elevata artificialità, con presenza di un diaframma in calcestruzzo e pennelli in pietrame, da evidenti segni di erosione, che determina una profondità di arenile molto ridotta e l’emersione delle infrastrutture artificiali (diaframma in calcestruzzo e palancola), e da una generalizzata condizione di degrado, con presenza, al piede delle dune e, in alcuni casi, anche all’interno dell’ammofiletto, di numerose strutture improvvisate (baracche e simili) che permangono in loco anche durante la stagione invernale, e, dall’altro lato, la sensibilità ambientale dell’ambito di pineta e di retroduna, il Piano ha inserito, per rispondere all’esigenza di fruizione di spazi acquei degli ospiti delle strutture ricettive, un’ampia area piscine localizzata a nord ovest del Villaggio.



Figura 4-110: Rete esistente di sentieri molto utilizzati sia dai frequentatori della Laguna del Mort e del suo litorale, che da ciclisti (in bianco)



Figura 4-111: Rete esistente di sentieri molto utilizzati dai frequentatori della Laguna del Mort e del suo litorale

Alla luce di quanto ora esposto, il Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevede le seguenti misure precauzionali:

- lungo i sentieri che conducono verso la pineta, l'arenile e la Laguna del Mort va previsto lo staccamento degli accessi e dei percorsi e dovrà essere installata cartellonistica informativa ed ammonitoria.

L'identificazione dell'interferenza relativa al fattore di perturbazione legato al calpestio eccessivo sugli habitat deriva dalla sovrapposizione degli ambiti di intervento di Piano alla cartografia degli habitat del sito SIC vigente, come si vede dalle immagini sotto riportate.

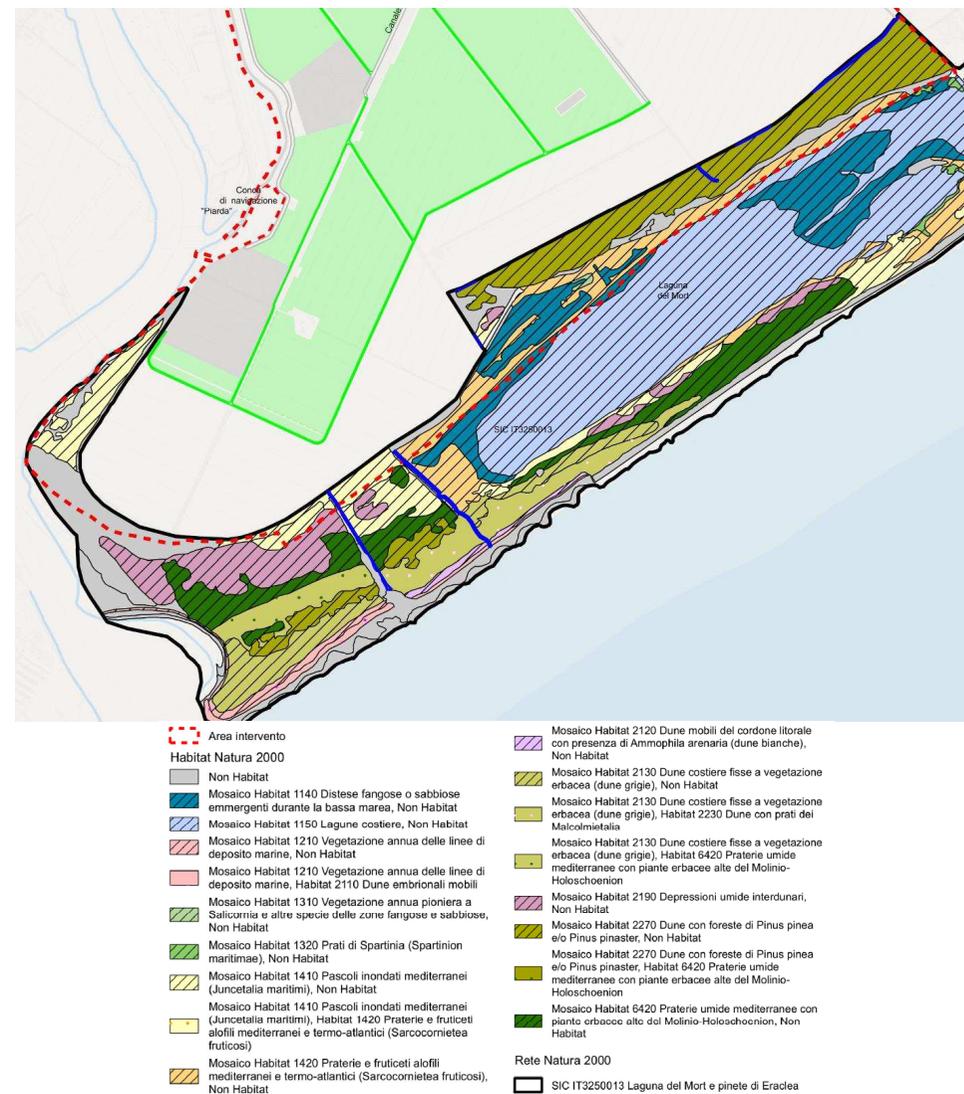


Figura 4-112: Localizzazione delle porzioni interessate dal fattore di perturbazione J03.01 in fase di ESERCIZIO, in corrispondenza dei percorsi di accesso alla spiaggia (in blu)



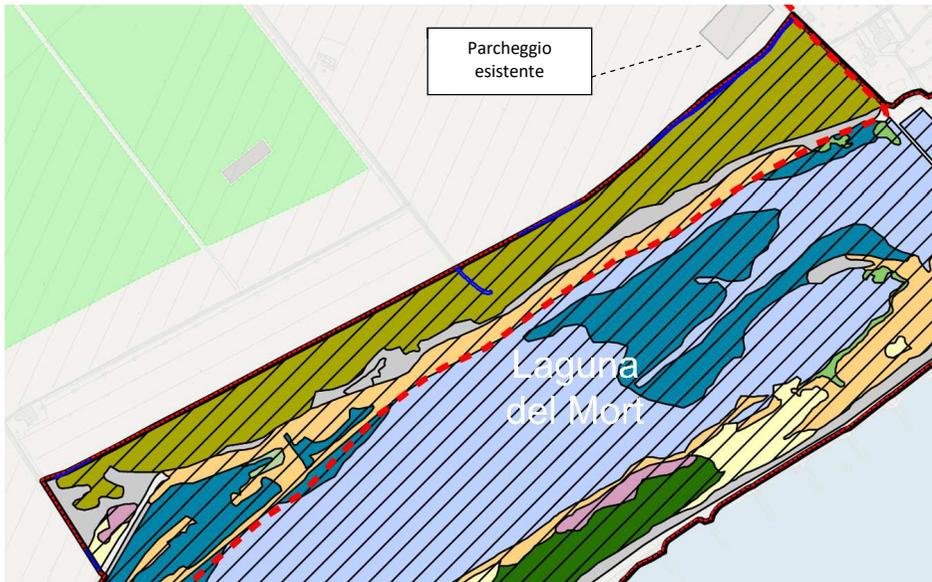


Figura 4-113: Localizzazione delle porzioni interessate dal fattore di perturbazione J03.01 in fase di ESERCIZIO, in corrispondenza dei percorsi di accesso alla spiaggia (in blu) – PARTICOLARE AMBITO A PINETA

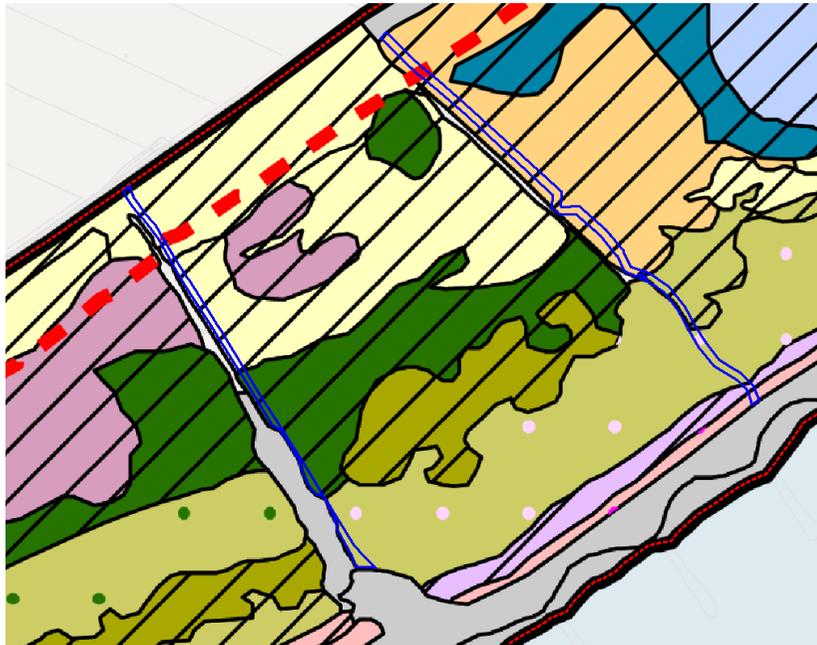


Figura 4-114: Localizzazione delle porzioni interessate dal fattore di perturbazione J03.01 in fase di ESERCIZIO, in corrispondenza dei percorsi di accesso alla spiaggia (in blu) – PARTICOLARE AMBITI RETRODUNALI



Da tali immagini appare evidente come all'interno dei poligoni di habitat non sia stata identificata la presenza dei sentieri esistenti, senz'altro preesistenti alla cartografia stessa, approvata con DGR n. 3873/05, tanto è vero che tali elementi compaiono nella Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000 del 2005, così come la posizione del tracciato dei sentieri nella zona retrodunale risulta traslata rispetto alla situazione reale, anch'essa indicata nella Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000 del 2005.

Il Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano, tenendo conto del fatto che nella Variante del Piano Urbanistico Attuativo la localizzazione ed il disegno progettuale degli elementi di progetto considerati (strutture, infrastrutture a rete, tracciati stradali, etc.) hanno valore indicativo e che spetterà al "Progetto di U.M.I.", Unità Minime di Intervento nelle quali risulta suddiviso il PUA, la progettazione puntuale dei diversi elementi, prevede che i progetti delle singole UMI dovranno essere correlati dalla documentazione prevista dalla vigente normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale. In tale fase, quindi, potranno essere condotti gli approfondimenti del caso in merito alla non congruenza della cartografia degli habitat vigente con lo stato di fatto dei luoghi.

Sulla base, dunque, delle valutazioni sopra espresse e considerando l'attuazione delle misure precauzionali richiamate in precedenza, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata ai fattori di perturbazione G01.02, G05.01 e J03.01 non sia tale da apportare modifiche significative al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

Le azioni di Piano, analizzate con riferimento alle diverse fasi di vita delle opere ed alle misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano, **non comporteranno variazione del grado di conservazione degli habitat tutelati con riferimento a ciascuno dei sottocriteri che definiscono lo stato di conservazione e nello specifico:**

- **grado di conservazione della struttura dell'habitat:** è verificato il mantenimento delle interazioni tra componenti biotiche ed abiotiche, l'assetto fisionomico e floristico generale non verrà modificato
- **grado di conservazione delle funzioni dell'habitat:** grazie al mantenimento di condizioni stazionali tali da preservare gli elementi vegetazionali caratterizzanti gli habitat coinvolti ed i processi ecologici ad essi legati è verificato il mantenimento delle interazioni tra le componenti e il mantenimento della struttura.

Raffrontando lo stato di conservazione globale degli habitat tra la fase pre-intervento e la fase post-intervento, esso risulterà inalterato.

Per il Piano in esame è inoltre verificata la conformità dello stesso alle misure di conservazione dettate dal DM n. 184 del 17 ottobre 2007 e dalla DGR n. 786/2016 (così come modificata ed integrata dalla DGR n. 1331/2017).

Sulla base, dunque, delle considerazioni svolte, si possono stimare gli effetti sulla componente habitat Natura 2000 derivanti dall'attuazione del Piano in esame di **entità non significativa**.

#### 4.3.1.2 EFFETTI SULLE SPECIE

Nel corso dell'analisi finora condotta, per il Piano in esame sono stati identificate come vulnerabili le specie riportate nelle seguenti tabelle, nelle quali sono indicati la fase di Piano (cantiere/esercizio/dismissione) ed i fattori di perturbazione rispetto ai quali la specie risulta vulnerabile.

**UCCELLI** (M=in migrazione, S=sedentaria, W = svernante, B = nidificante poss=possibile, prob=probabile, E = presente durante il periodo di nidificazione, ma non nidificante)

FASE DI CANTIERE												
SPECIE	A10.01	B01.01	B02.06	E04.01	G01.01.01	G05.11	H01.09	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J03.01	FENOLOGIA
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>											M
A027	<i>Casmerodius albus</i>						X			X	X	W
A029	<i>Ardea purpurea</i>											B
A041	<i>Anser albifrons</i>		X								X	MW
A081	<i>Circus aeruginosus</i>											B prob
A082	<i>Circus cyaneus</i>		X		X						X	MW
A118	<i>Rallus aquaticus</i>											W
A123	<i>Gallinula chloropus</i>					X	X	X		X	X	MWSB
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>							X				MB
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		X		X						X	MEW
A142	<i>Vanellus vanellus</i>		X		X						X	SW
A207	<i>Columba oenas</i>	X	X		X						X	W
A208	<i>Columba palumbus**</i>	X		X		X		X			X	SWB
A209	<i>Streptopelia decaocto**</i>	X		X		X		X		X	X	SWB
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	X		X		X		X		X	X	B prob
A283	<i>Turdus merula**</i>	X		X		X		X		X	X	MWB
A342	<i>Garrulus glandarius**</i>	X		X		X		X		X	X	MWB

FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO			
A10.01	Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
B01.01	Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
B02.06	Sfoltimento dello strato arboreo	H06.02	Inquinamento luminoso
E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli	J02.01.03	Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere
G01.01.01	Sport nautici motorizzati	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
G01.03.01	Attività con veicoli motorizzati su strada		
G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli		

FASE DI ESERCIZIO													
SPECIE	A10.01	B01.01	B02.06	E04.01	G01.01.01	G01.03.01	G05.11	H01.09	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J03.01	FENOLOGIA
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>				X							X	M
A027	<i>Casmerodius albus</i>							X		X			W
A029	<i>Ardea purpurea</i>				X							X	B
A041	<i>Anser albifrons</i>									X			MW
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				X							X	B prob
A082	<i>Circus cyaneus</i>									X			MW
A118	<i>Rallus aquaticus</i>				X							X	W
A123	<i>Gallinula chloropus</i>					X	X	X	X	X			MWSB
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>												MB
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>									X			MEW
A142	<i>Vanellus vanellus</i>									X			SW
A207	<i>Columba oenas</i>									X			W
A208	<i>Columba palumbus**</i>		X				X		X	X			SWB
A209	<i>Streptopelia decaocto**</i>		X				X		X	X			SWB
A210	<i>Streptopelia turtur</i>		X				X		X	X			B prob
A283	<i>Turdus merula**</i>		X				X		X	X			MWB
A342	<i>Garrulus glandarius**</i>		X				X		X	X			MWB

FASE DI DISMISSIONE													
SPECIE	A10.01	B01.01	B02.06	E04.01	G01.01.01	G05.11	H01.09	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J03.01	FENOLOGIA	
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>												M
A027	<i>Casmerodius albus</i>						X						W
A029	<i>Ardea purpurea</i>												B
A041	<i>Anser albifrons</i>												MW
A081	<i>Circus aeruginosus</i>												B prob
A082	<i>Circus cyaneus</i>												MW
A118	<i>Rallus aquaticus</i>												W
A123	<i>Gallinula chloropus</i>						X	X	X				MWSB
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>												MB
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>												MEW
A142	<i>Vanellus vanellus</i>												SW
A207	<i>Columba oenas</i>												W
A208	<i>Columba palumbus**</i>						X		X				SWB
A209	<i>Streptopelia decaocto**</i>						X		X				SWB
A210	<i>Streptopelia turtur</i>						X		X				B prob
A283	<i>Turdus merula**</i>						X		X				MWB
A342	<i>Garrulus glandarius**</i>						X		X				MWB



**INVERTEBRATI**

FASE DI CANTIERE					
SPECIE		H01.09	J02.01.03	J02.15	J03.01
1060	<i>Lycaena dispar</i>	X	X		X

FASE DI ESERCIZIO					
SPECIE		H01.09	J02.01.03	J02.15	J03.01
1060	<i>Lycaena dispar</i>	X		X	X

FASE DI DISMISSIONE					
SPECIE		H01.09	J02.01.03	J02.15	J03.01
1060	<i>Lycaena dispar</i>	X			

**MAMMIFERI**

FASE DI CANTIERE										
SPECIE		A10.01	D01.02	E06.01	E06.02	G05.11	H06.01.01	H06.02	J03.01	J03.02.01
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	X				X	X		X	
1358	<i>Mustela putorius</i>	X				X	X		X	
2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>			X	X	X	X		X	

FASE DI ESERCIZIO										
SPECIE		A10.01	E06.01	E06.02	G01.03.01	G05.11	H06.01.01	H06.02	J03.01	J03.02.01
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>					X	X	X		
1358	<i>Mustela putorius</i>				X	X	X	X		X
2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>							X		

FASE DI DISMISSIONE										
SPECIE		A10.01	E06.01	E06.02	G01.03.01	G05.11	H06.01.01	H06.02	J03.01	J03.02.01
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>						X			
1358	<i>Mustela putorius</i>				X	X	X			
2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>		X			X	X			

**FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO**

A10.01	Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
B02.06	Sfoltimento dello strato arboreo	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
D01.02	Strade, autostrade (include tutte le strade asfaltate o pavimentate)	H06.02	Inquinamento luminoso
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	J02.01.03	Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere
E06.02	Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici	J02.15	Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo
G01.03.01	Attività con veicoli motorizzati su strada	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada	J03.02.01	Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione
G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli		


**ANFIBI E RETTILI**

FASE DI CANTIERE														
SPECIE		A10.01	B02.06	D01.02	E06.01	G01.03.01	G01.03.02	G05.11	H01.09	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J03.01	J03.02.01
1201	<i>Bufo viridis</i>					X	X	X	X	X				
1209	<i>Rana dalmatina</i>	X	X			X	X	X	X	X			X	
1210	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>					X	X	X	X	X		X	X	
1220	<i>Emys orbicularis</i>					X	X	X	X	X		X	X	
1250	<i>Podarcis siculus</i>									X				
1256	<i>Podarcis muralis</i>				X	X	X	X		X				
1283	<i>Coronella austriaca</i>	X	X			X	X	X		X			X	
1292	<i>Natrix tessellata</i>					X	X	X	X	X		X	X	
5179	<i>Lacerta bilineata</i>	X	X			X	X	X	X	X			X	
5358	<i>Hyla intermedia</i>	X	X			X	X	X	X	X			X	
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	X			X	X	X		X			X	

FASE DI ESERCIZIO														
SPECIE		A10.01	B02.06	D01.02	E06.01	G01.03.01	G01.03.02	G05.11	H01.09	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J03.01	J03.02.01
1201	<i>Bufo viridis</i>			X		X		X	X	X				X
1209	<i>Rana dalmatina</i>			X		X		X	X	X	X			X
1210	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>			X		X		X	X	X				
1220	<i>Emys orbicularis</i>			X		X		X	X	X				
1250	<i>Podarcis siculus</i>													
1256	<i>Podarcis muralis</i>			X		X		X		X				
1283	<i>Coronella austriaca</i>			X		X		X	X	X	X			
1292	<i>Natrix tessellata</i>			X		X		X	X	X				
5179	<i>Lacerta bilineata</i>			X		X		X	X	X				
5358	<i>Hyla intermedia</i>			X		X		X	X	X				X
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>			X		X		X		X	X			

**ANFIBI E RETTILI**

FASE DI DISMISSIONE														
SPECIE		A10.01	B02.06	D01.02	E06.01	G01.03.01	G01.03.02	G05.11	H01.09	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J03.01	J03.02.01
1201	<i>Bufo viridis</i>					X	X	X	X	X				
1209	<i>Rana dalmatina</i>					X	X	X	X	X				
1210	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>					X	X	X	X	X				
1220	<i>Emys orbicularis</i>					X	X	X	X	X				
1250	<i>Podarcis siculus</i>													
1256	<i>Podarcis muralis</i>					X	X	X		X				
1283	<i>Coronella austriaca</i>					X	X	X		X				
1292	<i>Natrix tessellata</i>					X	X	X	X	X				
5179	<i>Lacerta bilineata</i>					X	X	X		X				

FASE DI DISMISSIONE														
SPECIE		A10.01	B02.06	D01.02	E06.01	G01.03.01	G01.03.02	G05.11	H01.09	H06.01.01	H06.02	J02.01.03	J03.01	J03.02.01
5358	<i>Hyla intermedia</i>					X	X	X	X	X				
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>					X	X	X		X				

#### PIANTE

FASE DI CANTIERE											
SPECIE				G05.01	J02.14	J03.01					
1443	<i>Salicornia veneta</i>										
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>										
6224	<i>Linum maritimum</i>										

FASE DI ESERCIZIO											
SPECIE				G05.01	J02.14	J03.01					
1443	<i>Salicornia veneta</i>				X	X					
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>			X		X					
6224	<i>Linum maritimum</i>			X	X	X					

FASE DI DISMISSIONE											
SPECIE				G05.01	J02.14	J03.01					
1443	<i>Salicornia veneta</i>										
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>										
6224	<i>Linum maritimum</i>										

FATTORI DI PERTURBAZIONE LEGATI ALLE AZIONI DI PIANO			
A10.01	Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive	G05.11	Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli
B02.06	Sfoltimento dello strato arboreo	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza
D01.02	Strade, autostrade (include tutte le strade asfaltate o pavimentate)	H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	H06.02	Inquinamento luminoso
E06.02	Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici	J02.01.03	Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere
G01.03.01	Attività con veicoli motorizzati su strada	J02.14	Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo
G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada	J03.01	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie
G05.01	Calpestio eccessivo	J03.02.01	Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione

In fase di CANTIERE, di ESERCIZIO e di DISMISSIONE, gli uccelli, gli invertebrati, gli anfibi ed i rettili che frequentano i corpi idrici rientranti nel buffer di 200 m dalle aree interessate da attività con veicoli motorizzati, tenendo conto della funzione filtro svolta dalla vegetazione e dall'argine esistenti, risultano esposti, in via potenziale, al fattore di perturbazione H01.09 "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza", legato alla ricaduta al suolo e nell'acqua in acqua delle emissioni di polveri ed inquinanti (fattore di perturbazione H04.03 "Altri inquinanti dell'aria").

Per tali fattori di perturbazione valgono le considerazioni svolte nel paragrafo precedente relativamente agli habitat, per quanto riguarda il confronto con lo stato di fatto delle aree di intervento (attualmente occupate da colture estensive di seminativi), in merito ad emissioni di polveri ed inquinanti e loro ricaduta al suolo e nell'acqua.

Sulla base dei dati riportati nell'"Annuario dei dati ambientali 2016" (ISPRA, 2016) e considerando l'estensione a seminativi presente nell'area oggetto di trasformazione (84 ha ca.), allo stato attuale i prodotti fertilizzanti e fitosanitari che attualmente è ipotizzabile siano distribuiti annualmente sulle colture presenti nell'area d'intervento ammontano alle quantità riportate nella tabella che segue.

	FERTILIZZANTI				PRODOTTI FITOSANITARI				
	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di Potassio	Sostanza Organica	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	TOT
kg/ha	11,88	3,17	2,26	13,27	8,28	0,85	1,69	2,32	
kg tot	997,9	266,3	189,8	1114,7	695,52	71,4	141,96	194,88	1103,76

Tabella 4-51: Quantità di prodotti fertilizzanti e fitosanitari che attualmente è ipotizzabile siano distribuiti annualmente sulle colture presenti nell'area d'intervento

Inoltre, in fase di CANTIERE E DI DISMISSIONE, le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono, per il contenimento delle emissioni:

- mezzi di cantiere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee e livello di manutenzione garantito per tutta la durata del cantiere;
- delimitazione dell'area di cantiere con recinzione antirumore e ombreggiante, con funzione di barriera alla dispersione delle polveri;
- che le operazioni di stoccaggio, movimentazione, travaso e trasporto di materiale polveroso (come sabbia e cemento) e di terreno vengano condotte adottando tutte le precauzioni possibili al fine di limitarne la dispersione.

La perturbazione legata ai suddetti fattori di perturbazione si caratterizza comunque come limitata alla fase di cantiere e dismissione degli interventi e reversibile nel breve termine.

La quantità di polveri ed inquinanti che potrebbe ricadere nei corpi idrici presenti nell'ambito (scoline e canale Ossi) rappresenta dunque una frazione di entità trascurabile delle emissioni totali.

In FASE DI ESERCIZIO, per quanto riguarda le emissioni legate al traffico indotto dall'intervento, i valori rilevati sono stati valutati cumulativamente con i valori stimati di traffico indotto dall'intervento.

Allo stato attuale le pressioni presenti sono legate alle emissioni inquinanti generate dal traffico insistente su via dei Pioppi. Il volume di traffico è particolarmente intenso specialmente durante la stagione estiva ed in particolar modo durante i week-end.

L'opera in oggetto prevede di poter offrire una capacità massima quantificabile in circa 14.000 presenze giornaliere, che portano a stimare (tenendo conto dei tassi di occupazione e di utilizzazione) una induzione di vetture circolanti pari a circa



3.200 unità; a queste vanno aggiunti i mezzi della logistica locale e dei fruitori giornalieri dell'area degli impianti sportivi di base, per un totale di 200 ulteriori unità.

In base all'esperienza gestionale di tale tipologia di impianti, sono state compiute alcune ipotesi di turn-over degli ospiti della struttura, utili alla valutazione delle condizioni di mobilità, ovvero:

- Giornata di cambio settimanale il Sabato (motivo per cui è stata scelta la giornata di rilievo);
- Ricambio pari al 70% delle presenze (2.240 mezzi nella giornata);
- fascia oraria di arrivo per check-in compresa tra le ore 09.00 e le 18.00;
- fascia oraria delle partenze compresa dalle ore 06.00 e le 18.00;
- traffico uscente diretto per l'80% verso Eraclea Centro, il rimanente in direzione Caorle;
- Fruitori giornalieri (ed altre attività) che concentrano l'ingresso prevalentemente tra le ore 08.00 e le 10.00 e l'uscita tra le ore 17.00 e le 19.00 (200 mezzi).

Nella valutazione dello stato di fatto presso le due sezioni di rilievo si hanno i seguenti flussi di traffico e livelli di servizio. I flussi indicati sono da intendersi bidirezionali. Sono stati inoltre in via precauzionale considerati i flussi di traffico della fascia oraria 06:00-07:00 uguali a quelli della fascia oraria 07:00-08:00.

La stima del Livello di Servizio (LdS) di un asse stradale in costruzione e della rete su cui esso avrà ricadute di carattere trasportistico è effettuata facendo riferimento a specifici modelli analitici (HCM, nello specifico). Il Livello di Servizio (LdS) di una tratta stradale è una misura della qualità del deflusso veicolare in quella tratta. Esistono sei livelli di servizio codificati: A, B, C, D, E, F. Essi descrivono tutto il campo delle condizioni di circolazione, dalle situazioni operative migliori (LdS A) alle situazioni operative peggiori (LdS F).

ORARIO	VIA DEI PIOPPI (BIDIREZIONALE)	LDS SDF	VIA DEI FIORI (BIDIREZIONALE)	LDS SDF
06:00 - 07:00	633	LdsB	268	LdSA
07:00 - 08:00	633	LdsB	268	LdSA
08:00 - 09:00	1115	LdsC	419	LdSA
09:00 - 10:00	1366	LdsC	592	LdsB
10:00 - 11:00	1215	LdsC	636	LdsB
11:00 - 12:00	1056	LdsC	555	LdSA
12:00 - 13:00	907	LdsB	555	LdSA
13:00 - 14:00	859	LdsB	343	LdSA
14:00 - 15:00	1078	LdsC	444	LdSA
15:00 - 16:00	1091	LdsC	525	LdSA
16:00 - 17:00	1015	LdsB	505	LdSA
17:00 - 18:00	1229	LdsC	534	LdSA
18:00 - 19:00	1316	LdsC	702	LdsB

Tabella 4-52: Analisi dei flussi di traffico e del Livello di servizio dello stato di fatto per le sezioni analizzate.

Ai valori riscontrati nel rilievo dello stato di fatto sono stati aggiunti quelli identificati nel modello previsionale precedentemente esposto (vedi Paragrafo 3.20), al fine di valutare lo scenario di mobilità indotto dalla trasformazione proposta per l'area, e valutare in via preventiva le modificazioni del livello di servizio. Va specificato che si tratta di una prima, sommaria fase di analisi, rispondente allo scopo di definire ordini di grandezza e criticità: un maggiore livello di dettaglio verrà sviluppato in sede di progettazione dell'opera stradale, al fine di determinarne consono dimensionamento.

Uno schema di ipotetico flusso di traffico viene riportata nella tabella seguente; la ripartizione in quantità omogenee per fasce temporali viene contemplata in quanto va considerata la capacità di gestione dei check-in e check-out è data come elemento



anelastico e gestita con opportune azioni-tampone (parcheggi temporanei etc.); essa inoltre dipende dai tempi di percorrenza dati dal bacino d'utenza (nel caso specifico estremamente vasto e variabile).

ORA	INGRESSO	USCITA	FLUSSO COMPLESSIVO BIDIREZIONALE	
			DIREZIONE ERACLEA CENTRO	DIREZIONE CAORLE
06:00 - 07:00		187	149	37
07:00 - 08:00		187	149	37
08:00 - 09:00		187	149	37
09:00 - 10:00	349	187	428	107
10:00 - 11:00	349	187	428	107
11:00 - 12:00	249	187	348	87
12:00 - 13:00	249	187	348	87
13:00 - 14:00	249	187	348	87
14:00 - 15:00	249	187	348	87
15:00 - 16:00	249	187	348	87
16:00 - 17:00	249	187	348	87
17:00 - 18:00	249	287	428	107
18:00 - 19:00		100	80	20
06:00 - 07:00		187	149	37

Tabella 4-53: Analisi dei flussi di traffico indotto dall'intervento

ORARIO	VIA DEI PIOPPI - PUA 2017 - (BIDIREZIONALE)	LDS PUA 2017	VIA DEI FIORI - PUA 2017 - (BIDIREZIONALE)	LDS PUA 2017
06:00 - 07:00	782	LdsB	305	LdSA
07:00 - 08:00	782	LdsB	305	LdSA
08:00 - 09:00	1264	LdsC	456	LdSA
09:00 - 10:00	1794	LdsD	629	LdsB
10:00 - 11:00	1643	LdsC	743	LdsB
11:00 - 12:00	1404	LdsC	662	LdsB
12:00 - 13:00	1255	LdsC	642	LdsB
13:00 - 14:00	1207	LdsC	430	LdSA
14:00 - 15:00	1426	LdsC	531	LdSA
15:00 - 16:00	1439	LdsC	612	LdsB
16:00 - 17:00	1363	LdsC	592	LdsB
17:00 - 18:00	1657	LdsD	621	LdsB
18:00 - 19:00	1396	LdsC	809	LdsB

Tabella 4-54: Analisi dei flussi di traffico e del livello di servizio della variante PUA 2017 per le sezioni analizzate.

Alla luce dei dati ora riportati, per la circolazione dei veicoli aggiuntivi legata al traffico indotto dall'intervento, essa è configurabile come di carattere episodico (arrivo e partenza dal campeggio) ed occasionale (spostamenti saltuari durante la permanenza in campeggio); tale considerazione, unitamente agli elevati volumi di traffico già esistenti nella zona, porta a stimare come non significativa l'interferenza di tale componente aggiuntiva nei confronti delle emissioni all'interno dell'ambito considerato.

Per la fase di ESERCIZIO, un'ulteriore funzione filtro, oltre a quella svolta dalla vegetazione e dall'argine esistenti, verrà svolta dalla vegetazione piantumata, che limiterà molto il raggio di dispersione di polveri ed inquinanti emessi dai veicoli in transito lungo la viabilità di progetto.

La quantità di polveri ed inquinanti che si potrebbe depositare sulle acque e sulla vegetazione esistente rappresenta dunque una frazione di entità trascurabile delle emissioni totali.

L'alterazione della qualità di acqua e suolo e l'entità della deposizione di polveri ed inquinanti sulla vegetazione risulta di portata limitata, considerando il fattore di dispersione e diluizione atmosferica, la porzione limitata di scoline e di vegetazione coinvolta e la funzione filtro svolta dalla vegetazione (esistente e piantumata).



Figura 4-115: Localizzazione delle scoline e della vegetazione ricadenti all'interno del buffer del fattore di perturbazione H04.03 in fase di ESERCIZIO (buffer bianco) (viabilità di progetto in rosso)

Sulla base, dunque, delle considerazioni ora espresse, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata ai fattori di perturbazione H01.09 e H04.03 non sia tale da apportare modifiche al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

In fase di CANTIERE, di DISMISSIONE e di ESERCIZIO, **gli invertebrati, i rettili/anfibi, i mammiferi e gli uccelli che si riproducono nelle scoline, nelle aree attualmente con presenza di siepi, boschetti, macchie arbustive e che frequentano i coltivi** oggetto di trasformazione (fattori di perturbazione **A10.01** "Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive", **B01.01** "Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)", **E04.01** "Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli", **J02.01.03** "Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere" e **J02.15** "Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo"), potrebbero essere esposti al fattore di perturbazione **J03.01** "Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie".

La variante in esame prevede che buona parte dell'ambito PUA non sia oggetto di trasformazione, ma venga mantenuta la destinazione agricola delle aree, così come vengono mantenuti i principali elementi vegetazionali presenti nell'ambito, costituiti dal filare alberato lungo il canale Ossi e dalla fasce alberate presenti in corrispondenza delle arginature perimetrali esistenti.

La variante prevede inoltre che venga piantumata una "fascia di riforestazione" lungo il perimetro orientale del Villaggio turistico e che le aree destinate a Villaggio turistico siano piantumate con specie arboree e arbustive autoctone. Nell'ambito della realizzazione del Villaggio Turistico circa il 70% della superficie sarà infatti interessata dalle opere a verde per garantire l'inserimento ambientale e paesaggistico delle opere, l'ombreggiamento nelle piazzole, la gerarchia della viabilità, la riservatezza fra funzioni diverse e il migliore confort possibile per gli ospiti. Il progetto del verde e la relativa piantumazione sarà preliminare rispetto agli iter autorizzativi del progetto complessivo e rappresenterà la linea guida per l'inserimento di tutte le funzioni previste nel Villaggio Turistico. Nella Relazione illustrativa si legge come nello spirito del progetto e dei luoghi saranno privilegiate soluzioni che concorrono alla creazione di nicchie ecologiche, di zone ad elevata naturalità, di ambienti di transizione fra il mare e l'entroterra.

A fronte quindi di una perdita di circa 10.000 m<sup>2</sup> di macchie alberate, costituite in massima parte da vegetazione spontaneamente insediata in prossimità dei manufatti connessi all'attività agricola dell'area e successivamente abbandonati, sarà piantumata una "fascia di riforestazione" di circa 40.000 m<sup>2</sup>. Le aree invece destinate a Villaggio e soggette a forestazione ammontano a circa 690.000 m<sup>2</sup>.

Per quanto riguarda le scoline, se da un lato il progetto comporta l'interrimento di parte delle scoline esistenti, facenti parte della rete irrigua dell'area agricola, dall'altro, gli interventi di compatibilità idraulica di progetto prevedono la messa in rete delle scoline esistenti e di progetto con la presenza costante di acqua (cosa che attualmente non si verifica, con lunghi periodi di completa asciutta delle scoline) e la circolazione in rete. Ciò permetterà un miglioramento delle condizioni ambientali delle scoline, anche alla luce della quantità nettamente inferiore di fertilizzanti e prodotti fitosanitari dispersi nell'area, come già detto all'inizio del presente paragrafo.

Le aree più importanti per la conservazione della biodiversità nell'ambito saranno dunque preservate e, anzi, arricchite e connesse grazie alla fascia di riforestazione ed alle piantumazioni previste.

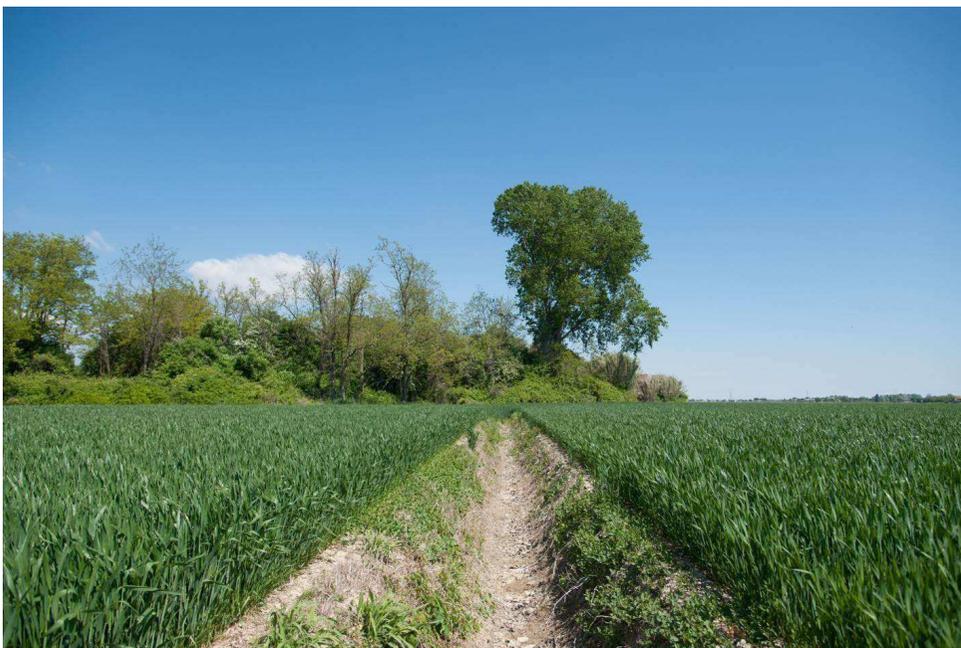


Figura 4-116: Scolina asciutta all'interno dei coltivi rientranti nell'ambito PUA (Aprile 2017)

Come visto nel paragrafo 4.1.6, le specie avifaunistiche che nidificano nell'area sono specie piuttosto diffuse ed antropofile, poco esigenti dal punto di vista ecologico ed adattate ad ambienti con elevata pressione antropica, quali le aree ad agricoltura intensiva: gallinella d'aqua, pavoncella, colombaccio, tortora dal collare, tortora selvatica, merlo, ghiandaia. Per tali specie, e per rettili ed anfibi, la fascia di riforestazione rappresenterà quindi un habitat adatto, anche dal punto di vista riproduttivo.

La rete di scoline restante e ripristinata e la fascia di coltivi preservata al margine delle aree in trasformazione continueranno a rappresentare aree di sosta ed alimentazione nel periodo invernale per le specie di passo e svernanti, non essendo il periodo invernale interessato da presenze turistiche all'interno del Villaggio.

Sulla base, dunque, delle considerazioni ora espresse, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata ai fattori di perturbazione A10.01, B01.01, E04.01, J02.01.03 e J03.01 non sia tale da apportare modifiche al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

In fase di ESERCIZIO, gli uccelli che frequentano i canneti presenti lungo il Fiume Piave, per i quali si può ipotizzare l'innescarsi di dinamiche erosive a seguito del traffico nautico indotto dalle opere (fattore di perturbazione G01.01.01 "Sport nautici motorizzati"), potrebbero essere esposti al fattore di perturbazione J03.01 "Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie".

Il canneto presente lungo il Fiume Piave presso il quale potenzialmente potrebbero essere presenti le specie *Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus* e *Rallus aquaticus* e che potrebbe risentire del traffico acqueo indotto dalla darsena di progetto è localizzato subito a nord del centro di Cortellazzo (vedi figura che segue).

Come visto al paragrafo 4.1.6, la riproduzione di aironi rosso all'interno di tale canneto riveste un carattere del tutto occasionale, non essendo più stata segnalata successivamente.

D'altra parte, tale ambiente risulta localizzato in un tratto del fiume già interessato da traffico acqueo di imbarcazioni provenienti da Canale Revedoli e dalle darsene poste in prossimità di Cortellazzo: la darsena "Marina di Cortellazzo", strutturata su 4 pontili fissi, è composta da 124 posti barca, in grado di accogliere imbarcazioni dai 6 m fino ai 15 m, mentre la darsena lungo il canale Revedoli a Torre di Fine ospita 50 posti barca. Sono inoltre presenti numerosi posti barca lungo il Canale Revedoli.

Le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono, per quanto riguarda il traffico nautico, al fine di salvaguardare gli habitat a canneto presenti lungo il Fiume Piave, quanto segue:

- i fruitori della darsena dovranno rispettare un regolamento di limitazione delle velocità in ingresso/uscita alla darsena (5 nodi).

Tale misura risulta particolarmente efficace perché il canneto è posto di fronte all'ingresso della darsena.



Figura 4-117: Individuazione dell'area a canneto lungo il Fiume Piave in prossimità dell'area d'intervento

Considerando, quindi, l'applicazione delle misure precauzionali sopra richiamate, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata ai fattori di perturbazione G01.01.01 e J03.01 non sia tale da apportare modifiche al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

Sempre in fase di ESERCIZIO, anche le piante *Salicornia veneta* e *Linum maritimum*, potenzialmente presenti all'interno dell'habitat 1410 esistente lungo l'argine a sud ovest delle aree di intervento, potrebbero essere esposte al fattore di perturbazione J03.01 "Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie" a seguito della variazione di salinità legata agli interventi di compatibilità idraulica (fattore di perturbazione J02.14 "Alterazione della qualità delle acque marine e costiere dovuta a cambiamenti di salinità indotti dall'uomo").

Come già visto nel paragrafo precedente, la salinità di tale ambito è influenzata, con ogni probabilità, da infiltrazioni di acqua salmastra al di sotto dell'argine di conterminazione dell'area di bonifica, infiltrazioni che interessano la fascia sud dell'ambito dei coltivi lungo l'argine che divide l'area dalle bassure umide del biotopo del Mort.

Rispetto alla situazione esistente, gli interventi per la compatibilità idraulica degli interventi prevedono la creazione di invasi a cielo aperto di tipo lineare da realizzarsi attraverso l'ampliamento delle scoline esistenti, del fosso perimetrale della porzione agricola nell'area sud ovest del comparto nonché in un ampliamento della parte più meridionale del canale Valle Ossi per la porzione non di competenza del Consorzio di Bonifica.

Potenzialmente, rispetto alla situazione attuale, tali interventi potrebbero modificare i flussi di acqua dolce e portare ad una modifica nella salinità delle acque presenti nella bassura umida a giuncheto.



Figura 4-118: Localizzazione delle porzioni di habitat 1410 (potenziali habitat di *Salicornia veneta* e *Linum maritimum*) interessate dal fattore di perturbazione J03.01 in fase di ESERCIZIO

Alla luce di tali connessioni idrauliche, il Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevede le seguenti misure precauzionali:

nella progettazione definitiva delle opere dovrà essere posta particolare attenzione affinché non vengano interrotte le connessioni idrauliche esistenti nell'ambito, con particolare riguardo ai flussi subsuperficiali di acqua salmastra che, dalla Laguna del Mort, alimentano le bassure umide a giuncheto presenti al limite sud occidentale della pineta ed in prossimità dell'argine di conterminazione delle aree di bonifica.

Considerando, quindi, l'applicazione delle misure precauzionali sopra richiamate, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata ai fattori di perturbazione J02.14 e J03.01 non sia tale da apportare modifiche al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

Le specie *Ruscus aculeatus* e *Linum maritimum*, potenzialmente presenti all'interno degli habitat 2270\* e 1410, potrebbero essere esposte in fase di ESERCIZIO al fattore di perturbazione J03.01 "Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie" anche a seguito del calpestio eccessivo (fattore di perturbazione G05.01).

Come già detto nel paragrafo precedente, attualmente nell'ambito esiste una rete di sentieri molto utilizzati sia dai frequentatori della Laguna del Mort e del suo litorale, che da ciclisti. In particolare, per l'accesso all'ambito lagunare e marino è presente un parcheggio al limite nord orientale della pineta, verso la fine di via dei Pioppi. Da tale parcheggio parte un percorso che conduce, attraverso diversi varchi esistenti sia attraverso la pineta sia attraverso gli ambiti retrodunali, alla laguna ed alla spiaggia.

Il sito SIC IT3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea", ed in particolare i sentieri di accesso presenti all'interno di esso, sono già stati oggetto di intervento nell'ambito del progetto Life Natura "Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto" ("Life Dune"). Per tutelare l'area sono state approntate staccionate atte ad impedire l'accesso ai mezzi motorizzati e ad indirizzare i frequentatori lungo sentieri ben delineati. Sono stati delimitati i sentieri principali con staccionate continue o a transetti, a seconda delle necessità, costituendo una rete di sentieri che porta i frequentatori ad attraversare l'area fino a raggiungere la spiaggia senza calpestare aree a habitat. In concomitanza a questo intervento sono stati apposti dei cartelli informativi sul biotopo ed ammonitori con l'invito a non uscire dal tracciato delimitato.

In continuità con il progetto "Life Dune", nell'ambito nel sito della Laguna del Mort è prevista l'attuazione del Progetto LIFE REDUNE "Restoration of dune habitats in Natura 2000 sites of the Veneto coast". L'obiettivo principale del progetto è il recupero ed il mantenimento nel tempo dell'integrità ecologica dei sistemi dunali, favorendo la sostenibilità della frequentazione turistica delle spiagge di grande valore naturalistico e la valorizzazione delle specificità locali.

Il progetto punta alla ricostituzione e riconnessione del cordone dunale, laddove le dune risultano soggette ad erosione a causa della mancanza dell'originaria copertura vegetazionale, in conseguenza del calpestio eccessivo e della fruizione non controllata, prevedendo la messa a dimora di piante tipiche di questi ambienti, con funzione edificatrice e consolidatrice degli apparati dunali, e la realizzazione di passerelle e recinzioni per la gestione dei flussi turistici. Gli habitat prioritari Natura 2000 oggetto di rinaturalizzazione sono quello delle dune grigie (habitat 2130\*), le pinete (habitat 2270\*) e le comunità a ginopro (habitat 2250\*). Il progetto prevede inoltre l'elaborazione, tramite un percorso partecipato, di un regolamento, approvato dalla giunta regionale, che garantirà la gestione sostenibile del litorale anche dopo la conclusione del progetto.

In sintonia con tali progetti Life, il Piano prevede, in fase di esercizio, la gestione e regolamentazione dei flussi di attraversamento degli ambiti più sensibili, con lo stazionamento degli accessi e dei percorsi esistenti e l'installazione di cartellonistica informativa ed ammonitrice lungo i sentieri che conducono verso la pineta, l'arenile e la Laguna del Mort.

Inoltre, considerando, da un lato, lo stato di fatto della spiaggia presente presso la laguna del Mort (vedi paragrafo 4.1.1), caratterizzata da un'elevata artificialità, con presenza di un diaframma in calcestruzzo e pennelli in pietrame, da evidenti segni di erosione, che determina una profondità di arenile molto ridotta e l'emersione delle infrastrutture artificiali (diaframma in



calcestruzzo e palancola), e da una generalizzata condizione di degrado, con presenza, al piede delle dune e, in alcuni casi, anche all'interno dell'ammofiletto, di numerose strutture improvvisate (baracche e simili) che permangono in loco anche durante la stagione invernale, e, dall'altro lato, la sensibilità ambientale dell'ambito di pineta e di retroduna, il Piano ha inserito, per rispondere all'esigenza di fruizione di spazi acquei degli ospiti delle strutture ricettive, un'ampia area piscine localizzata a nord ovest del Villaggio.

Alla luce di questo, il Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevede le seguenti misure precauzionali:

- lungo i sentieri che conducono verso la pineta, l'arenile e la Laguna del Mort va previsto lo staccamento degli accessi e dei percorsi e dovrà essere installata cartellonistica informativa ed ammonitrice.

Inoltre, come menzionato per gli habitat, l'identificazione dell'interferenza relativa al fattore di perturbazione legato al calpestio eccessivo sugli habitat deriva dalla sovrapposizione degli ambiti di intervento di Piano alla cartografia degli habitat del sito SIC vigente. All'interno dei poligoni di habitat 2270\* e 1410 non è stata identificata la presenza dei sentieri esistenti, senz'altro preesistenti alla cartografia stessa, approvata con DGR n. 3873/05, tanto è vero che tali elementi compaiono nella CartaTecnica Regionale in scala 1:5000 del 2005, così come la posizione del tracciato dei sentieri nella zona retrodunale risulta traslata rispetto alla situazione reale, anch'essa indicata nella CartaTecnica Regionale in scala 1:5000 del 2005.

Il Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano, tenendo conto del fatto che nella Variante del Piano Urbanistico Attuativo la localizzazione ed il disegno progettuale degli elementi di progetto considerati (strutture, infrastrutture a rete, tracciati stradali, etc.) hanno valore indicativo e che spetterà al "Progetto di U.M.I.", Unità Minime di Intervento nelle quali risulta suddiviso il PUA, la progettazione puntuale dei diversi elementi, prevede che i progetti delle singole UMI dovranno essere corredati dalla documentazione prevista dalla vigente normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale. In tale fase, quindi, potranno essere condotti gli approfondimenti del caso in merito alla non congruenza della cartografia degli habitat vigente con lo stato di fatto dei luoghi.

Considerando, quindi, l'applicazione delle misure precauzionali sopra richiamate, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata ai fattori di perturbazione G05.01 e J03.01 non sia tale da apportare modifiche al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

In fase di CANTIERE, di DISMISSIONE e di ESERCIZIO, i **rettili/anfibi**, i **mammiferi** e **gli uccelli che si riproducono nelle aree attualmente con presenza di siepi, boschetti, macchie arbustive e presso gli edifici** direttamente interessati dagli interventi di piano (fattori di perturbazione **A10.01** "Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive", **B02.06** "Sfoltimento dello strato arboreo", **E06.01** "Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo", **E06.02** "Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici", **G01.03.01** "Attività con veicoli motorizzati su strada" e **G01.03.02** "Attività con veicoli motorizzati fuori strada"), potrebbero essere esposti al fattore di perturbazione **G05.11** "Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli".

Come visto, le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono che le attività relative alla fase di CANTIERE e di DISMISSIONE vengano realizzate adottando le seguenti misure precauzionali:

- nel caso in cui lo svolgimento delle attività di preparazione delle aree di cantiere (rimozione del soprassuolo vegetale, tomlinamento e risezionamento dei fossi) andasse ad interferire con i periodi di maggiore sensibilità delle specie faunistiche coinvolte (periodo compreso tra inizio marzo e fine luglio), va prevista la modulazione del cronoprogramma d'intervento e l'effettuazione delle attività al di fuori di tale periodo;

- lo svolgimento degli interventi di preparazione delle aree sia preceduto da un'attenta ricognizione delle stesse atto ad individuare l'eventuale presenza di anfibi e rettili all'interno dell'area di cantiere; gli individui eventualmente presenti verranno spostati in idonei siti limitrofi non oggetto di intervento;
- durante la fase di cantiere non siano lasciati scoperti pozzetti e/o tombini al fine di evitare l'effetto trappola nei confronti della microfauna;
- nella realizzazione degli interventi vengano evitati i ristagni idrici, in modo tale da impedire agli anfibi di deporre le uova in pozze temporanee e subire evidenti danni conseguenti al passaggio dei mezzi o al prosciugamento improvviso di dette pozze;
- i lavori di tomlinamento e risezionamento dei fossi esistenti verranno eseguiti utilizzando un escavatore cingolato dotato di benna a cucchiaio chiusa (senza fessure) che consentirà il prelievo di circa 0,5 mc/m per singolo intervento evitando la caduta di testuggini eventualmente presenti nella massa. Il terreno sarà depositato un po' alla volta sul terreno adiacente (nei primi 4-5 m) in modo da avere uno strato sottile che consenta l'immediata individuazione degli esemplari di *Emys orbicularis*, che andranno immediatamente recuperati. La fase di cantiere dovrà essere pianificata e seguita da un erpetologo esperto;

Inoltre, a tutela di chiroterri potenzialmente presenti in corrispondenza degli edifici oggetto di demolizione, le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono che la demolizione di edifici in muratura venga effettuata a fine estate/inizio autunno (prima del periodo freddo) oppure a inizio primavera (mese di marzo).

Le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono che il progetto della nuova viabilità di accesso all'ambito PUA e lungo il canale Ossi preveda misure specifiche atte a garantire la permeabilità faunistica delle infrastrutture stradali (tunnel e barriere antiattraversamento lungo la nuova viabilità di progetto, elementi scatolari al fine di permettere gli spostamenti delle specie che utilizzano l'ambiente acquatico e mantenere la continuità, anche idraulica, tra le diverse porzioni di scoline).

In fase di ESERCIZIO, le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono che gli interventi di manutenzione sulla vegetazione e sulle scoline esistenti vengano attuati al di fuori dei periodi di maggiore sensibilità delle specie faunistiche coinvolte (periodo compreso tra inizio marzo e fine luglio).

Inoltre, si deve considerare il rispetto del regolamento che ordina solitamente campeggi e Villaggi Turistici, che prevede alcune norme nella circolazione dei veicoli a motore all'interno delle aree a campeggio:

*"In rispetto alle più elementari norme di sicurezza la velocità massima consentita in campeggio è di 10 Km/h (a passo d'uomo). Si consiglia di non spostarsi all'interno del campeggio con l'auto o con la moto.*

*- I ciclomotori fino a 50 cc. all'interno del campeggio devono essere spinti a mano."*

Sulla base, dunque, dell'applicazione delle misure precauzionali sopra richiamate e delle considerazioni ora espresse, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata al fattore di perturbazione G05.11 non sia tale da apportare modifiche al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

In fase di ESERCIZIO, **gli uccelli**, i **mammiferi**, i **rettili e gli anfibi** ed i **chiroterri che frequentano i coltivati**, le **scoline** e le **macchie boscate prossime agli ambiti di intervento** potrebbero essere esposti al fattore di perturbazione **H06.02** "Inquinamento luminoso" generato dall'illuminazione stradale pubblica.



Per quanto riguarda tale aspetto, le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono, per ridurre le interferenze del fattore H06.02 con la fauna:

- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'illuminazione tramite utilizzo di rilevatori di movimento per l'accensione/spengimento dell'illuminazione;
- utilizzo di corpi illuminanti a bassa emissione di UV e onde corte (spettro luminoso);
- utilizzo di LED a luce bianca calda (CCT < 3300K).

Secondo la scala Kelvin, più è alto il numero, più la luce tende al blu (luce fredda); più è basso il numero, più la luce tende al rosso (luce calda).

In generale, secondo la Norma UNI 12464 si parla di:

- Bianco Caldo se CCT < 3300K
- Bianco Neutro se 3300k < CCT < 5300K
- Bianco Freddo se CCT > 5300K

Le lampade LED a luce bianca calda presentano poca energia nelle radiazioni della regione spettrale del blu, mentre non presentano componente UV.

Una forte emissione nel blu (picco di emissione attorno a 460 nm) si manifesta con una luce estremamente fredda, con temperature di colore molto elevate, da 4000-5000-6000 K fino a 7000 K. Usando LED con temperature di colore inferiore il picco si riduce ed aumenta la componente secondaria ben più vicina e compatibile con la visione fotopica (riferita alla visione umana ad alti livelli di illuminazione) ed una maggior gradevolezza della luce, ma questa componente secondaria diventa sufficientemente importante solo quando si scende a temperature di colore inferiori a 3500 K, come si vede nella figura che segue. Per il piano in esame, dunque, nel quale è prevista l'installazione di lampade a LED a luce bianca calda (CCT < 3300 K), le emissioni nello spettro del blu saranno molto contenute.

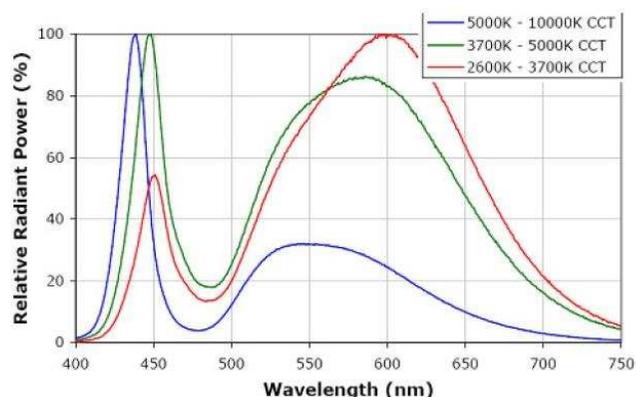


Figura 4-119: Correlazione tra potenza radiante relativa (%) e lunghezza d'onda (nm) per le diverse temperature delle lampade LED (fonte: Hänel A., Fachgruppe Dark Sky, c/o. Museum am Schölerberg, Osnabrück (DE), 2009)

Nella pubblicazione "Illuminazione a LED e sostenibilità ambientale" (Canè V., Farchi F., Logorelli M., Marsico G., Vaccaro L., 2014) si sottolineano alcune caratteristiche intrinseche della tecnologia LED che la rendono maggiormente ecocompatibile rispetto ad altri tipi di illuminazione. I LED, infatti, possono contribuire all'abbassamento dell'inquinamento luminoso sfruttando

fasci di luce con un ridotto raggio d'azione, tale da non permettere il diffondersi di luce verso il cielo. Un'altra loro caratteristica di pregio è la mancanza di sostanze tossiche e nocive (mercurio, piombo, etc.) alla salute dell'uomo, degli animali e alla conservazione dell'ambiente naturale, la cui presenza invece nelle lampade tradizionali (fluorescenti, al sodio, al mercurio) è indispensabile al corretto funzionamento. Infine, la tecnologia LED vanta la possibilità di regolare il flusso luminoso anche in determinate direzioni e non solo in intensità.

Per quanto riguarda la fauna, diverse agenzie governative per la protezione della fauna selvatica raccomandano l'utilizzo dell'illuminazione a LED, evidenziandone alcune caratteristiche che la renderebbero meno nociva di quella tradizionale nei confronti di varie specie animali.

Uno studio condotto nel 2009 dalla Federal Aviation Administration (Patterson J.W. (2012). *Evaluation of New Obstruction Lighting Techniques to Reduce Avian Fatalities*, Technical Report of the Federal Avian Administration DOT/FAA/TC-TN12/9), volto ad identificare possibili soluzioni per ridurre la mortalità di uccelli migratori notturni negli aeroporti americani, dovuta a disorientamento e collisione con le torri di comunicazione, ha messo in evidenza indiscussi benefici nell'utilizzo dei LED per l'illuminazione delle torri di comunicazione. Lo studio ha ampiamente dimostrato che l'illuminazione a LED non solo sarebbe maggiormente visibile ai piloti rispetto a quella tradizionale, garantendo così una maggiore sicurezza del traffico aereo, ma sembrerebbe anche meno nociva per gli uccelli migratori che non hanno mostrato segni di disorientamento correlati, registrando un evidente calo della mortalità dei volatili.

Grazie all'alta direttività ed alla bassa dispersione delle luci LED, le porzioni di macchie boscate interessate dall'interferenza legata all'inquinamento luminoso saranno di estensione molto ridotta e limitate ai margini delle formazioni arboree presenti, così come le porzioni di scoline interessate dall'interferenza. Durante il periodo invernale, inoltre, l'illuminazione stradale sarà ridotta al minimo, non essendo presenti attività turistiche all'interno delle strutture del Villaggio turistico.

Le misure precauzionali riportate nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono inoltre:

il progetto della nuova viabilità di accesso all'ambito PUA e lungo il canale Ossi dovrà prevedere la schermatura visiva della strada prevista a sud del Villaggio Nautico e di quella a nord tra via Valle Ossi e la pineta tramite la piantumazione di una fascia mista arboreo-arbustiva di ampiezza pari ad almeno 15 m.

Tale schermatura permetterà di ridurre l'interferenza luminosa all'interno degli ambiti agricoli residui.

Per quanto riguarda i chiroterri, nel paragrafo 4.1.7 si è visto come la specie potenzialmente presente nell'ambito di analisi sia il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*), specie spiccatamente antropofila presente in quasi tutti i centri abitati, dove caccia comunemente sotto i lampioni.

In Svizzera è stato ipotizzato che uno dei motivi della locale espansione demografica del pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), specie che, insieme al pipistrello albolimbato, risulta una delle più antropofile, sia la concentrazione di insetti sotto i lampioni, che tale specie utilizza massicciamente (Arlettaz et al., 1999, *Le Rhinolophe* 13: 35-41).

Da studi effettuati più di recente sul pipistrello albolimbato (Ancillotto L., Tomassini A., Russo D., 2015), è emerso come l'illuminazione stradale può essere favorevole a tale specie in aree in cui l'urbanizzazione è discontinua, in quanto, attirando gli insetti, le cui popolazioni sono sostenute dalle residue aree verdi presenti, fornisce una maggior quantità di cibo (Arlettaz et al., 2000). Inoltre, almeno per le specie sinantropiche, sembra che tali vantaggi superino i potenziali rischi posti dalla vita in habitat urbani, quali ad esempio l'aumento di predazione da parte di specie domestiche (Russo D., Ancillotto L., 2015).

Ampiamente da approfondire rimangono comunque le interazioni fra la luce artificiale e l'entomofauna, base trofica dei chiroterri europei, anche se sono disponibili studi che quantificano l'impatto differenziale di diversi tipi di lampade sugli insetti, a causa del loro potere attrattivo e delle alterazioni comportamentali che determinano negli insetti attirati. In particolare, gli insetti notturni risultano attratti dallo spettro UV e dalla componente blu della luce. L'utilizzo, quindi, come previsto dalle Misure precauzionali riportate nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano, di lampade LED a luce



bianca, con poca energia nelle radiazioni della regione spettrale del blu ed assenza di radiazioni UV, comporterà un'attrattività minore nei confronti dell'entomofauna.

Sulla base, dunque, dell'applicazione delle misure precauzionali sopra richiamate e delle considerazioni ora espresse, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata al fattore di perturbazione H06.02 non sia tale da apportare modifiche al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici delle specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

In fase di ESERCIZIO, il mammifero *Mustela putorius* e gli anfi, che maggiormente compiono spostamenti per le migrazioni riproduttive, potrebbero essere esposti al fattore di perturbazione J03.02.01 "Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione" generato dalla presenza di recinzioni.

A tal proposito, le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono che:

- il progetto della nuova viabilità di accesso all'ambito PUA e lungo il canale Ossi contenga misure specifiche atte a garantire la permeabilità faunistica delle infrastrutture stradali (tunnel e barriere antiattraversamento lungo la nuova viabilità di progetto, elementi scotolari al fine di permettere gli spostamenti delle specie che utilizzano l'ambiente acquatico e mantenere la continuità, anche idraulica, tra le diverse porzioni di scoline)
- le recinzioni realizzate nell'ambito siano sollevate 20 cm da terra.

Considerando, dunque, l'applicazione delle misure precauzionali sopra richiamate, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata al fattore di perturbazione J03.02.01 non sia tale da apportare modifiche al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici delle specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

Gli uccelli che nidificano (o che potrebbero, in via potenziale, nidificare) in corrispondenza dell'ambito di analisi, così come i mammiferi, i rettili e gli anfi che potenzialmente vi si riproducono risultano esposti in fase di CANTIERE, di ESERCIZIO e di DISMISSIONE al fattore di perturbazione "H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari".

Le misure precauzionali contenute nel Prontuario per la mitigazione ambientale del Piano prevedono, in relazione alle interferenze da rumore in fase di CANTIERE:

- mezzi di cantiere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee e livello di manutenzione garantito per tutta la durata del cantiere;
- delimitazione dell'area di cantiere con recinzione antirumore e ombreggiante;
- nel caso in cui lo svolgimento degli interventi andasse ad interferire con i periodi di maggiore sensibilità delle specie faunistiche coinvolte (periodo compreso tra inizio marzo e fine luglio), rimodulazione del cronoprogramma d'intervento ed effettuazione delle attività al di fuori di tale periodo o adozione di misure specifiche per l'attenuazione del rumore (barriere, interventi di insonorizzazione sulla fonte di emissione, etc.).

Per la fase di esercizio, l'interferenza prodotta dalle nuove strutture risulta limitata alle aree interne agli interventi, mentre al perimetro di esse si stima un livello di rumore compreso tra i 45 ed i 55 dB(A).

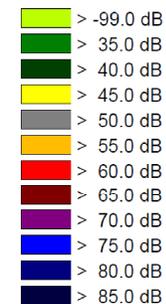


Figura 4-120: Mappa dei livelli di rumore previsti nel periodo diurno in fase di esercizio delle opere

Un particolare approfondimento in merito alle emissioni di rumore va fatta in merito al confronto con lo stato di fatto delle aree di intervento, attualmente occupate da colture estensive di seminativi.

Attualmente, quindi, nelle aree in esame l'attività agricola comporta l'emissione di rumore, legata, ad esempio, all'utilizzo di mietitrebbie per la raccolta delle produzioni (attività che attualmente viene svolta nelle aree).

Un trattore, di per sé, a regime di potenza massima, dà luogo ad un LAeq pari a 87÷88 dB(A), mentre le macchine per trattamenti antiparassitari dotate di ventilatore (atomizzatori ed irroratrici ad aeroconvezione) comportano un innalzamento della rumorosità compreso fra i 3 e i 15 dB(A). Anche le macchine per la raccolta dei prodotti (raccoltrici, mietitrebbie) comportano esposizioni a rumore considerevoli e valutabili, in termini di LAeq, attorno ai 90 ÷ 95 dB(A).

Sulla base, dunque, dei risultati del calcolo modellistico e delle considerazioni ora espresse, si ritiene che l'entità dell'interferenza legata al fattore di perturbazione H06.01.01 non sia tale da apportare modifiche al grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per le specie considerate, valutando tali elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie, definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita.

Le azioni di Piano, analizzate con riferimento alle diverse fasi di vita delle opere ed alle misure precauzionali contenute nel Pronuario per la mitigazione ambientale del Piano, **non comporteranno variazione del grado di conservazione delle specie tutelate con riferimento a ciascuno dei sottocriteri che definiscono lo stato di conservazione per le popolazioni delle specie e nello specifico :**

- **grado di conservazione degli elementi di habitat importanti per la specie:** sulla base delle considerazioni esposte precedentemente per singola specie che valutano gli elementi di habitat in relazione ai bisogni biologici della specie definendo le aree occupate nelle diverse stagioni, i requisiti per singola specie e le relazioni tra habitat e cicli di vita, l'intervento non comporterà una variazione degli elementi degli habitat importanti per le specie, grazie al mantenimento di condizioni idonee alle specie ed all'adozione di specifiche procedure operative in fase di esercizio.

Raffrontando, dunque, il grado di conservazione globale delle specie tutelate nei siti Natura 2000 tra la fase pre-intervento e la fase post-intervento, esso risulterà inalterato.

Per il Piano in esame è inoltre verificata la conformità dello stesso alle misure di conservazione dettate dal DM n. 184 del 17 ottobre 2007 e dalla DGR n. 786/2016 (così come modificata ed integrata dalla DGR n. 1331/2017).

Sulla base, dunque, delle considerazioni svolte, si possono stimare gli effetti sulla componente specie derivanti dagli interventi del piano in esame di **entità non significativa**.

## 5 FASE 4 – SINTESI DELLE INFORMAZIONI ED ESITO DELLA SELEZIONE PRELIMINARE

Il presente Studio è redatto a supporto del procedimento amministrativo finalizzato all'approvazione della **Variante al Piano Urbanistico Attuativo di Valle Ossi** che avvia una nuova fase di attuazione dell'insediamento turistico in Comune di Eraclea, su un'area di circa 250 ha. L'area risulta ubicata in sinistra orografica del fiume Piave, in posizione strategica di connessione tra il litorale di Eraclea, la "Laguna del Mort", il Fiume Piave e il canale Revedoli.

La Variante in esame è sottoposta a Verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica e risulta quindi accompagnata da Rapporto Ambientale Preliminare, nel quale si dà conto del risultato del presente Studio.

Il PAT del Comune di Eraclea, che è stato sottoposto a VAS, individua l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste per lo strumento attuativo vigente PUA di Valle Ossi che è stato escluso da Valutazione Ambientale Strategica e alla verifica di assoggettabilità in quanto non comportava variante allo strumento sovraordinato.

Il PUA vigente di Valle Ossi, che sottendeva la realizzazione di un articolato progetto denominato "Laguna del Doge" quale nuovo insediamento turistico - residenziale e portuale, prevedeva la realizzazione di un intervento di sviluppo turistico con l'insediamento di ville e abitazioni, un porto turistico, una struttura alberghiera, il golf, attività commerciali e di servizio è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 5 del 24.02.2011 e successivamente convenzionato (rif. Convenzione del 14.09.2012 Rep. 24533).

Nell'ambito del PUA approvato e vigente sono state parzialmente realizzate delle opere di urbanizzazione extra ambito previste nella convenzione, quali la sistemazione e adeguamento della rotatoria via Dei Pioppi – via dei Fiori, con realizzazione del collegamento alla pista ciclo-pedonale esistente di via dei Fiori; e l'asfaltatura della strada comunale via dei Pioppi dalla rotatoria di via dei Pioppi- via dei Fiori al parcheggio della pineta.

Il progetto "Laguna del Doge" sottoposto a procedura regionale integrata V.I.A. non ha ottenuto la compatibilità ambientale che è stata diniegata con motivazioni legate all'inserimento paesaggistico delle opere e delle trasformazioni territoriali proposte (rif. DECRETO DEL DIRETTORE DELLA DI-REZIONE COMMISSIONI VALUTAZIONI n. 33 del 21 dicembre 2016 pubblicato sul BUR della Regione del Veneto n. 1 del 03.01.2017).

Per superare le criticità emerse dal punto di vista autorizzativo e in considerazione delle mutate condizioni di mercato del settore residenziale turistico e del settore della nautica, il proponente ha attivato una Variante al PUA vigente di Valle Ossi proponendo una diversa forma dell'occupazione insediativa volta a conservare ampi spazi agricoli della bonifica, al mantenimento della percezione visiva lungo l'asse principale della Valle Ossi, e alla percezione degli spazi aperti e continui e prevedendo lo sviluppo di servizi turistici all'aria aperta anche con funzioni relative alla nautica.

La Variante al PUA prevede la realizzazione di un villaggio turistico all'aria aperta su circa il 35% della superficie di Valle Ossi, il resto dell'area resta ad indirizzo agricolo o a parco turistico rurale. Si prevede un camping village con classificazione a 5 stelle (ai sensi della DGRV 1000 del 17.06.2014) integrato con un sistema di servizi ambientali, sportivi e di ricreazione che concorrono ad ampliare il livello delle dotazioni di tutta l'area.

La Variante con la previsione di struttura open air favorisce la valorizzazione e fruizione del sistema ambientale e rurale con una soluzione reversibile e conserva un ampio spazio agricolo con la funzione di parco turistico rurale. Questo permette di migliorare le relazioni tra insediamento turistico di Eraclea mare e il nuovo villaggio generando occasioni di sviluppo per aziende di prodotti tipici alimentari ed artigianali locali.

L'individuazione di questa strategia di sviluppo e valorizzazione è stata preliminarmente supportata da uno studio specifico sviluppato da Ciset (Università di Ca' Foscari), dal quale è emerso che il settore del turismo all'aria aperta rappresenta uno dei principali driver di sviluppo dell'economia turistica dell'Alto Adriatico e che il litorale Veneto rappresenta una delle mete preferite per l'incoming del nord Europa e del territorio nazionale.



Per avviare questa proposta di Variante è stato inoltre individuato un operatore diretto e specializzato nell'erogazione dei servizi turistici all'aria aperta (villaggi turistici) ed in data 01.02.2017 è stata specificatamente sottoscritta una convenzione fra:

- **Numeria SGR - Fondo Copernico**, Proprietario dell'area ;

- **Elite Vacanze Gestioni SRL** controllata da Elite Club Vacanze Group in qualità di Superficiario;

che sono i proponenti della Variante al PUA .

L'intero impianto punta, a livello urbanistico, ad un modello di basso impatto ecologico a partire dalla scelta insediativa di minimizzare i volumi e la presenza delle auto. Sarà favorito il movimento all'interno dell'area di intervento: a piedi, in bicicletta, a cavallo, in barca. Una serie di percorsi pedonali - ciclabili e l'ippovia posti a quote diverse collegheranno le diverse attività e garantiranno una fruizione degli spazi e degli scorci lagunari e del mare.

Eraclea Camping Village aderirà al protocollo di certificazione LEED for Neighborhood Development (LEED® ND), sistema di certificazione sviluppato da USGBC con il Congress for the New Urbanism e il Natural Resources Defence Council per i progetti di aree oggetto di riqualificazione o di nuove espansioni, che promuovono tra gli obiettivi primari le prestazioni di sostenibilità ambientale del territorio, delle infrastrutture, delle dotazioni e degli edifici sostenibili. Il protocollo riconosce il valore degli interventi che promuovono un approccio integrato alla qualità della vita, alla salute pubblica e al rispetto per l'ambiente. Il livello di certificazione auspicato è il terzo (certificazione LEED oro).

Il progetto dell'opera sarà accompagnato da un piano di monitoraggio relativo alle diverse componenti ambientali realizzato ante, durante e post-opera che sarà coordinato dal RESPONSABILE AMBIENTALE. In particolare è prevista l'implementazione del Piano di Gestione ambientale durante la fase di cantiere.

Il progetto prevede inoltre interventi di gestione attiva, programmi di ricerca e didattici. Tali interventi saranno concordati con gli Enti competenti per la RETE NATURA 2000 ed i Servizi regionali Forestali anche in convenzione con le locali associazioni ambientaliste.

L'ambito di PUA ricade in parte all'interno del sito della Rete Natura 2000 SIC IT3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea".

La fase di screening relativa al Piano in esame, vista la tipologia di Piano e la sua localizzazione, la caratterizzazione ambientale dell'ambito di analisi e che lo stato di conservazione di habitat, habitat di specie e specie coinvolti non subirà variazioni a seguito dell'attuazione degli interventi di attuazione del Piano, si conclude senza evidenziare effetti significativamente negativi sulle componenti ambientali sottoposte a tutela ai sensi delle direttive 94/43/CE (Habitat) e 2009/147/CE (Uccelli).

**Nella Variante del Piano Urbanistico Attuativo la localizzazione ed il disegno progettuale degli elementi di progetto considerati (strutture, infrastrutture a rete, tracciati stradali, etc.) hanno valore indicativo. Spetterà al "Progetto di U.M.I.", Unità Minime di intervento nelle quali risulta suddiviso il PUA, la progettazione puntuale dei diversi elementi.**

**Alla luce di questo, i progetti delle singole UMI dovranno essere corredati dalla documentazione prevista dalla vigente normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale.**

**Inoltre, le seguenti opere di urbanizzazione non sono state valutate nel presente Studio e per esse dovrà quindi essere prodotta idonea documentazione conforme alla normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale:**

**A) sistemazione e asfaltatura della rotatoria esistente Via dei Pioppi - Via dei Fiori;**

**B) completamento rotatoria Via dei Fiori – Via Olivi;**

**C) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via delle Rose;**

**D) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via Abeti;**

**E) prolungamento della pista ciclabile di via dei Fiori in direzione Caorle;**

**F) completamento dell'impianto di illuminazione di Via dei Fiori da rotatoria Via dei Pioppi a rotatoria esistente su via Abeti;**

**G) realizzazione dell'infrastruttura per l'illuminazione di via dei Pioppi dalla rotatoria Via dei Fiori all'ingresso del parcheggio pubblico esistente.**

Di seguito si riporta lo schema suggerito nell'Allegato A alla D.G.R. n. 1400 del 29.08.2017, che sintetizza le informazioni rilevate e le determinazioni assunte in fase di screening.

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO, PROGETTO O INTERVENTO	
Intestazione – Titolo	Variante al Piano Urbanistico Attuativo di VALLE OSSI - ai sensi degli artt. 19 e 20 L.R. n° 11 del 23 aprile 2004.
Proponente – Committente	Numeria SGR – Fondo Copernico Elite Vacanze Gestioni Srl
Autorità procedente	-
Autorità competente per l'approvazione	Regione Veneto
Professionisti incaricati dello studio	AGRI.TE.CO. Sc – via Mezzacapo 15 – 30175 Marghera (VE)
Comuni interessati	Eraclea (VE)
Codice e denominazione dei siti Natura 2000 interessati	SIC IT3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea"

Descrizione sintetica	<p>Con la redazione della Variante al PUA vigente di Valle Ossi si avvia una ulteriore fase di attuazione del nuovo insediamento turistico dislocato in Comune di Eraclea, su un'area di circa 250 ha ubicata in sinistra orografica del fiume Piave, in posizione strategica di connessione tra il litorale di Eraclea, la "Laguna del Mort", il Fiume Piave e il canale Revedoli.</p> <p>Il PUA vigente di Valle Ossi, che sottendeva la realizzazione di un articolato progetto denominato "Laguna del Doge" quale nuovo insediamento turistico - residenziale e portuale, è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 5 del 24.02.2011 e successivamente convenzionato (rif. Convenzione del 14.09.2012 Rep. 24533).</p> <p>Nell'ambito del PUA approvato e vigente, sono state parzialmente realizzate delle opere di urbanizzazione extra ambito previste nella convenzione, quali la sistemazione e adeguamento della rotatoria via Dei Pioppi – via dei Fiori, con realizzazione del collegamento alla pista ciclo-pedonale esistente di via dei Fiori; e l'asfaltatura della strada comunale via dei Pioppi dalla rotatoria di via dei Pioppi-via dei Fiori al parcheggio della pineta.</p> <p>Il progetto "Laguna del Doge" nell'ambito della procedura regionale integrata V.I.A. è stato diniegato con motivazioni legate all'inserimento paesaggistico delle opere e delle trasformazioni territoriali proposte (rif. DECRETO DEL DIRETTORE DELLA DIREZIONE COMMISSIONI VALUTAZIONI n. 33 del 21 dicembre 2016 pubblicato sul BUR della Regione del Veneto n. 1 del 03.01.2017).</p> <p>Per superare le criticità emerse dal punto di vista autorizzativo e in considerazione delle mutate condizioni di mercato del settore residenziale turistico e del settore della nautica, il proponente ha attivato una Variante al PUA vigente di Valle Ossi proponendo una diversa forma dell'occupazione insediativa volta a conservare ampi spazi agricoli della bonifica, al mantenimento della percezione visiva lungo l'asse principale della Valle Ossi, e alla percezione degli spazi aperti e continui e prevedendo lo sviluppo di servizi turistici all'aria aperta anche con funzioni relative alla nautica.</p> <p>L'individuazione di questa strategia di sviluppo e valorizzazione è stata preliminarmente supportata da uno studio specifico sviluppato da Ciset (Università di Ca' Foscari), dal quale è emerso che il settore del turismo all'aria aperta rappresenta uno dei principali driver di sviluppo dell'economia turistica dell'Alto Adriatico e che il litorale Veneto rappresenta una delle mete preferite per l'incoming del nord Europa e del territorio nazionale.</p> <p>Per avviare questa proposta di Variante è stato inoltre individuato un operatore diretto e specializzato nell'erogazione dei servizi turistici all'aria aperta (villaggi turistici) ed in data 01.02.2017 è stata specificatamente sottoscritta una convenzione fra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numeria SGR - Fondo Copernico, Proprietario dell'area ;</li> <li>• Elite Vacanze Gestioni SRL controllata da Elite Club Vacanze Group in qualità di Superficiario;</li> </ul>
-----------------------	--



che sono i proponenti della Variante al PUA .  
Il Fondo Copernico è proprietario della quota del 99 % dell'area, il rimanente 1% è di proprietà del Demanio Pubblico dello Stato con il quale erano già state raggiunte le intese preliminari di assenso per le modifiche delle destinazioni d'uso e delle opere esistenti (si allegano relativi pareri –allegato D- 016 PUA vigente “Parere Enti Competenti”), anche se nella presente proposta tali aree non sono soggette a trasformazioni.

#### DISCIPLINA URBANISTICA

L'intero ambito soggetto a Piano Urbanistico Attuativo comprende le zone urbanistiche di PRG normate dagli articoli 47 e 54 e 56 delle NTA del PRG Vigente ora Piano degli Interventi.

Art. 47- SOTTOZONA D 7 – Eraclea Mare, località Valle Ossi – Laguna del Mort

Tutta l'area corrispondente all'ambito territoriale delle schede n. D7.8, D7.9, D7.10 - comparti 1, 2 e 3 del Settore T - come perimetrata nelle tavole di P.R.G. è soggetta a Piano Urbanistico Attuativo unitario.

Lo Strumento Urbanistico Attuativo (S.U.A.), oltre alle aree per servizi di legge, in relazione alle diverse destinazioni d'uso previste, dovrà garantire la realizzazione di una fascia di tutela con funzione anche di fitodepurazione, per una profondità di ml 200 dall'attuale pineta, come delimitata dalla canaletta consorziale irrigua (così come indicato nella planimetria esplicativa allegata alle proposte di modifica) in conformità con gli habitat considerati nella scheda di descrizione generale data per il Sito Interesse Comunitario (SIC) IT 3250013.

Un rilievo alberato con specie autoctone, largo almeno 30 m, e ricavato all'interno della fascia dei 200 metri, dovrebbe dividere la zona umida naturale ripristinata immediatamente sul retroduna, dall'area antropizzata situata più a monte, consentendo comunque il collegamento idrico.

La localizzazione dell'accesso acqueo, da ricavare nei pressi dell'attuale conca sul canale Revedoli, sarà puntualmente definita nello S.U.A. sulla base delle risultanze dello specifico studio idraulico, nonché della Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.).

Lo studio idraulico dovrà pure verificare la compatibilità dell'attuale assetto delle linee navigabili con la tipologia dei natanti (pescaggio, lunghezza, ecc.) per i quali è previsto l'attracco all'interno della darsena.

Va definito un piano di gestione, che comprenda tutta l'area d'interesse naturalistico e quella comprensiva della fascia di tutela, tenendo conto dell'unicità del SIC, nonché dei programmi in atto di riconversione a bosco termofilo tipico (Orno-Lecceta) della pineta esistente sulle dune consolidate. In particolare deve essere eliminata ogni specie arborea non autoctona presente sui cordoni dunosi più recenti, come pure sulle zone umide di retroduna, sulle lande xerofile retrostanti, e pure attorno agli stagni d'acqua più dolce esistenti, interessati dal fragmiteto e dalla vegetazione igrofila più tipica.

La S.n.p. massima ammessa per l'intero ambito è di mq 100.000.

Le destinazioni d'uso consentite sono:

- Residenziale,
- Commerciale,
- Ricettivo,
- Attrezzature per la nautica da diporto,
- Darsena.

In ogni caso dovrà essere garantita una significativa dotazione ricettivo-alberghiera e di servizi tale da riferirsi all'intero insediamento di Eraclea mare.

- H max = 7,5 ml (altezza massima)
- Df = 10 ml (distanza minima dai corsi d'acqua)
- Dc = 5 ml (distanza minima dai confini)
- Ds = 20 ml (distanza minima dalla strada) dalla strada di P.R.G., negli altri casi secondo Nuovo Codice della Strada (DM 1444/68).

#### PRESCRIZIONI AMBIENTALI

- La progettazione esecutiva, redatta sulla base di un Piano urbanistico-attuativo, di ogni singolo intervento dovrà contenere la relazione di incidenza ambientale, con la quale verranno approfonditi tutti gli aspetti e i dati inerenti, sopra richiamati e considerati tutti i disturbi arrecati alla zona protetta, le eventuali azioni di mitigazione proposte e/o le eventuali alternative proposte, ovvero, se prevista dalla normativa in vigore, anche dalla relativa predisposizione della V.I.A.;

- La esecuzione di ogni singolo intervento deve tener conto delle considerazioni poste dal “Principio di precauzione”;

- Sia eseguito il controllo per quanto attiene anche lo smaltimento dei rifiuti e la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue, come regolati dalla normativa in vigore, per non provocare possibili inquinamenti al sito protetto. A tal proposito dovrà essere eseguito un pre-monitoraggio al fine di rilevare

l'eventuale presenza di sostanze inquinanti dello stato attuale della falda, del grado di salsedine del terreno, del tipo di rumori attualmente presenti per avere un'utile base di confronto per le successive indagini, da compiere in modo sistematico e costante nel tempo;

- Il periodo di esecuzione dei lavori dovrà tener conto del ciclo biologico dell'avifauna (corteggiamento, nidificazione, svernamento e migrazioni), essendo l'area propriamente lagunare importante per migrazioni e svernamento;

- Durante la esecuzione dei lavori dovranno essere impiegati mezzi provvisti di dispositivi antirumore; dovranno essere utilizzate miscele e lubrificanti ecologici;

- Trattandosi di interventi vicini ad area tutelata come S.I.C., si ritiene debba essere predisposto, come peraltro proposto anche nella relazione di incidenza, un appropriato piano di gestione del SIC stesso, specifico o integrato ad altri piani di sviluppo secondo le linee guida per la gestione dei siti Natura 2000, emanate dal Ministero Ambiente con decreto 3.9.2002. Nello specifico, tale “ ( ) piano è lo strumento che determina l'uso di tutte le risorse presenti in un dato territorio e di conseguenza la pianificazione integrata è quella che può maggiormente considerare l'insieme delle esigenze di tutela e valorizzazione dei sistemi ambientali ( )”.

• Questo piano, dovrà essere corredato da un regolamento per l'uso e l'accesso all'area protetta; inoltre; è opportuno per salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e delle specie alle quali il sito è “dedicato”, contribuendo così, a scala locale, a realizzare le finalità generali della direttiva ed a rafforzare una rete di interconnessione fra le aree protette, tutto ciò necessario al raggiungimento della coerenza complessiva della rete stessa all'interno del continente europeo:

- La fascia boscata proposta dalla Regione, a confine dell'area protetta e per mitigare gli effetti degli insediamenti, dovrà essere attuata nella aree di interconnessione e lungo le sponde dei prati umidi e degli stagni salmastri previsti, laddove la struttura e la composizione del terreno lo permettono. Nelle aree dove maggiore è la concentrazione di salsedine, dovranno essere utilizzate le specie alofile, tipiche della colonizzazione dunale. Tale fascia potrà avere caratteristiche di “fascia tampone per la fitodepurazione delle acque”.

#### ART. 56 - ZONE “F”

Sono zone destinate agli standard urbanistici. In tali zone sono ammessi gli edifici e le attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, che saranno oggetto di particolare studio per essere elemento qualificante del tessuto urbano, curando la progettazione dei collegamenti pedonali, ubicando in modo opportuno le aree per parcheggio di automobili.

#### IL PUA VIGENTE

Il Piano Urbanistico Attuativo Valle Ossi interessa l'area delimitata a Nord, dal canale Revedoli, a Ovest dal canale Revedoli e dal fiume Piave, a Sud dal litorale marino e ad Est dalla strada comunale Via dei Pioppi .

L'ambito territoriale oggetto del piano urbanistico attuativo è stato individuato con variante di individuazione perimetro approvata il 15/09/2010 con delibera di C.C. n° 53, come sottozona D7, zona Fc, area di riforestazione, parco territoriale, soggetta a Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.), da redigersi secondo le prescrizioni contenute all'Art. 47 sottozona D7 – Eraclea mare, località Valle Ossi – Laguna del Mort e all'art. 56 zone “F”, nonché ai sensi dell'art. 19 della L.R.n° 11 del 23/4/2004.

Dato lo scostamento esistente tra il rilievo reale dell'area e perimetro di P.U.A. previsto da P.R.G., il perimetro veniva adeguato ai limiti fisici (argini, canalette, fossati, etc.) che individuano l'area d'intervento; in ogni caso le modifiche erano contenute nei limiti del 10% previsto per norma.

Complessivamente il Piano Urbanistico interessa circa 2.500.000 mq, di cui 900.000 mq circa destinate all'antropizzazione dell'area (bacino d'acqua, superficie fondiaria, aree per urbanizzazioni primarie: verde attrezzato, parcheggi e viabilità). Come si evince dai dati riportati, in conseguenza della trasposizione delle aree, la zona edificabile D7 è stata ridotta, mentre sono aumentate le aree a destinazione Fb, Fc e Parco territoriale rispettivamente.

L'accesso acqueo, come prescritto dalla DGR n. 764 del 2003, veniva ricavato nei pressi dell'attuale conca sul canale Revedoli, sulla base delle risultanze dello specifico studio idraulico e del positivo parere del Genio Civile.

Venivano inoltre previsti alcuni interventi fuori ambito ma funzionali allo stesso ed in particolare:

- a) sistemazione e adeguamento della rotatoria via Dei Pioppi – via dei Fiori, con realizzazione del collegamento alla pista ciclo-pedonale esistente di via dei Fiori;
- b) realizzazione porta d'accesso al bacino e sistemazione conca sul canale Revedoli.
- c) ricalibratura della strada comunale via dei Pioppi dal sovrappasso sul canale Revedoli alla rotatoria di via dei Pioppi- via dei Fiori;
- d) asfaltatura della strada comunale via dei Pioppi dalla rotatoria di via dei Pioppi- via dei Fiori al parcheggio



<p>della pineta.</p> <p><b>ARTICOLAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ELABORATO A SEGUITO DELL'APPROVAZIONE DEL PUA</b> L'intervento denominato "Laguna del Doge" prevedeva la realizzazione di un porto turistico e di un complesso turistico-residenziale con prevalenza di tipologia abitativa terra-mare, caratterizzato da una elevata valenza ambientale e paesaggistica.</p> <p>A fronte di una superficie fondiaria di circa mq 320.000 destinata all'edificazione il progetto prevedeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- circa 650.000 mq dedicati a campo da golf 18 buche con club house e servizi di ospitalità specifici;</li> <li>- uno specchio acqueo complessivo di estensione pari a circa 380.000 mq, in cui erano previsti circa 1.500 posti barca "in porto" oltre ai posti barca pertinenziali della terra-marea (+/-10%), abbinati alle unità immobiliari o localizzati nelle darsene previste;</li> <li>- un parco territoriale di circa 640.000 mq con funzione di schermo verso l'area maggiormente antropizzata all'interno del quale, a tutela dell'area SIC, era previsto un piano di Gestione volto alla salvaguardia degli habitat e delle specie protette limitando e controllando gli accessi da parte del pubblico alla parte privata del parco nell'ottica di una fruibilità sostenibile.</li> </ul> <p>Il progetto si articolava in modo da creare un nuovo insediamento caratterizzato dalla presenza di canali e percorsi d'acqua in cui spostarsi prevalentemente in barca, all'interno del quale si distinguevano diversi luoghi rappresentativi dei differenti stili di vita dei nuovi abitanti e connessi all'edificato esistente di Eraclea Mare.</p> <p>L'accesso al bacino di veniva collocato in prossimità della confluenza tra il Canale Revedoli e il Piave, nella zona di maggiore sicurezza idraulica e regolato da un sistema di porte vinciane. Da qui si procedeva attraverso un canale principale, interamente navigabile che conduceva verso il nuovo insediamento.</p> <p>Il progetto poteva essere sintetizzato in 4 grandi macro aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la parte a Nord, con gli impianti sportivi privati di interesse pubblico;</li> <li>• l'area centrale, accessibile e fruibile dagli ospiti provenienti anche dall'esterno;</li> <li>• l'ambito residenziale privato, ad accesso controllato verso Sud;</li> <li>• l'ampio spazio a parcheggio e verde pubblico all'accesso dell'area sud.</li> </ul> <p><b>CONSUMO DI SUOLO</b> La D.G.C. numero 110 del 17/08/2017 "Approvazione elaborati previsti per gli adempimenti alla L.R. 17/2017 recante ad oggetto: Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo e modifiche della L.R. 23/04/2004 N°11 - Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio" - individuazione ambiti di urbanizzazione consolidata e scheda informativa di cui all'allegato A della L.R. 14/2017" individua l'area di intervento come "Ambito ad urbanizzazione consolidata". La stessa L.R. 17/2017 all'Art. 2 definisce tali ambiti come: "l'insieme delle parti del territorio già edificato, comprensivo delle aree libere intercluse o di completamento destinate dallo strumento urbanistico alla trasformazione insediativa, delle dotazioni di aree pubbliche per servizi e attrezzature collettive, delle infrastrutture e delle viabilità già attuate, o in fase di attuazione, nonché le parti del territorio oggetto di un piano urbanistico attuativo approvato e i nuclei insediativi in zona agricola".</p> <p><b>FORMAZIONE DELLA VARIANTE AL PUA VIGENTE</b> La Variante al PUA vigente è stata condotta avendo come riferimento i vincoli pre senti nell'area, le analisi ambientali, paesaggistiche e storico-culturali condotte nella precedente fase urbanistica e progettuale. Molti degli elementi emersi in sede di procedimento amministrativo del precedente progetto sono stati considerati per migliorare l'inserimento ambientale e paesaggistico delle trasformazioni territoriali proposte.</p> <p>L'evoluzione del territorio in esame riportato nelle immagini di seguito, evidenzia numerose permanenze riconoscibili ed individuabili che diventano temi portanti del progetto in esame. Le fasce boscate, il paesaggio della bonifica e l'orditura dei campi, il sistema delle acque, il litorale, la laguna del Mort sono tutti segni ordinati che devono essere colti e rispettati. L'analisi delle foto aree disponibili mostra l'evoluzione e la permanenza di tali elementi che vengono di seguito riproposti in modo isolato.</p> <p><b>IMMAGINI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO</b> Per quanto riguarda le unità di paesaggio il contesto locale presenta l'articolazione caratteristica di tutto lo spazio costiero veneto arricchito in questo caso dalla presenza della laguna retrodunale. Nell'immagine seguente è riportata l'articolazione del contesto locale nelle diverse unità di paesaggio che caratterizzano il transetto costiero: A) Arenile (suddiviso in A1: spiaggia e A2: prime dune e laguna retrodunale), B) Pineta, C) Sistema Urbano, D) Fiume, E) spazio agricolo e della bonifica.</p> <p>A) arenile</p>
---

<p>L'unità di paesaggio comprende lo spazio della battigia ed il bordo esterno della pineta può essere suddiviso in due sottounità:</p> <p>A1) la spiaggia;</p> <p>A2) le prime dune e la laguna retrodunale.</p> <p>Il paesaggio della naturalità è prevalente all'interno di tale unità ed è caratterizzato dalla sequenza tipica degli ambienti litoranei arricchita dalla presenza della laguna del Mort. La laguna salata è separata dal mare da una duna ricoperta da vegetazione erbacea psammofila, tipica dei suoli sabbiosi e da una palude dolce di stagni permanenti circondati da un fitto canneto. La spiaggia in questo tratto è "libera", priva quindi di infrastrutture fisse o mobili funzionali alla balneazione. La parte lagunare e l'intorno correlato come pure la pineta sono fruibili grazie ad un sistema di sentieri organizzati per una fruizione di tipo escursionistico.</p> <p>B) pineta naturalizzata ed antropizzata</p> <p>L'unità di paesaggio comprende lo spazio occupato dalla Pineta litoranea, la quale in relazione al grado di antropizzazione può essere articolata in due tipi prevalenti:</p> <p>B1) Pineta Naturalizzata;</p> <p>B2) Pineta Antropizzata.</p> <p>Con il termine "pineta naturalizzata" ci si riferisce a parte della pineta costiera che ha conservato i caratteri originali ed un basso grado di antropizzazione. Tale tipologia caratterizza tutta la fascia boscata antistante la laguna del Mort, ove "l'infrastrutturazione" fa riferimento alle opere predisposte per la fruibilità escursionistica dell'area: sentieri, staccionate, punti di osservazione.</p> <p>La pineta antropizzata è un sistema paesaggistico tipico litorale veneto ed è caratterizzato dalla compresenza tra naturalità e antropizzazione. All'immagine della naturalità propria della pineta si accompagnano le figure e le forme dell'insediamento turistico realizzato al suo interno: campeggi, villaggi turistici, attrezzature per lo sport ed il tempo libero. Il risultato estetico è quello di un paesaggio singolare, proprio di questo tratto costiero. Dall'esterno, considerato il carattere prevalentemente "leggero" e rado dell'insediamento, l'immagine percepita è quella di un bosco mentre all'interno della pineta il paesaggio del bosco e quello turistico si integrano e si confondono. Le relazioni tra le due componenti sono quindi dotate di una certa stabilità in quanto fondate su di un principio di reciprocità ove l'insediamento trae vantaggio dalla presenza del verde e degli spazi aperti, siamo sostanzialmente in una situazione di equilibrio figurativo. Si tratta quindi dal punto di vista paesaggistico di aree ove nuove assetti e nuove forme si sono sovrapposte ai tessuti preesistenti senza però cancellarne completamente i segni strutturali che conservano leggibilità.</p> <p>C) città turistica</p> <p>La città turistica è caratterizzata da un paesaggio urbano contemporaneo: corrisponde ai luoghi di recente antropizzazione occupati dai tessuti residenziali o attività ed usi di tipo urbano. Si tratta di aree ove il processo di trasformazione in senso urbano o usi complementari si è ormai completato e può ritenersi stabilizzato. E' questo il caso dei tessuti urbani di Eraclea Mare caratterizzati dalla tipologia edilizia della "seconda casa" e del residence. Si tratta di un paesaggio che ha completamente sostituito quello preesistente cancellandone ogni traccia e che presenta attualmente deboli relazioni formali e singolari con i paesaggi contermini, relazionandosi esclusivamente con l'antistante litorale.</p> <p>D) corridoi fluviali</p> <p>L'unità di paesaggio fluviale si riferisce al corridoio del Piave e si estende lungo tutto il bordo ovest dell'area di intervento. In corrispondenza della foce le due sponde del fiume sono caratterizzate da un diverso grado di antropizzazione. Il versante Jesolano è interessato dalla presenza di strutture per la pesca, approdi più o meno organizzati e darsene in corrispondenza dell'affaccio dell'abitato turistico di Cortellazzo. La sponda est si caratterizza per un maggior grado di naturalità, con la presenza degli habitat naturalistici tipici della foce dei fiumi ed una antropizzazione bassa limitata a poche, isolate e improvvisate strutture per la pesca e la sosta. Si tratta in sostanza di un paesaggio della compresenza ove aspetti naturali ed antropici (prevalentemente destinati alla nautica) tendono a convivere con netta prevalenza comunque degli aspetti naturalistici.</p> <p>E) spazio agricolo della bonifica</p> <p>Il paesaggio del territorio di Eraclea è in prevalenza di tipo agrario, in larga parte definito dalle recenti bonifiche e con la diffusione di grandi aziende agricole. Le opere di bonifica, effettuate al fine di migliorare le condizioni dei vasti terreni acquitrinosi e depressi, furono portate a termine nei primi decenni del '900 mediante una serie di interventi che hanno visto il concorso dello Stato. Il paesaggio agrario ha, quindi una duplice caratterizzazione, legata alla presenza di campi estesi ed aperti, caratterizzati da una scarsa presenza di alberature, e da seminativo con presenza di frutteti, con maggior numero di filari alberati lungo gli appezzamenti, in altri. Verso il litorale e i corsi fluviali, le dimensioni degli appezzamenti diventano più contenute. Lo schema di appezzamento che prevale è, quindi, geometrico a maglie larghe, con scarsa presenza di alberature. L'ambito risulta quasi completamente servito da una fitta rete di canali ad esclusivo</p>
---



scopo irriguo, costellata da chiaviche, fossi ed impianti idrovori e integrata da canali ripartitori principali con funzioni alternate irrigue e di scolo.

#### LINEE GUIDA ADOTTATE PER LA VARIANTE AL PUA DI VALLE OSSI

La forma dell'occupazione insediativa è volta a conservare ampi spazi agricoli della bonifica, al mantenimento della percezione visiva lungo l'asse principale della Valle Ossi, e alla percezione degli spazi aperti e continui.

L'iniziativa di valorizzazione dell'ambito di Valle Ossi, sulla base delle considerazioni precedenti si basa sull'individuazione e lo sviluppo dei seguenti ambiti principali:

A. il villaggio turistico integrato che si estende per circa 90 ettari ove verranno promossi servizi turistici all'aria aperta diversificati quali: l'area camper, l'area family, l'area dell'albergo diffuso, l'area villaggio, l'area della nautica e della residenza turistica per il diporto turistico, nella quale è prevista anche una funzione alberghiera e residenziale;

B. un area del Parco turistico rurale di circa 95 ettari ove è chiaramente distinguibile l'ambito della bonifica posto a lato della direttrice principale di Valle Ossi nel quale sviluppare servizi legati alla nuova ruralità;

C. un'area a parco territoriale compreso fra la foce del fiume Piave e la Pineta litoranea che rappresenta una importante area con funzioni di connessione del villaggio turistico con gli ambiti ad elevato pregio ambientale quali la pineta litoranea, la Laguna del Mort, la spiaggia e l'affaccio fluviale sulla foce del fiume Piave.

Il villaggio turistico all'aria aperta interessa circa il 35% della superficie di Valle Ossi, il resto dell'area resta ad indirizzo agricolo o a parco turistico rurale.

Il progetto prevede la realizzazione di un villaggio turistico all'aria aperta con classificazione a 5 stelle (ai sensi della DGRV 1000 del 17.06.2014) integrato con un sistema di servizi ambientali, sportivi e di ricreazione che concorrono ad ampliare il livello delle dotazioni di tutta l'area.

Il Villaggio Turistico ottimale, prevede la presenza di strutture commerciali di supporto e viabilità con un numero di piazzole compreso fra 3.200 e 3.500, di superficie compresa fra i 150 e i 200 m<sup>2</sup> ciascuna, tale da soddisfare, secondo i parametri previsti dalla normativa regionale Veneta sul Turismo, una capacità insediativa teorica di circa 12.800-14.000 presenze giornaliera.

Sono altresì presenti impianti sportivi, ricreativi funzionali al villaggio turistico quali piscine, campi da tennis, campi da calcetto e per attività polivalenti.

L'intero impianto punta, a livello urbanistico, ad un modello di basso impatto ecologico a partire dalla scelta insediativa di minimizzare i volumi e la presenza delle auto. Sarà favorito il movimento all'interno dell'area di intervento: a piedi, in bicicletta, a cavallo, in barca. Una serie di percorsi pedonali - ciclabili e l'ippovia posti a quote diverse collegheranno le diverse attività e garantiranno una fruizione degli spazi e degli scorci lagunari e del mare.

Eraclea Camping Village aderirà al protocollo di certificazione LEED for Neigh -borhood Development (LEED® ND), sistema di certificazione sviluppato da USGBC con il Congress for the New Urbanism e il Natural Resources Defence Council per i progetti di aree oggetto di riqualificazione o di nuove espansioni, che promuovono tra gli obiettivi primari le prestazioni di sostenibilità ambientale del territorio, delle infrastrutture, delle dotazioni e degli edifici sostenibili. Il protocollo riconosce il valore degli interventi che promuovono un approccio integrato alla qualità della vita, alla salute pubblica e al rispetto per l'ambiente. Il livello di certificazione auspicato è il terzo (certificazione LEED oro).

Il progetto dell'opera sarà accompagnato da un piano di monitoraggio relativo alle diverse componenti ambientali realizzato ante, durante e post-opera che sarà coordinato dal RESPONSABILE AMBIENTALE. In particolare è prevista l'implementazione del Piano di Gestione ambientale durante la fase di cantiere.

Il progetto prevede inoltre interventi di gestione attiva, programmi di ricerca e didattici. Tali interventi saranno concordati con gli Enti competenti per la RETE NATURA 2000 ed i Servizi regionali Forestali anche in convenzione con le locali associazioni ambientaliste.

I principali riferimenti progettuali per il villaggio turistico possono così essere identificati:

1. la prima parte del sistema Canale Ossi organizzato per garantire l'accesso al villaggio e a tutte le funzioni presenti nell'area;
2. la parte centrale rappresenta la passeggiata di collegamento fra le diverse funzioni, ricettive, sportive e di collegamento agli spazi comuni ;
3. la parte terminale che collega il centro del villaggio al canale Revedoli e alla foce del fiume Piave e al polo nautico l'ex centro aziendale come centro del nuovo villaggio turistico.

L'ex centro aziendale è situato alla fine del viale alberato che costeggia il canale Ossi e rappresenterà il punto centrale del villaggio su cui si insedieranno le funzioni di natura commerciale, ricreativa e di aggregazione. Il

progetto prevede il recupero fisico degli edifici esistenti riservando agli stessi quelle funzioni di carattere collettivo che necessitano nei villaggi turistici.

Lo sviluppo del progetto delle opere a verde e delle aree esterne è basato sugli elementi esistenti e strutturanti del paesaggio .

Nell'ambito della realizzazione del Villaggio Turistico circa il 70% della superficie sarà interessata dal progetto di opere a verde per garantire l'inserimento ambientale e paesaggistico delle opere, l'ombreggiamento nelle piazzole, la gerarchia della viabilità, la riservatezza fra funzioni diverse e il migliore confort possibile per gli ospiti.

Il Villaggio Turistico Eraclea Camping Village verrà realizzato nello spirito di un vero e proprio Progetto di Paesaggio in grado di dialogare con gli elementi del paesaggio della bonifica, con quelli della pineta litoranea e gli spazi costieri.

I criteri di progettazione adottati e la scelta delle specie vegetali per i nuovi impianti fanno riferimento alle indicazioni riportate nelle "Linee Guida e Prontuario tecnico per l'impianto" della Legge Regionale n. 13/2003 "Norme per la realizzazione di boschi nella pianura veneta" considerando in particolare le specie indicate come utilizzabili nell'ambito geografico di progetto. La struttura ideata si pone come elemento di connessione tra l'ambito agricolo della bonifica e la pineta litoranea con l'obiettivo di sviluppare ulteriormente le relazioni del contesto con il sistema fluviale del Canale Revedoli e della foce del fiume Piave.

#### LA NUOVA ZONIZZAZIONE

All'interno del perimetro del PUA, analogamente a quanto condotto nella redazione del PUA vigente e nel rispetto della capacità insediativa teorica dello stesso e senza riduzione delle superfici per servizi.", è stata effettuata una trasposizione e ricomposizione di zone urbanistiche, ferme restando le quantità massime realizzabili di S.N.P.

Le superfici delle diverse Zone del PRG, determinate su carta tecnica regionale sono state riparametrate al rilievo reale sul territorio e la superficie complessiva del PUA è di mq 2.511.685

Le aree comprese nel perimetro relativo all'ambito di intervento del Piano Urbanistico Attuativo, con riferimento all'elaborato E09 "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I." sono così classificate:

- ZTO D7 su U.M.I. 1 (art. 47 NTA del P.I.): si tratta di una zona destinata eminentemente al turismo "en plein air", dove è prevista la realizzazione delle strutture ricettive e di tutti i servizi connessi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ristorativi, ricreativi, direzionali, commerciali);
- ZTO D7 su U.M.I. 2 (art. 47 NTA del P.I.): si tratta di un'area destinata alla realizzazione di un polo nautico, con realizzazione di porto turistico e residenza turistica – ricettiva alberghiera, oltre a tutti i servizi connessi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ristorativi, ricreativi, direzionali, commerciali);
- ZTO FB (art. 56 NTA del P.I.): in cessione in attuazione del P.I.;
- ZTO FB 62 (art. 56 NTA del P.I.): area destinata ad ospitare "le attrezzature e strutture a supporto del turismo all'aria aperta" con realizzazione di spazi aperti per eventi (mercatali, culturali, artistici, ricreativi), aree gioco, strutture all'aperto per rappresentazioni musicali, teatrali, ricreative da sottoporre a convenzionamento, a completare le dotazioni territoriali comunali;
- FB 67 "impianto di depurazione" (art. 56 NTA del P.I.): è l'area destinata ad ospitare gli impianti tecnologici a completare le dotazioni territoriali in grado di garantire il servizio di depurazione oltre che al villaggio turistico anche alle aree a uso pubblico, alle aree convenzionate e alle aree a standard pubblici;
- ZTO FC 84 (art. 56 NTA del P.I.): area destinata ad ospitare gli impianti sportivi con relative dotazioni di servizi (bagni, chioschi, spogliatoi, spazi ricreativi, spazi socio-culturali, ecc.) e attraverso convenzionamento, a completare le dotazioni territoriali comunali standard;
- ZTO FC 92 (art. 56 NTA del P.I.): prende, nell'ambito dei parchi extraurbani, la connotazione di "Parco Turistico Rurale", destinato ad ospitare attività legate al turismo rurale e naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive, all'interno di un contesto caratterizzato da ruralità diffusa; al fine di favorire tali attività vengono al suo interno previsti volumi puntuali, destinati anche al recupero degli edifici testimoniali presenti. Parte di tale area viene prevista in cessione quale beneficio pubblico;
- ZTO FC 91 (art. 56 NTA del P.I.): trattasi di aree in cessione/vincolate a destinazione di uso pubblico e/o convenzionamento, previste quali percorsi attrezzati per la promozione della percorribilità ciclopedonale funzionale alla connessione con il sistema fluviale-costiero e della bonifica e al godimento dei beni comuni per l'aumento delle dotazioni territoriali-standard;
- ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 1: area parcheggio pubblico (con vincolo di destinazione ad uso pubblico), a completare le dotazioni territoriali comunali;
- ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 4: area a parcheggio in cessione in attuazione del P.I. a



<p>completare le dotazioni territoriali comunali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 1: area a parcheggio "convenzionato" e attrezzato per dotare con ulteriori livelli di servizio le attrezzature sportive convenzionate (FC 84) e a completare le dotazioni territoriali comunali.</li> <li>• SOTTOZONA "PARCO TERRITORIALE" (art. 54 NTA del P.I.): ha lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di riforestazione.</li> </ul> <p>Le succitate zone sono dimensionate nella tavola E09. Le dimensioni effettive potranno differire a seguito di rilievo puntuale del progetto definitivo delle diverse U.M.I.</p> <p>Lo "sconfinamento" dell'area D7 nei confronti della sottozona "Parco Territoriale" è dettata dalle necessità di rispondere alle esigenze espresse dalla competente Soprintendenza, determinante vaste aree da mantenere / valorizzare paesaggisticamente, oltre alla necessità di mantenere dimensioni economicamente sostenibili per l'intervento in oggetto.</p> <p>Tale possibilità viene ritenuta ammissibile in base alla normativa di PRC vigente, nonché in base alla normativa sovraordinata. Va valutata innanzitutto la natura della "Sottozona Parco Territoriale", normata dagli articoli 53-54 delle NTA del vigente P.I. Si riporta qui di seguito lo specifico art. 54:</p> <p><b>ART. 54 - SOTTOZONA "Parco Territoriale"</b></p> <p>Sono zone destinate a Parco Territoriale. Tipi di intervento previsti: manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, ristrutturazione edilizia, ampliamenti, demolizione con o senza ricostruzione, secondo le prescrizioni urbanistiche ed edilizie delle zone E1. Sono previste le sole attrezzature per la sosta ed il ristoro, con il recupero di edifici esistenti. Rilevati ed avvallamenti del terreno dovranno essere valorizzati dai progetti di realizzazione. Particolare attenzione dovrà essere prestata al collegamento dei percorsi interni ai parchi con quelli ad essi prossimi.</p> <p>Come si vede, si tratta di una zona "atipica", in quanto non facente parte dello zoning così come articolato nell'art. 2 del Decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 (non per nulla viene fatto, da un punto di vista urbanistico, riferimento alle ZTO E1).</p> <p>Non si configura neppure come un vincolo codificato di tipo ambientale o paesaggistico, così come rilevabile dalla documentazione afferente al Quadro Conoscitivo. Si tratta quindi della definizione di una ulteriore "attenzione protettiva" nei confronti del sistema della "Laguna del Mort" (fatto peraltro rilevabile dalla lettura della documentazione amministrativa che ha generato tale "fascia"), che riveste (come si evince dalla norma citata) da un punto di vista della fruizione una funzionalità assimilabile alle ZTO F (assolutamente assimilabile alla F 92 - Parchi extraurbani di cui all'art. 56 delle NTA).</p> <p>A fronte di tale sottozona si interfaccia la Sottozona D7, a destinazione turistica. Tale destinazione presenta delle evidenti particolarità da un punto di vista urbanistico: già all'art.8 la (ora "parzialmente abrogata") l. 217/1983 "Legge quadro per il turismo e interventi per il potenziamento e la qualificazione dell'offerta turistica" definiva il patrimonio ricettivo rispondente alle finalità di pubblico interesse e della utilità sociale, indirizzo condiviso da tutta la giurisprudenza, che considera le strutture turistiche quali "edifici ed impianti ... di interesse pubblico ... trattandosi di un servizio offerto alla collettività, caratterizzato da una pubblica fruibilità", addirittura accedente alla correlativa possibilità di concessioni in deroga alle prescrizioni degli strumenti urbanistici in vigore (cfr. Consiglio di Stato, V Sezione, n. 4518 del 5 settembre 2014; Cons. Stato, sez. V, 20 dicembre 2013, n. 6136; Cons. Stato, Sez. IV, 29 ottobre 2002 n. 5913; Cons. Stato, sez. IV, 28 ottobre 1999, n. 1641).</p> <p>Tali riflessioni si pongono come propedeutiche alla possibilità della presente Variante al PUA di accedere alla flessibilità prevista dalle NTA del PI all'ART. 29 - STRUMENTI DI ATTUAZIONE, ovvero:</p> <p>Gli strumenti urbanistici attuativi possono prevedere modificazione del proprio perimetro con il limite massimo del 10 per cento e trasposizione di zone conseguenti alla definizione esecutiva delle infrastrutture ed attrezzature pubbliche previste in sede di strumento urbanistico generale, purché nel rispetto della capacità insediativa teorica dello stesso e senza riduzione delle superfici per servizi.</p> <p>Appare evidente che la Variante si trova all'interno del perimetro stabilito e accede, quindi, alla possibilità di trasposizione di aree al suo interno, facendo ricomprendere nel concetto di "infrastrutture ed attrezzature pubbliche" anche la Sottozona "Parco Territoriale" (anche se, come visto, anche la Sottozona D7 potrebbe essere considerata come tale). Tale possibilità è garantita dal fatto che non si è in presenza di una riduzione dell'area di protezione (anzi, di una sua estensione, di oltre tre volte tanto, come si vede nei cartogrammi allegati), benché attribuita ad una ZTO differente (F, assolutamente compatibile e riducibile a quella indicata dal piano, anzi più "stringente" ed "attuativa" delle indicazioni di PRC). Inoltre va tenuto in considerazione il fatto che la nuova disposizione si propone come maggiormente "protettiva" nei confronti della risorsa che si</p>
--

<p>intende tutelare (la Laguna del Mort, nelle intenzioni della introduzione di tale area-tampone), in quanto ne aumenta le distanze complessive dall'intervento trasformativo. Si ritengono, quindi, soddisfatte le limitazioni poste dalla normativa.</p> <p>Una tale flessibilità appare ancora più evidente tenendo in considerazione le (sovraordinate) NTA del PAT che all'art. 5 - Efficacia e attuazione – definisce il Rapporto tra PAT, PI e PUA:</p> <p>Gli strumenti urbanistici attuativi, rispetto al PI e nei limiti di variazione tra PAT e PI precedentemente indicati, possono prevedere variazione della superficie territoriale nel limite del 10% di quella originaria indicata dal PI (deve essere sovrapponibile almeno il 90% della s.t. originaria e di quella variata) e conseguentemente del proprio perimetro, con trasposizioni di zona conseguenti alla definizione delle infrastrutture, dei servizi o di una più razionale organizzazione dell'area e, se PUA di iniziativa pubblica, anche variazioni in termini volumetrici e/o di superficie coperta, del rapporto di copertura territoriale o fondiaria, dell'altezza massima degli edifici ecc. fino al 15% dei parametri indicati dal P.I.</p> <p>Come si vede, viene fatto esplicito riferimento alla possibilità (all'interno dello strumento attuativo) a possibili "trasposizioni di zona", estese anche ad una più razionale organizzazione dell'area, fattispecie rilevabile nello specifico contesto.</p> <p><b>LA DISCIPLINA ATTUATIVA</b></p> <p>Il Piano Urbanistico Attuativo, considerata la dimensione e la complessità dell'area interessata dallo stesso, è suddiviso in U.M.I., i cui perimetri sono individuati nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I."</p> <p>Ogni U.M.I. (a sua volta articolabile in stralci funzionali) interessa una porzione di PUA che deve essere oggetto di una progettazione unitaria (d'ora in avanti denominata anche "Progetto di U.M.I."), eventualmente convenzionata (qualora si rendesse necessario) nel rispetto della disciplina contenuta nelle norme tecniche e fatto salvo quanto diversamente indicato nel contesto delle stesse. Sono individuate le seguenti cinque U.M.I., così come riportate nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U.M.I. 1, Villaggio Turistico all'aria aperta, destinato prevalentemente al turismo "en plein air" ed alle strutture di servizio connesse, anche di interesse pubblico;</li> <li>• U.M.I. 2, Villaggio Turistico Nautico, destinato alla formazione di residenza turistica /strutture ricettivo-alberghiere ed infrastrutture a servizio del turismo nautico, salvo quanto previsto all'art. 11.3 della Convenzione;</li> <li>• U.M.I. 3, Parco Turistico Rurale, destinato ad ospitare attività, legate al turismo rurale/naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive;</li> <li>• U.M.I. 4, Parco Turistico Rurale di Riforestazione, avente le stesse finalità della U.M.I. 3, ma interessato anche dalle azioni di riforestazione previste dalla normativa e dalle prescrizioni gravanti sull'area;</li> <li>• U.M.I. 5, Parco Territoriale, avente lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di riforestazione.</li> </ul> <p>La numerazione delle U.M.I. non è prescrittiva per quanto riguarda l'ordine di realizzazione del PUA, ad eccezione della U.M.I. 1 la cui realizzazione è prioritaria, essendo il PUA strutturato in modo da consentire la realizzazione autonoma di ognuna delle U.M.I. e delle infrastrutture funzionali al medesimo, anche se esterne.</p> <p>Il Piano Urbanistico Attuativo si attua dunque per U.M.I. previa stipula della convenzione urbanistica per l'attuazione del PUA, che dovrà disciplinare e garantire i seguenti aspetti: Opere fondamentali del P.U.A., infrastrutturazioni esterne all'ambito oggetto di P.U.A. ma di interesse generale e infrastrutturazioni interne funzionali all'ambito di interesse generale, che sono propedeutiche alla successiva realizzazione delle UMI, individuazione delle aree da cedere e/o vincolare, individuazione delle aree di interesse pubblico, tempi di attuazione, modalità di gestione e responsabilità sulle aree pubbliche o in uso pubblico e di interesse pubblico.</p> <p>Le U.M.I. sono parti autonome e funzionali di attuazione del P.U.A. assoggettate a progettazione unitaria nel rispetto di quanto prescritto dal P.U.A.</p> <p>Il Piano Urbanistico attuativo avrà validità per 10 anni a partire dall'approvazione definitiva dello stesso, fatte salve eventuali proroghe concesse ai sensi di legge.</p> <p><b>LA VERIFICA DEL DIMENSIONAMENTO</b></p> <p>Per la determinazione delle dotazioni minime delle aree a servizi riferibili ai villaggi turistici si fa riferimento all'art. 31 comma 3 lettera d della L.R. 11/2004 che prevede una dotazione di mq. 10 ogni 100 mq per gli insediamenti all'aperto.</p>
--



Date le dimensioni della variante al PUA di Valle Ossi, che supera i 3 ettari di superficie e la soglia dei 50.000 mc, ai sensi ell'art.32 comma 4 della L.R. 11/2004 si deve reperire un'ulteriore quota di standard pari a 10 mq per ogni abitante teorico insediabile.

Da P.R.C. comunale la S.n.p. massima ammessa per l'intero ambito è di mq 100.000.

La ripartizione per le diverse zone e i diversi comparti è stata condotta facendo riferimento alla L.R. 24 del 24.09.2013 (Misure di semplificazione per la realizzazione delle strutture ricettive all'aperto), che prevede:

Art. 1 Realizzazione di strutture ricettive all'aperto

1. In relazione all'articolo 3, comma 1, lettera e.5), del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" e successive modificazioni, nel testo aggiunto dall'articolo 41, comma 4, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69 "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia", convertito, con modificazioni, dalla legge 9 agosto 2013, n. 98, per la realizzazione delle opere di strutture ricettive all'aperto, e in particolare per la collocazione e la installazione di allestimenti mobili, continua a trovare applicazione l'articolo 30 della legge regionale 4 novembre 2002, n. 33 "Testo unico delle leggi regionali in materia di turismo" e successive modificazioni.

L.R. 33/2002 Art. 30 – Realizzazione di strutture ricettive all'aperto.

.....

3. Ai fini della determinazione del contributo di concessione, l'indice di fabbricabilità fondiaria convenzionale, di cui all'articolo 85 della legge regionale 27 giugno 1985, n. 61, limitatamente alla superficie destinata alle unità di soggiorno temporaneo, è determinato in misura pari a 0,3 mc/mq.

#### IL BENEFICIO PUBBLICO DELLA VARIANTE

La Variante al PUA mantiene i livelli di beneficio pubblico convenzionati sulla base PUA vigente, anche se vengono articolati in modo differente.

Nella convenzione vigente il beneficio pubblico di euro 4 milioni è disciplinato dall'art. 6 e la cessione di mq 80.000, da cedere gratuitamente e contestualmente alla sottoscrizione della convenzione relativa al primo comparto d'intervento, dall'articolo 10.

Le opere fuori ambito rispetto all'elenco di cui all'art. 7:

- sistemazione e adeguamento della rotatoria sulla strada comunale di accesso all'ambito di PUA;
- ricalibratura della strada comunale via Dei Pioppi, dal sovrappasso sul canale Revedoli alla rotatoria di via Pioppi-via Dei Fiori;
- asfaltatura della strada comunale via Dei Pioppi, dalla rotatoria al parcheggio della pineta;
- collegamento alla pista ciclopedonale esistente di via Dei Fiori attraverso la rotatoria di via Dei Pioppi; sono state ridefinite con D.G.C. 41/2017 "Revoca della D.G.C. NR. 52 DEL 31/03/2016 e nuova definizione delle opere fuori ambito del P.U.A. denominato "Valle Ossi" è stata condivisa la variante di progetto presentata dalla ditta Numeria con definizione di un nuovo tracciato del percorso ciclopedonale oltre ad alcuni interventi propedeutici alla realizzazione della rotatoria su vi Olivi e all'asfaltatura della medesima via.

Nella variante al P.U.A. le opere di urbanizzazione esterne all'ambito, al valore della convenzione originaria di euro 900.686,67 sono stati sottratti i costi sostenuti per opere già realizzate per un valore di circa euro 129.401,51 come risulta da documentazione già agli atti del comune.

Relativamente alla quota di beneficio pubblico di euro 4 milioni la nuova convenzione (Art.5) prevede che:

QUOTA DI BENEFICIO PUBBLICO IMPUTATA ALLA U.M.I. 1 - Villaggio Turistico all'aria aperta: euro 3 milioni di cui:

- 1 milione per opere che verranno individuate dall'amministrazione comunale;
- 2 milioni, una quota parte per la concessione all'utilizzo della Piscina semi-olimpionica coperta con due campi di calcetto e relativi spogliatoi e aree pertinenziali di accesso/servizio, il restante per altre opere che verranno individuate dall'amministrazione comunale.

QUOTA DI BENEFICIO PUBBLICO IMPUTATA ALLA U.M.I. 2 - Villaggio Turistico Nautico: euro 1 milione per opere che verranno individuate dall'amministrazione comunale.

#### OPERE DI URBANIZZAZIONE

Il PUA prevede le seguenti opere di urbanizzazione:

#### Opere fondamentali del PUA

- 1 rotatoria di accesso al villaggio turistico da Via dei Pioppi;

- 2 viabilità di ingresso dalla rotatoria fino al villaggio nautico;
- 3 contributo per la costruzione del serbatoio acquedotto fino ad € 450.000;
- 4 depuratore;
- 5 sottoservizi (rete distribuzione MT, rete illuminazione pubblica, rete idrica, rete acque meteoriche, rete fognatura, rete acquedotto).

**Le infrastrutture esterne all'ambito oggetto di P.U.A. ma di interesse generale**, da realizzare indipendentemente dall'esecuzione delle opere private all'interno delle singole U.M.I., meglio individuate negli elaborati E13 ed E15 e precisamente:

- A) sistemazione e asfaltatura della rotatoria esistente Via dei Pioppi - Via dei Fiori;
- B) completamento rotatoria Via dei Fiori – Via Olivi;
- C) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via delle Rose;
- D) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via Abeti;
- E) prolungamento della pista ciclabile di via dei Fiori in direzione Caorle;
- F) completamento dell'impianto di illuminazione di Via dei Fiori da rotatoria Via dei Pioppi a rotatoria esistente su via Abeti;
- G) realizzazione dell'infrastruttura per l'illuminazione di via dei Pioppi dalla rotatoria Via dei Fiori all'ingresso del parcheggio pubblico esistente.

Oltre ad una somma pari a € 59.768,13 a disposizione per opere individuate dall'amministrazione comunale.

#### Le infrastrutture interne funzionali all'ambito di intervento di interesse generale:

- H) realizzazione pista ciclabile attrezzata lungo Via dei Pioppi;
- I) realizzazione pista ciclabile da rotatoria di accesso a impianti sportivi;
- L) realizzazione pista ciclabile di collegamento da percorso pineta ad accesso villaggio;
- M) parcheggio pubblico in attuazione del P.I.;
- N) percorso attrezzato lungo canale Revedoli;
- O) parcheggio pubblico impianti sportivi.

La proponente si è impegnata a cedere a favore del comune di Eraclea:

- 3.708 mq di area FB lungo Via dei Pioppi;
- 6.055 mq di area FD 95 con realizzazione di parcheggio pubblico;
- 77.317 mq di area FC 91 lungo Via dei Pioppi.

L'attivazione della U.M.I. 1 comporterà la realizzazione, la cessione, l'asservimento ad uso pubblico e/o convenzionamento delle aree a standard pubblici, sufficienti a soddisfare gli standard minimi richiesti dalla normativa generati da tutta l'area interessata dal P.U.A. .

#### ACCESSIBILITA' E VIABILITA'

L'accessibilità all'area di Valle Ossi è prevista attraverso la realizzazione di una nuova rotatoria lungo la strada provinciale di Via dei Pioppi; la strada di accesso ai diversi comparti viene realizzata in doppia corsia in direzione di entrata e di uscita.

L'attuale strada bianca che costeggia il Canale Ossi viene utilizzata come pista ciclopedonale e separata dalla nuova viabilità dalla vegetazione lineare esistente.

Il sistema della viabilità pubblica o ad uso pubblico prevede inoltre la realizzazione di una strada che giunge fino al all'area del Villaggio Turistico per poi raggiungere il comparto del Villaggio nautico con un percorso lungo il Canale Revedoli.

Nella figura sottostante viene inoltre riportata la principale viabilità distributiva all'interno del Villaggio Turistico stesso.

#### SISTEMI TECNOLOGICI CENTRALI E RETI DORSALI

Le reti ed i sistemi tecnologici centrali che costituiscono le opere di Urbanizzazione Primaria sono:

- Rete scarichi acque nere;
  - Rete scarichi acque meteoriche;
  - Rete idrica;
  - Fornitura energia elettrica BT/MT;
  - Rete Telecom;
  - Illuminazione pubblica stradale.
- Rete fognaria e depurazione



Il depuratore comunale gestito sempre da ASI, non ha la potenzialità per depurare i reflui del villaggio turistico integrato (circa 14.000-15.000 abitanti equivalenti in configurazione massima), ne consegue che dovrà essere realizzato un depuratore privato nell'area posta immediatamente a nord del depuratore esistente in un'area di proprietà del proponente.

Si prevede realizzare un impianto in grado di garantire anche il riutilizzo delle acque depurate (acque grigie) per finalità irrigue e per utilizzo nella linea sanitaria.

L'impianto sarà modulabile per favorire le manutenzioni e l'utilizzo anche nei periodi fuori stagione nei quali saranno attivi alcuni impianti sportivi convenzionati con l'Amministrazione Comunale. A tal fine e sarà sviluppato su due linee.

La linea principale della fognatura sarà realizzata con un tubazione in ghisa a norma UNI EN 598 con giunto elastico del diametro interno di mm 400, dalla stazione principale di pompaggio al depuratore privato posto in fianco al depuratore dell'ASI fuori dalle fasce di rispetto la lunghezza è di circa L= 1.000 ml, come in ghisa saranno gli altri collettori principali.

La rete fognaria interna al Villaggio turistico prevista, sarà realizzata con tubazioni in PVC del diametro 125, 160, e 200 mm, conformi a quanto previsto dalla norma UNI EN 1401-1, e poste in opera su letto di sabbia con pendenza minima del 0,3%, con giunzioni a bicchiere con anello di tenuta in gomma.

Il collegamento delle tubazioni al collettore principale verrà eseguita su pozzetti di ispezione del tipo circolare, ridotti, nella parte finale alta da un tronco di cono a parte dritta, del tipo Komplet vibrocompressor, conformi alla norma DIN 4034.

I vari elementi prefabbricati, componenti il pozzetto, dovranno risultare sempre perfettamente sigillati con anello di tenuta in gomma sintetica, che dovrà essere incorporato durante il getto e protetto da un idoneo elemento in polistirolo.

L'anello di tenuta e le guarnizioni degli innesti delle tubazioni principali e secondarie dovranno avere una durezza della gomma di 40 +/- 50 IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060, ISO 4633, EN 68.1.

La base del pozzetto prefabbricato dovrà essere comprensiva di innesti delle tubazioni secondo le angolazioni di progetto, con lo scolo di sezione uguale alla tubazione, con rivestimento del fondo con uno strato protettivo realizzato con idonea resina o con malta di policoncrete; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte con calcestruzzo pozzolanico antisolfati R400, atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto.

I pozzetti di ispezione del collettore principale dovranno avere interasse non superiore a 40 m e dovranno comunque essere posizionati, a prescindere dalla distanza, anche nei punti di intersezione delle condotte e/o di immissione degli allacciamenti, ed in corrispondenza di curve e/o pezzi speciali.

Per i pozzetti di ispezione dovranno essere impiegati chiusini circolari in ghisa sferoidale, completi di controtelaio, del tipo BEGU, con luce minima netta di 600 mm, conformi alle norme UNI-EN 124, classe D400. I chiusini dovranno essere completamente privi di zanche, sistemi di ancoraggio al telaio e/o altri sistemi di fissaggio e chiusura.

**Rete idrica**

In fase di predimensionamento in attesa delle indicazioni da parte della società che gestisce il servizio idrico integrato (ASI di san Donà di Piave), considerando una altezza piezometrica dalla stazione di pompaggio di 30 m è previsto l'utilizzo di una tubazione DN 350 di acciaio rivestito in Fuchs con giunzioni per saldatura di testa (tipologia prescritta nel precedente PUA) per una lunghezza stimata dall'ingresso del serbatoio dell'ASI al pozzetto principale all'ingresso del villaggio turistico pari a: L= 1.150 ml.

A garanzia dell'approvvigionamento idrico nei momenti di massima richiesta, dalle prime indicazioni ricevute da ASI, sarà necessario realizzare un nuovo serbatoio di accumulo di acqua potabile di circa 4.000 m3.

Nell'area di sviluppo del PUA di Valle Ossi è presente inoltre una linea in pressione dell'acquedotto che collega Jesolo a Caorle su cui grava una servitù di 4 metri. In questa fase è previsto il mantenimento della linea e della relativa servitù.

Nel punto finale della condotta nei pressi dell'area di intervento è prevista una zona contatori dove verrà altresì predisposto un punto di prelievo per l'analisi e verifica dell'acqua.

Il punto di prelievo per analisi e verifica dell'acqua sarà costituito da colonnina con rubinetto entro cassetta in acciaio INOX o alluminio o materiale plastico secondo il tipo approvato o fornito dalla società di fornitura idrica.

Le condotte idriche non saranno mai posate al di sotto delle canalizzazioni di fognatura. In caso contrario ad esempio in evenienza di incrocio con la fognatura, la condotta di acquedotto sarà contenuta in manufatto a tenuta (tubo camicia) di idonea lunghezza ed ispezionabile come prescritto dal D.M. 26.03.1991.

La rete acquedottistica dovrà alimentare tutte le utenze di acqua potabile previste per il nuovo insediamento ed il fabbisogno medio giornaliero previsto per l'intera zona in periodo turistico è di circa 3750 mc/giorno.

**Rete scarichi acque meteoriche**

La rete di raccolta delle acque meteoriche prevede il convogliamento delle acque di dilavamento delle superfici impermeabili come strade, piazzali, zona pavimentate.

La captazione avverrà attraverso caditoie in ghisa, pozzetti sifonati e tubazioni provviste di pozzetti di ispezione.

Prima del convogliamento allo scarico nella rete idraulica superficiale, le acque saranno trattate in appositi dissabbiatori e disoleatori.

La rete delle acque meteoriche è prevista con tubazioni in calcestruzzo vibrocompressor ad alta resistenza di diametro 300, 400, 600 mm conformi alla norma rispondenti alle norme DIN 4032 posti in opera su letto di sabbia con pendenza minima del 0,2%, con giunzioni aventi anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543.

I pozzetti di ispezione del collettore principale saranno posti in opera con interasse non superiore a ca. 50 m e dovranno comunque essere posizionati, a prescindere dalla distanza, anche nei punti di intersezione delle condotte e/o di immissione degli allacciamenti, ed in corrispondenza di curve e/o pezzi speciali.

Nei pozzetti di ispezione dovranno essere impiegati chiusini circolari in ghisa sferoidale, completi di controtelaio, con luce minima netta di 600 mm, conformi alle norme UNI-EN 124, classe D 400. I chiusini dovranno essere completamente privi di zanche, sistemi di ancoraggio al telaio e/o altri sistemi di fissaggio e chiusura.

**Rete fornitura energia MT/BT**

L'energia elettrica verrà fornita direttamente dall'ente fornitore in media tensione (20.000V) in un unico punto nella cabina esistente nei pressi dell'ingresso del sito, la cabina è predisposta per la trasformazione MT/BT da parte di ENEL per la fornitura in bassa tensione, inoltre sarà predisposto lo spazio per una ripartenza ad altre 6 cabine Utente interne per l'alimentazione delle utenze dell'area. Le Cabine saranno collegate ad Anello interno di tipo Aperto e saranno predisposte tutte le sicurezze e logiche di commutazione delle linee secondo normativa.

Le utenze, quali piazzole, illuminazione esterna, piscine, impianti sportivi, bagni, bar, ristoranti e reception, ecc. derivano dalle nuove cabine di trasformazione con fornitura in bassa tensione eventualmente con la posa di un contatore di energia per ogni unità principale.

Nell'area è presente un elettrodotto di media tensione che attraversa gran parte dell'area a nord del Canale Ossi e del centro aziendale.

**Impianti di illuminazione esterna**

Le opere oggetto della progettazione si possono così riassumere:

- scavi, reinterri;
- cavidotti e tubazioni;
- blocchi di fondazione;
- linee di alimentazione;
- quadri elettrici di alimentazione;
- sostegni e apparecchi illuminanti.

Le aree da illuminare sono le seguenti:

- 1 – viabilità pubblica – illuminazione stradale;
- 2 – percorsi pedonali caratterizzate da larghezza media pari a 2 ÷ 2,5 m.
- 3 – vialetti pedonali di accesso alle piazzole;
- 4 – piazze e spazi aperti polifunzionali;
- 6 – banchina.

**Illuminazione pubblica stradale:**

Il progetto prevede la realizzazione di una strada pubblica dotata di un impianto di illuminazione che rispetti le normative vigenti UNI 11248, CEI 64-7 e, legge regionale del Veneto 7 agosto 2009 n.17 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

Per ottemperare a quanto richiesto dalle normative si è deciso di installare degli apparecchi illuminanti a LED con apposite ottiche stradali atti a ridurre il consumo energetico, la manutenzione degli stessi e l'inquinamento luminoso.

Per l'alimentazione della linea elettrica dell'illuminazione pubblica, sarà installato in cabina ENEL locale BT un contatore di energia in bassa tensione trifase.

La linea elettrica si distribuirà in tubazione interrata dalle armature stradali sino alla cassetta termoplastica per il contenimento del quadro elettrico di distribuzione.

L'illuminazione pubblica è stata pensata, ideata e progettata con l'obiettivo di ottenere:

- sicurezza per il traffico stradale veicolare al fine di evitare incidenti, perdita di informazioni sul tragitto e sulla segnaletica in genere;



- sicurezza fisica e psicologica delle persone- riducendo il numero di atti criminosi e soprattutto la paura che essi possano accadere frequentemente;
- integrazione formale diurna e notturna degli impianti nel territorio comunale;
- qualità della vita sociale con l'incentivazione delle attività serali;
- migliore fruibilità degli spazi urbani secondo i criteri di destinazione urbanistica;
- illuminazione adeguata delle emergenze architettoniche e ambientali aumentando l'interesse verso le stesse con scelta opportuna del colore, della direzione e dell'intensità della luce, in rapporto alle costruzioni circostanti;
- ottimizzazione dei costi esercizio e di manutenzione in relazione alle tipologie di impianto;
- risparmio energetico; miglioramento dell'efficienza globale di impianto mediante l'uso di sorgenti luminose, apparecchi di illuminazione finalizzati a un migliore rendimento, in relazione alle scelte adottate;
- Riduzione di emissione di Co2 grazie all'utilizzo di armature stradali ad emissioni LED che presentano un minore consumo rispetto ad un'armatura stradale classica.
- contenimento dell'inquinamento luminoso atmosferico e stradale e dell'invasività della luce.

Per questo sono state generalizzate le seguenti scelte:

- uso delle lampade a LED con elevata efficienza, controllo della emissione luminosa e funzionamento, ore di vita elevate, manutenzione ridotta a zero;
- uso dei sostegni in acciaio inox o alluminio;
- ottica controllata nei confronti dell'abbagliamento;
- uso del doppio isolamento come protezione contro i contatti indiretti (apparecchi in classe II, cavi e accessori con tensione nominali Uo/U =0,6/1 kV);

L'impianto di illuminazione pubblica sarà del tipo in classe 2 (doppio isolamento) in quanto si utilizzeranno:

- cavi in doppio isolamento tipo FG7R 0.6/1KV (linee di distribuzione);
- muffole di derivazione in classe II e/o cassette di derivazione su palo in classe II;
- cavi di alimentazione armatura in doppio isolamento tipo FG7OR (linea da muffola o cassetta di derivazione su palo fino all'armatura);
- armature in classe II.

L'impianto sarà alimentato con una tensione trifase 400/230 V e sarà realizzato con l'impiego di linee in cavo unipolare interrato isolato di tipo FG7R, protette da cavidotti in PVC corrugato serie pesante per posa interrata diametro 125 mm. L'impianto sarà eseguito in modo da essere protetto dai cortocircuiti e sovraccarichi, contatti indiretti per tutta la sua lunghezza e la caduta di tensione è inferiore al 5% come previsto dalle norme CEI 64-7 art.3.2.2. Le derivazioni saranno effettuate nel pozzetto d'ispezione con l'impiego di speciali muffole di derivazione in classe 2 e/o con cassette di derivazione su palo sempre in classe 2.

Lungo il percorso di Pubblica illuminazione, sarà predisposto un ulteriore cavidotto per la futura realizzazione di impianti di telecontrollo, TVCC, Wi-Fi pubblico, etc.

**Rete Telecom**  
Dovrà essere eseguito un nuovo cavidotto per la distribuzione del segnale telefonico dalla strada provinciale di Via dei Pioppi dov'è presente il più vicino nodo Telecom.

L'impianto telefonico trarrà origine da box di distribuzione telefonica (di proprietà dell'Ente fornitore del servizio) posti nelle aree esterne, in prossimità per percorso pedonale di Canale Ossi. Dai box di distribuzione saranno derivati i cavi in fibra ottica attestati alle diverse utenze. Ad ogni unità sarà attestato una fibra ottica; tuttavia, le canalizzazioni saranno di diametro tale da consentire l'eventuale infilaggio di ulteriori cavi telefonici per la realizzazione di connessioni. L'impianto sarà cablato utilizzando cavidotti dedicati.

All'interno di ciascuna unità sarà inoltre realizzato un impianto di cablaggio strutturato prevedendo l'installazione di un centralino di permutazione ubicato in posizione attigua al quadro elettrico.

Dal centralino di permutazione saranno derivati tutti i cavi attestati alle prese terminali.

**LA PROPOSTA DI PROGETTO DELLA VARIANTE AL PUA**  
Il progetto di sviluppo e valorizzazione dell'area prevede la realizzazione di:

1. il villaggio turistico integrato che si estende per circa 90 ettari ove verranno promossi servizi turistici all'aria aperta diversificati quali: l'area camper, l'area family, l'area dell'albergo diffuso, l'area villaggio, l'area della nautica e della residenza turistica per il diporto turistico, nella quale è prevista anche una funzione alberghiera e residenziale;
2. un'area del Parco turistico rurale di circa 95 ettari ove è chiaramente distinguibile l'ambito della bonifica posto a lato della direttrice principale di Valle Ossi nel quale sviluppare servizi legati alla nuova ruralità;

3. un'area a parco territoriale compreso fra la foce del fiume Piave e la Pineta litoranea che rappresenta una importante area con funzioni di connessione del villaggio turistico con gli ambiti ad elevato pregio ambientale quali la pineta litoranea, la Laguna del Mort, la spiaggia e l'affaccio fluviale sulla foce del fiume Piave.

#### IL VILLAGGIO TURISTICO INTEGRATO

##### Il Villaggio all'aria aperta

Il progetto prevede la realizzazione di un villaggio turistico all'aria aperta con classificazione a 5 stelle (ai sensi della DGRV 1000 del 17.06.2014) integrato con un sistema di servizi ambientali, sportivi e di ricreazione che concorrono ad ampliare il livello delle dotazioni di tutta l'area.

Il Villaggio Turistico ottimale, prevede la presenza di strutture commerciali di supporto e viabilità con un numero di piazzole compreso fra 3.200 e 3.500, di superficie compresa fra i 150 e i 200 mq ciascuna, tale da soddisfare, secondo i parametri previsti dalla normativa regionale Veneta sul Turismo, una capacità insediativa teorica di circa 12.800 - 14.000 presenze giornaliere.

Sono altresì previsti impianti sportivi e ricreativi quali: piscine, campi da tennis, campi da calcetto e impianti per attività polivalenti. Questa iniziativa concorre a qualificare e diversificare l'offerta turistica dell'area, a creare forme di occupazione giovanile e femminile, a dare una prospettiva al territorio rispetto al declino dell'economia agricola costiera del Veneto, contribuendo a diffondere l'immagine di sostenibilità.

L'Eraclea Camping Village rappresenta una soluzione progettuale caratterizzata dal raggiungimento di obiettivi di eccellenza dal punto di vista della sostenibilità ambientale, delle scelte tecnologiche, delle soluzioni realizzative e dell'architettura fortemente determinata dal contesto ambientale e paesaggistico. L'intero impianto punta, a livello urbanistico, ad un modello di basso impatto ecologico a partire dalla scelta insediativa di minimizzare i volumi e la presenza delle auto. Sarà favorito il movimento all'interno dell'area di intervento: a piedi, in bicicletta, a cavallo, in barca. Una serie di percorsi pedonali – ciclabili e l'ippovia posti a quote diverse collegheranno le diverse attività e garantiranno una fruizione degli spazi e degli scorci lagunari e del mare.

All'interno del Villaggio Turistico saranno attivati una serie di servizi:

##### Sistema delle piscine e delle lagune

- n. 1 piscina semi-olimpionica coperta;
- n. 1 piscina olimpionica scoperta;
- n. 1 piscina semi-olimpionica scoperta;
- circa 15.000-18.000 mq di lagune;
- circa 40.000 mq di area prendisole.

##### Sistema dei servizi alla persona

- N. 5/6 blocchi wc/docce (circa 150 mq cadauno) a servizio delle piscine
- N. 4 gruppi wc/docce/lavabi a servizio piazzole camper (circa 1.500 mq cadauno).

##### Sistema commerciale

Una struttura commerciale al lordo del magazzino e piazzale di circa 2.500 m2 (in sede di progettazione sarà valutato se questa struttura andrà sdoppiata in funzione delle distanze alle diverse aree del villaggio turistico);

- N. 4 ristoranti/take way da circa 250 mq cadauno;
- N. 3 bar/gelateria di circa 200 mq cadauno;
- N. 2 bazar da circa 800 mq cadauno.

##### Sistema sportivo

Oltre agli spazi piscina saranno realizzati:

- 4 impianti sportivi multifunzionali per il gioco del tennis/pallavolo/basket/ ecc..

##### Sistema degli spazi aperti

- N. 2 piazze da circa 2.500 mq cadauna;
- Un teatro con circa 1.500 posti a sedere.

##### Le piazzole

Le piazzole, intese come le aree destinate all'installazione di una unità abitativa, avranno dimensione compresa fra i 150 mq e i 200 mq; nel calcolo della superficie della singola piazzola va esclusa quella riferibile alla viabilità principale del villaggio, mentre è inclusa quella della viabilità interna alla piazzola.

La singola piazzola sarà attrezzata dei sottoservizi (fognatura, elettricità, acqua potabile, acqua depurata), necessari ad ospitare una casa mobile dalle dimensioni variabili (mediamente 40 mq) a cui si aggiunge la terrazza con tettoia; nella piazzola sarà prevista anche l'area di parcheggio dell'automobile.

Le piazzole destinate ai camper o roulotte avranno di dimensioni medie di 160 mq e saranno localizzate in una zona in cui sarà facilitato l'accesso al mare.



La disposizione delle case mobili all'interno delle piazzole potrà essere diversa da zona a zona, sulla base dell'accessibilità all'area, del progetto delle opere a verde, della tipologia di offerta turistica nel rispetto delle regole dell'ospitalità all'aria aperta (casa mobile, struttura per glamping, ecc.) e delle norme antincendio e di pronto intervento.

#### La piantumazione

Nell'ambito della realizzazione del Villaggio Turistico circa il 70% della superficie sarà interessata dalle opere a verde per garantire l'inserimento ambientale e paesaggistico delle opere, l'ombreggiamento nelle piazzole, la gerarchia della viabilità, la riservatezza fra funzioni diverse e il migliore confort possibile per gli ospiti.

Il Villaggio Turistico Eraclea Camping Village sarà un vero e proprio Progetto di Paesaggio in grado di dialogare con gli elementi della bonifica, della pineta litoranea e gli spazi costieri.

Il progetto del verde e la relativa piantumazione sarà preliminare rispetto agli iter autorizzativi del progetto complessivo e rappresenterà la linea guida per l'inserimento di tutte le funzioni previste nel Villaggio Turistico.

Il progetto di paesaggio, che sarà concordato con la locale Soprintendenza, prevederà forme differenziate, con utilizzo di specie arboree e arbustive autoctone ed adatte agli ambienti dei litorali caratterizzati da aerosol marino e da presenza di terreni salmastri. Nello spirito del progetto e dei luoghi, saranno privilegiate soluzioni che concorrono alla creazioni di nicchie ecologiche, di zone ad elevata naturalità, di ambienti di transizione fra il mare e l'entroterra.

#### Il Villaggio turistico nautico

Il Villaggio turistico nautico interno alla destinazione a Villaggio turistico è di circa 5,6 ettari e la sua localizzazione è determinata dalla posizione della conca di accesso alla marina che viene confermata prima dell'ingresso alla conca su Revedoli nello stesso punto già concordato con gli enti competenti.

Alla luce delle scelte progettuali e della ridotta dimensione dello specchio d'acqua rispetto a quanto previsto nel PUA vigente, nella nuova configurazione proposta la marina è destinata ad ospitare imbarcazioni fino a 10/12 m, e la conca di navigazione viene rimodulata a 80 m x 39 m. di sviluppo interno con una capacità di circa 150 posti barca e uno specchio d'acqua di circa 23.000 mq (2,3 ha).

La capacità edificatoria di pertinenza (S.n.p.) è di 20.000 mq. Nel planivolumetrico si è ipotizzato un intervento pari a circa 16.000 mq su due piani, realizzato come un piccolo borgo. Vi sono, indicativamente, previsti degli interventi sulla banchina orientale che possono essere immaginati come nuclei di una struttura ricettiva.

Le sezioni esemplificative allegate, consentono di esplicitare l'organizzazione funzionale dell'intervento che prevede, sotto la quota dell'arginatura perimetrale (m. +2,75 medio mare) la realizzazione di un parcheggio "interrato" a servizio del villaggio. Per la realizzazione di questo parcheggio non ci saranno, di fatto, opere di sbancamento e interrimento in quanto la quota del terreno esistente è a m -0.90 medio mare.

L'edificazione si sviluppa su due piani fuori terra, assumendo come riferimento di sicurezza idraulica la quota di m. +2,75 medio mare per realizzare gli edifici. Inoltre le case coloniche esistenti nell'intorno sono di tre piani, con la medesima altezza del nuovo villaggio.

Questo comparto del Villaggio nautico, qualora si modificassero le esigenze di sviluppo della nautica e/o si creassero delle condizioni migliori per svolgere questo servizio lungo il Canale Revedoli, potrà assumere una conformazione simile a quella del resto del Villaggio Turistico, sempre con funzioni di servizio alla nautica.

#### PARCO TURISTICO RURALE

L'area del Parco Turistico Rurale rappresenta un sistema attrezzato per la mobilità lenta e il mantenimento dell'attività agricola quale elemento caratterizzante il con testo paesaggistico. Sempre nel rispetto dell'impianto paesaggistico assunto, lungo il bordo del comparto del villaggio turistico, potranno essere realizzati degli edifici (secondo le tipologie tipiche dell'ambiente rurale) con funzioni ricettive, di servizi zio all'attività agricola o di servizi pubblici convenzionati (spazi ricreativi, culturali, informativi ecc.), legati alla nuova ruralità.

Quest'area è quella che consente, a livello di progettazione urbanistica, la:

- riconoscibilità volta al rispetto delle gerarchie percettive del paesaggio con l'obiettivo di conservare la leggibilità delle componenti strutturali originarie;
- continuità fisica e percettiva dell'ambito paesaggistico mantenendo il cannocchiale visivo corrispondente all'asse principale di Valle Ossi;
- conservazione, volta a mantenere l'immagine della bonifica e le sue visuali e le sequenze degli spazi vuoti/aperti delle superfici agrarie con il sistema litoraneo della pineta.

#### IL PARCO TERRITORIALE

Il Parco territoriale è una zona compresa fra la foce del fiume Piave e la Pineta litoranea. Rappresenta una importante area con funzioni di connessione del villaggio turistico con gli ambiti ad elevato pregio ambientale quali la pineta litoranea, la Laguna del Mort, la spiaggia e l'affaccio fluviale sulla foce del fiume Piave.

Si possono distinguere:

Ambito della bonifica di collegamento al villaggio turistico

L'ambito di collegamento al villaggio turistico esterno ad esso (foto sotto riportata) è una zona, non interessata a trasformazioni di tipo urbanistico ed edilizio, che potrà anche essere debolmente attrezzato con strutture a verde per la creazione di zone di ombreggiamento e sosta lungo le principali strade esistenti. In quest'ambito potranno anche essere svolte attività di running, fitness all'aria aperta, volo di aquiloni, passeggiate con gli animali da compagnia, ciclobike, ecc.. Per lo sviluppo di queste attività potranno essere previste delle installazioni removibili e stagionali.

Ambito della pineta litoranea

L'ambito della pineta litoranea rappresenta uno degli elementi di elevata valenza ambientale, naturalistica e paesaggistica con la transizione tra l'ambito agricolo e la Laguna del Mort ed è inclusa nelle aree Rete Natura 2000 (SIC/ZPS).

In tale ambito, oltre al recupero dell'edificio esistente (qualora risulti funzionale all'attività del Villaggio turistico) a supporto delle attività ludiche della spiaggia e della fruizione consapevole della pineta, saranno svolte attività di educazione ambientale, informazione sugli ambienti del litorale, sulla flora e sulla fauna anche mediante posizionamento di cartellonistica, e produzione di materiale informativo eventualmente in accordo con le locali associazioni ambientali.

Gli accessi saranno regolamentati, con instradamenti, al fine di limitare la pressione turistica sugli ambiti di pregio.

#### NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

##### TITOLO I – CONTENUTO E CAMPO DI APPLICAZIONE DEL P.U.A.

##### Art. 1 - Ambito di attuazione del Piano Urbanistico Attuativo

1. Il presente Piano Urbanistico Attuativo "VALLEOSSI" è redatto ai sensi dell'Art. 19 della L.R. n° 11 del 23 aprile 2004.
2. L'ambito territoriale oggetto del presente piano di iniziativa privata così come individuato con delibera C.C. n° 53 del 15/09/2010, è urbanisticamente classificato dal Piano Regolatore Vigente, come sottozona D7.8, D7.9, D7.10, Zona E2, Zona Fc – Aree per attrezzature parco gioco sport, Zona Fb – Aree per attrezzature di interesse comune, Zona Fd – Aree a parcheggi, Area di riforestazione, parco territoriale, Zona T3 – Corsi d'acqua fluviali, canali arginati e navigabili, soggetto a Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.), da redigersi secondo le prescrizioni contenute all'Art. 47 sottozona D7 – Eraclea mare, località Valle Ossi – Laguna del Mort, all'art. 54 - SOTTOZONE "Parco Territoriale" e all'art. 56 zone "F".
3. Il piano riguarda le aree private, censite al Catasto Terreni del Comune di Eraclea al Foglio 59, Catasto Terreni Mappali n. 35, 37, 45, 46, 47, 50, 55 56, 57, 59, 63, 64, 66, 130, 132, 134, 135, 154, 155, 156, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 305, 306, 410, 411, 412, 415, 416, 427, 428, 429, 443, 446, 447, 448, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494 per una superficie di 247,583 Ha e al catasto fabbricati del Comune di Eraclea come unità collabenti al Foglio 59 Mappali 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304 per una superficie di 4,583 Ha; in totale per una superficie catastale complessiva di 252,166 Ha; come esattamente individuato nell'elaborato E08) "Estratto catastale ed elenco delle proprietà" e nell'elaborato "E14 "Piano particellare". Conseguentemente al riscontro tra rilievo reale dell'area e perimetro di P.U.A. previsto da P.I., quest'ultimo è stato adeguato ai limiti fisici (argini, canalette, fossati, etc.) che individuano l'area d'intervento. Le modifiche sono contenute nei limiti del 10% previsto per norma.
4. Restano esclusi dalla disponibilità della Proponente, pur compresi nell'ambito dell'intervento, i mappali di proprietà demaniale censiti al Catasto Terreni del Comune di Eraclea al Foglio 59, Catasto Terreni Mappali n.60, 119, 207, 266, 267, 495, 496 per una superficie complessiva di 4,819 Ha meglio individuati nell'elaborato E08 "Estratto catastale ed elenco delle proprietà" e nell'elaborato "E14 "Piano particellare, nonché i mappali interessati dalle infrastrutture esterne all'ambito di PUA, meglio individuati ed "E.14.1 "Piano particellare delle opere esterne all'ambito".
5. Il P.U.A. prevede anche alcuni interventi fuori ambito, concordati con l'Amministrazione Comunale e puntualmente individuate nella convenzione allegata e negli elaborati E13 opere di urbanizzazione ed E15 Capitolato e preventivo sommario di spesa.
6. E' previsto il recupero degli edifici esistenti con destinazioni compatibili con la disciplina urbanistica di zona nella quale gli stessi sono ubicati.



	<p>7. Per quanto non previsto nelle presenti Norme Tecniche di Attuazione vale quanto previsto dalle N.T.A. del vigente P.I..</p> <p><b>Art. 2 - Modalità di attuazione</b></p> <p>1. Il Piano Urbanistico Attuativo, considerata la dimensione e la complessità dell'area interessata dallo stesso, è suddiviso in comparti/unità minime di intervento (d'ora innanzi, per brevità, anche solo U.M.I.), i cui perimetri sono individuati nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.". Ogni U.M.I. (a sua volta articolabile in stralci funzionali) interessa una porzione di P.U.A. che deve essere oggetto di una progettazione unitaria (d'ora in avanti denominata anche "Progetto di U.M.I."), nel rispetto della disciplina contenuta nelle presenti norme tecniche e fatto salvo quanto diversamente indicato nel contesto delle stesse. Sono individuate le seguenti cinque U.M.I., così come riportate nell'elaborato E09) "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I.":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U.M.I. 1, Villaggio Turistico all'aria aperta, destinato prevalentemente al turismo "en plein air" ed alle strutture di servizio connesse, anche di interesse pubblico;</li> <li>• U.M.I. 2, Villaggio Turistico Nautico, destinato alla formazione di residenza turistica /strutture ricettivo-alberghiere ed infrastrutture a servizio del turismo nautico, salvo quanto previsto all'art. 11.3 della Convenzione;</li> <li>• U.M.I. 3, Parco Turistico Rurale, destinato ad ospitare attività, legate al turismo rurale/naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive;</li> <li>• U.M.I. 4, Parco Turistico Rurale di Rifeorestazione, avente le stesse finalità della U.M.I. 3, ma interessato anche dalle azioni di rifeorestazione previste dalla normativa e dalle prescrizioni gravanti sull'area;</li> <li>• U.M.I. 5, Parco Territoriale, avente lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di rifeorestazione.</li> </ul> <p>2. La Convenzione del P.U.A. disciplina e garantisce le opere di urbanizzazione fondamentali di P.U.A., le infrastrutturazioni esterne all'ambito oggetto di P.U.A. e le infrastrutturazioni interne di interesse generale funzionali all'ambito individuate nell'elaborato E13) "Schema delle opere di urbanizzazione e delle infrastrutture a rete", propedeutiche alla successiva realizzazione delle singole U.M.I., e loro stralci funzionali. Le opere di urbanizzazione esterne all'U.M.I. in realizzazione, ma necessarie alla sua attuazione, possono essere sempre realizzate, anche se appartenenti ad una U.M.I. diversa senza necessità di redigere il completo Progetto di U.M.I. nel cui ambito sono ubicate.</p> <p>3. I perimetri delle U.M.I. potranno essere oggetto di limitate modifiche in sede di presentazione del Progetto di U.M.I., fino ad un massimo del 10% (dieci per cento) della superficie territoriale della stessa, ferma la funzionalità complessiva del nuovo perimetro individuato. Modifiche della superficie delle U.M.I. eccedenti la percentuale sopra indicata costituiscono Variante al PUA.</p> <p>4. Salvo quanto sopra, il progetto esecutivo delle opere pubbliche e delle opere di urbanizzazione in genere potrà modificare in maniera limitata e circoscritta i parametri localizzativi e quantitativi del P.U.A., apportare modeste variazioni al piano e subire gli aggiustamenti utili alla loro migliore realizzazione senza che questo comporti variante al Piano Urbanistico Attuativo purché nel rispetto del dimensionamento complessivo.</p> <p><b>Art. 3 - Contenuti ed elementi costitutivi del Piano Urbanistico Attuativo</b></p> <p>1. Il P.U.A. indica le destinazioni d'uso, stabilisce i limiti dimensionali e le modalità degli interventi edilizi, definisce e quantifica gli standard urbanistici, individua gli interventi infrastrutturali di progetto e le modalità dell'attuazione degli interventi.</p> <p>2. Fatto salvo quanto diversamente stabilito in modo espresso nel contesto delle presenti norme tecniche, costituiscono contenuto prescrittivo e vincolante del P.U.A. le norme relative ad altezza massima, destinazioni d'uso, superficie netta di pavimento (SNP) massima realizzabile, standard nonché le linee di inviluppo rappresentate nell'elaborato E11 "Progetto planivolumetrico". Ogni diverso elemento è indicativo e sarà oggetto di definizione in sede di Progetto di U.M.I. nel rispetto delle norme di P.U.A.. I render presenti nell'elaborato E01) "Relazione illustrativa" raffigurano un'ipotesi non vincolante di intervento compatibile con le norme di P.U.A..</p> <p>3. Fermo quanto sopra, il sistema portuale rappresentato nell'elaborato E11 "Progetto planivolumetrico" è indicativo, essendo rimessa la sua progettazione definitiva allo specifico Progetto di U.M.I. nell'ambito del quale è ricompreso.</p> <p>4. Sono elementi costitutivi del P.U.A. gli elaborati di seguito elencati:</p> <p>E01) Relazione illustrativa;</p> <p>E 01 A) Parere degli enti competenti riferiti al PUA Vigente</p> <p>E 01 B) Rilievo manufatti principali e edifici esistenti</p>
--	--

	<p>E02) Norme Tecniche di Attuazione;</p> <p>E03) Convenzione;</p> <p>E04 A) Estratto di Piano di Assetto del Territorio;</p> <p>E04 B) Estratto di Piano degli Interventi e del Piano Urbanistico Attuativo vigente;</p> <p>E05) Cartografia dello stato di fatto e perimetro di piano;</p> <p>E06) Planimetria delle infrastrutture a rete esistenti;</p> <p>E07) Vincoli gravanti sull'area;</p> <p>E.07.1) Manufatti esistenti;</p> <p>E08) Estratto catastale ed elenco delle proprietà;</p> <p>E09) Zonizzazione e individuazione delle Unità Minime di Intervento;</p> <p>E10) Ricomposizione e trasposizioni di zona;</p> <p>E11) Progetto planivolumetrico;</p> <p>E.11.1) Planivolumetrico – individuazione delle funzioni e dei sistemi;</p> <p>E12) Dotazioni territoriali, standard, aree da cedere e convenzionare;</p> <p>E13) Schema delle opere di urbanizzazione e delle infrastrutture a rete;</p> <p>E.13.1) Schema viabilità e parcheggi – particolari e sezioni opere di urbanizzazione primaria e secondaria;</p> <p>E.13.2) Schema delle infrastrutture a rete;</p> <p>E14) Piano particellare;</p> <p>E14.1) Piano particellare delle opere esterne all'ambito;</p> <p>E15) Capitolato e preventivo sommario di spesa;</p> <p>E16) Prontuario per la mitigazione ambientale;</p> <p>E17) Verifica di compatibilità geologica, geomorfologica e idrogeologica dell'intervento;</p> <p>E18) Verifica di compatibilità idraulica;</p> <p>E19) Valutazione ambientale strategica – Rapporto Ambientale Preliminare;</p> <p>E20) Studio per la valutazione di incidenza.</p> <p>5. Nel caso di contrasto tra le presenti Norme Tecniche di Attuazione e gli elaborati grafici si considerano prevalenti le Norme Tecniche di Attuazione e i relativi allegati.</p> <p>6. Le eventuali modifiche derivanti dalle procedure di compatibilità ambientale e/o valutazione paesaggistica non costituiscono varianti al P.U.A..</p> <p><b>Art. 4 - Attuazione delle U.M.I.</b></p> <p>1. Il "Progetto di U.M.I." dovrà prevedere la verifica delle corrispettive aree a standard, l'esatta individuazione delle aree da assoggettare a servitù, a vincolo di destinazione di uso pubblico, a convenzionamento o da cedere al Comune, l'organizzazione della viabilità carrabile e pedonale, degli spazi a verde e a parcheggio pubblico, la definizione planimetrica e le regole compositive degli interventi edificatori, la definizione di tutte le opere di urbanizzazione funzionali all'U.M.I. ancorché collocate esternamente alla stessa, nella misura prevista dalle presenti NTA. Dovrà inoltre contenere la definizione puntuale degli eventuali stralci e della relativa SNP e cubatura.</p> <p>2. Prima di procedere all'attuazione delle singole U.M.I., la conformità del contenuto del singolo "Progetto di U.M.I." rispetto a quanto previsto dalle presenti NTA e dalla Convenzione generale di P.U.A. è oggetto di approvazione da parte della Giunta Comunale.</p> <p>3. Inoltre, sempre prima dell'attuazione di ogni U.M.I. e dopo l'approvazione del "Progetto di U.M.I." da parte degli organi competenti, la Proponente presenterà al Comune, per l'approvazione, il progetto delle opere di urbanizzazione da realizzarsi, connesse all'U.M.I., nonché il nulla osta da parte degli Enti preposti.</p> <p>4. L'approvazione del Progetto di U.M.I. costituisce il presupposto per il rilascio del permesso di costruire delle opere di urbanizzazione/ infrastrutture e degli edifici privati in esso inclusi, nonché delle opere di urbanizzazione come meglio descritte al successivo art. 6, funzionali all'attuazione dell'U.M.I..</p> <p><b>Art. 5 - Tempi di attuazione</b></p> <p>1. Il Piano Urbanistico Attuativo ha validità per 10 (dieci) anni a partire dall'approvazione definitiva dello stesso, intesa come esecutività della relativa deliberazione, fatte salve le proroghe che concederà l'Amministrazione Comunale ai sensi di legge, anche tenuto conto della dimensione e complessità del presente piano attuativo.</p> <p>2. Il mancato rispetto dei termini di cui al precedente punto 1 comporta la facoltà per l'Amministrazione Comunale di procedere direttamente all'esecuzione delle opere di Urbanizzazione denominate "infrastrutturazioni esterne all'ambito di P.U.A. ma di interesse generale. Il progetto del Villaggio Nautico (U.M.I.2) deve essere presentato entro 3 anni dalla sottoscrizione della convenzione urbanistica di variante; nelle more l'ambito potrà essere utilizzato alla destinazione Villaggio Turistico</p>
--	--



En Plein Air in ampliamento di quello previsto nell'UMI 1. La destinazione a Villaggio Turistico En Plein Air oltre i primi 3 anni dalla sottoscrizione della predetta convenzione è ammessa previa Variante al P.U.A., in conformità con la strumentazione urbanistica sovraordinata. Trascorso il predetto termine, qualora non sia stata presentata e successivamente almeno adottata, entro al massimo un anno successivo dalla scadenza dei 5 anni la predetta Variante al P.U.A., si intenderà riconfermata la destinazione a Villaggio Turistico Nautico.

#### **Titolo II – OPERE DI URBANIZZAZIONE**

##### **Art. 6 - Conferimento degli standard urbanistici, realizzazione delle opere di urbanizzazione**

1. Le opere di urbanizzazione dell'intervento, stante la dimensione e complessità dello stesso, sono suddivise in "Opere fondamentali del P.U.A.", "Infrastrutturazioni esterne all'ambito oggetto di P.U.A. ma di interesse generale" e "Infrastrutturazioni interne funzionali all'ambito di interesse generale".
2. La realizzazione delle opere di urbanizzazione previste dal Piano Urbanistico Attuativo dovrà avvenire a cura e spese del soggetto attuatore nel rispetto delle norme di legge per tempo applicabili. Il valore delle opere da cedere e/o da vincolare con destinazione di uso pubblico è scomputabile dal contributo degli oneri di urbanizzazione in sede di rilascio del permesso a costruire per l'edificazione del villaggio turistico e dei fabbricati. Il conferimento al Comune degli standard urbanistici e delle opere di urbanizzazione dovrà avvenire con le modalità previste dalla Convenzione di P.U.A..
3. Le infrastrutture esterne all'ambito oggetto di P.U.A. ma di interesse generale, saranno realizzate indipendentemente dall'esecuzione delle opere private all'interno delle singole U.M.I. Gli oneri relativi alla realizzazione delle opere di urbanizzazione fuori ambito non andranno a scapito degli oneri di urbanizzazione, come meglio precisato nell'ambito della convenzione di PUA.
4. Qualora l'importo delle opere di urbanizzazione risulti superiore ai valori tabellari nulla è dovuto ai soggetti esecutori.
5. L'intera dotazione di aree a standard pubblici, verrà realizzata e ceduta al patrimonio comunale e/o vincolata con destinazione di uso pubblico e/o convenzionata, secondo le quantità complessive indicate nelle tabelle di tavola E09, salvo modesti aggiustamenti esecutivi mai superiori al 10% della superficie di seguito precisata e comunque nel rispetto dei limiti minimi di superficie di P.I. in relazione al dimensionamento del P.U.A. e salvo quanto diversamente indicato nel contesto della convenzione.
6. L'attivazione della U.M.I. 1 comporterà la realizzazione, la cessione, il vincolo di destinazione ad uso pubblico e/o convenzionamento delle aree a standard pubblici, generati da tutta l'area interessata dal P.U.A..
7. Il fabbisogno di standard del presente P.U.A. è determinato secondo le quantità (10 mq/100 mq) fissate dalla lettera d) dell'art.31 della Lr 11/2004 per gli insediamenti turistici all'aperto, oltre a quanto previsto dall'art. 32 comma 4 della Lr 11/2004 ("Qualora le dimensioni di PUA con destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale superino i tre ettari o i 50.000 mc. devono essere reperite dotazioni aggiuntive di aree per servizi di almeno 10 mq. ogni abitante teorico insediabile"): la previsione di destinazioni con diverso fabbisogno di standard è soggetta, qualora necessario ,al reperimento degli standard aggiuntivi, previa Variante al PUA.

##### **Art. 7 - Aree private di interesse pubblico – zona FB – FC - FD - convenzionate**

1. Nel contesto del piano attuativo sono comprese aree private di interesse pubblico, le cui consistenze e destinazioni sono meglio descritte nel contesto delle presenti NTA.
2. L'utilizzo aperto al pubblico delle opere e delle aree sopra indicate è oggetto di uno specifico disciplinare d'uso/convenzionamento d'uso con il Comune ai sensi dell'art. 56 delle NTA di P.I., che dovrà riproporre, anche mediante ulteriori puntualizzazioni e precisazioni, quanto previsto dall'art. 9 della Convenzione di P.U.A.. Il disciplinare d'uso di tali aree costituisce elaborato del Progetto dell'U.M.I. "1".
3. In particolare, disciplinare d'uso /convenzione, dovrà regolare l'uso di queste zone in funzione dei seguenti obiettivi:
  - FB 62 "attrezzature e strutture ricreative a supporto del turismo all'aria aperta": qualificazione dell'offerta turistica comunale, con la possibilità di eventi (mercatali, ricreativi, culturali, artistici) rivolti a promuovere le risorse del territorio ed aumentare il livello di servizio per l'intera popolazione;
  - FB 67 "impianto di depurazione": impianto tecnologico in grado di garantire il servizio di depurazione oltre che al villaggio turistico anche alle aree asservite a uso pubblico, alle aree convenzionate e alle aree a standard pubblici;
  - FC 84 "impianti sportivi di base": aumento delle dotazioni ludico-sportive del territorio comunale e miglioramento dell'offerta turistica integrata;
  - FC 91 "percorsi attrezzati" denominati "Canale Valle Ossi interno, lungo Villaggio Turistico,

lungo Villaggio Nautico": promozione della percorribilità ciclopedonale funzionale alla connessione con il sistema fluviale-costiero e della bonifica e al godimento dei beni comuni;

- FC 92 "parchi extraurbani – parco turistico rurale": promuovere la fruizione, la manutenzione e la qualificazione del territorio rurale della bonifica anche attraverso lo sviluppo di servizi integrati;
- FD 95 (UMI 1) "parcheggio convenzionato": dotare con ulteriori livelli di servizio le attrezzature sportive convenzionate (FC 84) e completare le dotazioni territoriali comunali.
- "Percorsi perimetrali ("rosso", "arancione", di cui all'elaborato E12): promozione della percorribilità ciclopedonale funzionale alla connessione con il sistema fluviale-costiero e della bonifica e al godimento dei beni comuni.

#### **Titolo III – DISCIPLINA D'USO DEL SUOLO E DEGLI INTERVENTI**

##### **Art. 8 - Zonizzazione**

1. Le aree comprese nel perimetro relativo all'ambito di intervento del Piano Urbanistico Attuativo, con riferimento all'elaborato E09 "Zonizzazione e individuazione delle U.M.I." sono così classificate:
  - ZTO D7 su U.M.I. 1 (art. 47 NTA del P.I.): si tratta di una zona destinata eminentemente al turismo "en plein air", dove è prevista la realizzazione delle strutture ricettive e di tutti i servizi connessi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ristorativi, ricreativi, direzionali, commerciali);
  - ZTO D7 su U.M.I. 2 (art. 47 NTA del P.I.): si tratta di un'area destinata alla realizzazione di un polo nautico, con realizzazione di porto turistico e residenza turistica – ricettiva alberghiera, oltre a tutti i servizi connessi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ristorativi, ricreativi, direzionali, commerciali);
  - ZTO FB (art. 56 NTA del P.I.): in cessione in attuazione del P.I.;
  - ZTO FB 62 (art. 56 NTA del P.I.): area destinata ad ospitare "le attrezzature e strutture a supporto del turismo all'aria aperta" con realizzazione di spazi aperti per eventi (mercatali, culturali, artistici, ricreativi), aree gioco, strutture all'aperto per rappresentazioni musicali, teatrali, ricreative da sottoporre a convenzionamento, a completare le dotazioni territoriali comunali;
  - FB 67 "impianto di depurazione" (art. 56 NTA del P.I.): è l'area destinata ad ospitare gli impianti tecnologici a completare le dotazioni territoriali in grado di garantire il servizio di depurazione oltre che al villaggio turistico anche alle aree a uso pubblico, alle aree convenzionate e alle aree a standard pubblici;
  - ZTO FC 84 (art. 56 NTA del P.I.): area destinata ad ospitare gli impianti sportivi con relative dotazioni di servizi (bagni, chioschi, spogliatoi, spazi ricreativi, spazi socio-culturali, ecc.) e attraverso convenzionamento, a completare le dotazioni territoriali comunali.
  - ZTO FC 92 (art. 56 NTA del P.I.): prende, nell'ambito dei parchi extraurbani, la connotazione di "Parco Turistico Rurale", destinato ad ospitare attività legate al turismo rurale e naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive, all'interno di un contesto caratterizzato da ruralità diffusa; al fine di favorire tali attività vengono al suo interno previsti volumi puntuali, destinati anche al recupero degli edifici testimoniali presenti. Parte di tale area viene prevista in cessione quale beneficio pubblico,;
  - ZTO FC 91 (art. 56 NTA del P.I.): trattasi di aree in cessione/vincolate a destinazione di uso pubblico e/o convenzionamento, previste quali percorsi attrezzati per la promozione della percorribilità ciclopedonale funzionale alla connessione con il sistema fluviale-costiero e della bonifica e al godimento dei beni comuni per l'aumento delle dotazioni territoriali – standard.
  - ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 1: area parcheggio pubblico (con vincolo di destinazione ad uso pubblico), a completare le dotazioni territoriali comunali;
  - ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 4: area a parcheggio in cessione in attuazione del P.I.. a completare le dotazioni territoriali comunali;
  - ZTO FD 95 (art. 56 NTA del P.I.) di cui all'UMI 1: area a parcheggio "convenzionato" e attrezzato per dotare con ulteriori livelli di servizio le attrezzature sportive convenzionate (FC 84) e a completare le dotazioni territoriali comunali.
  - SOTTOZONA "PARCO TERRITORIALE" (art. 54 NTA del P.I.): ha lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di riforestazione.
2. Le succitate zone sono dimensionate nella tavola E09. Le dimensioni effettive potranno differire a seguito di rilievo puntuale del progetto definitivo delle diverse U.M.I..



**Art. 9 - Edificazione nelle U.M.I. d'intervento**

1. Le capacità edificatorie attribuite al P.U.A., articolate per U.M.I., sono riportate nella tabella seguente. Tali capacità sono da intendersi comprensive delle superfici degli edifici insistenti nell'area, per i quali si formula l'obiettivo di un loro recupero fisico, attraverso la rifunzionalizzazione degli stessi agli obiettivi ed alle destinazioni di P.U.A..

U.M.I. 1 - VILLAGGIO ALL'ARIA APERTA S.N.P. mq					
Capacità edificatoria (SNP)		D7	FB 62	FC 84	FD 95
	<b>56.000</b>	<b>44.247</b>	<b>1.750</b>	<b>10.003</b>	
di cui SNP esistente	4.877	4.877			
U.M.I. 2 - VILLAGGIO NAUTICO S.N.P. mq					
Capacità edificatoria (SNP)		D7			
	<b>20.000</b>	<b>20.000</b>			
di cui SNP esistente	0				
U.M.I. 3 - PARCO TURISTICO RURALE S.N.P. mq					
Capacità edificatoria (SNP)		FC 67	FC92		
	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>18.500</b>		
di cui SNP esistente	720	720			
U.M.I. 4 - PARCO TURISTICO RURALE DI RIFORESTAZIONE S.N.P. mq					
Capacità edificatoria (SNP)		FC92			
	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>			
di cui SNP esistente	331	331			
U.M.I. 5 - PARCO TERRITORIALE S.N.P. mq					
Capacità edificatoria (SNP)		Parco Terr			
	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>			
di cui SNP esistente	215	215			

SOMMATORIA S.N.P. mq								
Capacità edificatoria (SNP)		D7	FB 62	FC 67	FC 84	FC 92	FD 95	Parco Terr
	<b>100.000</b>	<b>64.247</b>	<b>1.750</b>	<b>1.500</b>	<b>10.003</b>	<b>20.500</b>		<b>2.000</b>
di cui SNP esistente	6.143	4.877				1.051		215

La consistenza dell'edificazione esistente in termini dimensionali sopra indicata è da considerarsi indicativa e sarà verificata puntualmente nelle fasi progettuali successive.

- Stante l'obiettivo del recupero degli edifici storico-testimoniali esistenti, è ammessa la possibilità di una rivalutazione degli interventi permessi dal grado di protezione attribuito (assumibile fino al grado inferiore), qualora ciò si rendesse necessario per la rifunzionalizzazione degli stessi agli scopi delle destinazioni previste, fermo restando il fine del mantenimento dei valori storico-culturali presenti nell'area.
- All'interno del perimetro di P.U.A., viste le caratteristiche della trasformazione, la fascia di rispetto ai fini edificatori nei confronti del Canale Revedoli è fissata in m. 10, anche ai fini dei disposti di cui all'art. 57 delle NTA del P.I. vigente.
- Nelle U.M.I. per la nuova edificazione si dovrà rispettare la seguente disciplina:
  - Rapporto di copertura massimo (rif. Art. 10 N.T.A. del P.I.) = 50%
  - Altezza massima dei fabbricati = 7,50 m
  - Distanza minima tra fabbricati = da determinare con il Progetto di U.M.I. e comunque non inferiori a

10 ml tra pareti finestrate o 6 ml nel caso di pareti non finestrate.

- Distanza minima dai confini delle U.M.I. = entro il limite di massimo inviluppo
  - Distanza minima dalla strada e dagli spazi pubblici di ml 5, eventualmente riducibili nei casi previsti dalla legislazione vigente.
- Le destinazioni d'uso consentite nel P.U.A. sono le seguenti: residenziale, ricettivo, commerciale, attrezzature sportive e per la nautica da diporto, darsena; dovrà comunque essere garantita una significativa dotazione ricettivo-alberghiera. Con il termine terziario diffuso ci si riferirà alle seguenti destinazioni d'uso: commerciale e darsena. Resta inteso che restano sempre ammesse le attività connesse con la destinazione d'uso principale (esemplificativamente, pubblici esercizi, uffici ed agenzie legati alla nautica e alla darsena, artigianato di servizio, magazzini, depositi, servizi alle imbarcazioni, servizi alla darsena, al turismo en plein air, etc.).
  - Nello specifico dell'U.M.I. 1 - VILLAGGIO TURISTICO ALL'ARIA APERTA (con destinazione a Villaggio Turistico all'aria aperta oltre alle strutture connesse anche di interesse pubblico), il dimensionamento deriva dall'applicazione del valore convenzionale di cui all'art. 30, comma 3, della LR 33/2002. Esso verrà, come indicato, solo parzialmente svolto, per la realizzazione delle strutture di servizio, commerciali, direzionali, sportive etc., connesse con l'attività della struttura turistica all'aperto, destinazione principale di tale area. La volumetria residua rimane comunque a disposizione per eventuale ampliamento / differenziazione, previa variante al P.U.A. dell'offerta turistica dell'U.M.I., da realizzarsi nel rispetto dei specifici disposti della LR 11/2013. Vista la peculiarità dell'intervento, gli oneri di urbanizzazione di cui al citato art. 30, comma 3, della LR 33/2002 non verranno applicati alla volumetria convenzionale attribuita ma all'effettiva dimensione delle piazzole realizzate (al netto della viabilità interna), fatte salve le quantificazioni per le volumetrie utilizzate. Tale volumetria convenzionale rimane comunque a disposizione dell'U.M.I.: qualora la sua realizzazione superi quanto versato in termini di oneri, sempre rimanendo all'interno del dimensionamento proposto, sarà necessario ricalcolo degli stessi. Alle superfici commerciali di progetto non si applicano i disposti di cui alla LR 50/2012 e successive disposizioni ed integrazioni, in quanto strutture destinate al soddisfacimento del fabbisogno interno alla struttura ricettiva.
  - Nello specifico dell'U.M.I. 2 - VILLAGGIO TURISTICO NAUTICO (con destinazione Villaggio Turistico Nautico destinato alla formazione di residenza turistica/ricettiva e relative infrastrutture a servizio del turismo nautico), le volumetrie sono destinate alla realizzazione di un Villaggio Turistico Nautico, dove sono ammesse tutte le succitate destinazioni, anche funzionali allo sviluppo del turismo acquatico; sono comunque ammesse, in quanto ritenute compatibili, tutte le destinazioni turistico - ricettive e le destinazioni ad esse connesse (commercio, direzionale etc.), da definirsi nell'ambito del progetto di U.M.I.;
  - Nello specifico dell'U.M.I. 3 - PARCO TURISTICO RURALE (con destinazione Parco Turistico Rurale destinato ad ospitare attività legate al turismo rurale/naturalistico, del tipo ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive) e UMI 4 - PARCO TURISTICO RURALE DI RIFORESTAZIONE (con prevalente destinazione Parco Turistico Rurale di riforestazione - destinato ad ospitare attività ricreative, culturali, ambientali e ludico-sportive), le volumetrie sono connesse alla qualificazione degli edifici esistenti ed al completamento della scansione edificatoria lungo l'asse identificato, destinate preminentemente a supporto della fruizione del parco e delle sue attrezzature sportive e ricreative, funzionali al turismo rurale, attivo, ambientale e culturale; tali volumetrie andranno realizzate all'interno degli ambiti individuati negli specifici elaborati cartografici. Le destinazioni a servizio del Parco di cui all'elaborato E11.1 si intendono indicative e non vincolanti e saranno oggetto di definizione nelle fasi progettuali successive.
  - Nello specifico dell'U.M.I. 5 - PARCO TERRITORIALE (con destinazione Parco Territoriale, con lo scopo di mantenere la connessione con le aree naturalistiche, costituendo la necessaria mediazione/interposizione con le stesse, sia attraverso una bassa trasformabilità sia attraverso interventi mirati di riforestazione), le volumetrie sono legate alla qualificazione degli edifici esistenti e alla dotazione di servizi nei punti di controllo degli accessi alla pineta e al mare, destinate preminentemente a supporto della fruizione del parco territoriale e delle sue funzioni sportive e ricreative, ambientali e culturali; tali volumetrie andranno realizzate all'interno degli ambiti individuati negli specifici elaborati cartografici. Le destinazioni a servizio del Parco di cui all'elaborato E11.1 si intendono indicative e non vincolanti e saranno oggetto di definizione nelle fasi progettuali successive.

**Art. 10 - Particolari parametri edilizi**



	<p>1. Nell'U.M.I. 2 la quota (+0.00) ai fini della determinazione dell'altezza dei fabbricati, è definita dalla quota di sicurezza idraulica dei terreni successiva alla realizzazione delle opere di urbanizzazione previste, e fissata in ml. + 2,75 s.l.m.m..</p> <p>2. In tutte le U.M.I., per quanto riguarda le modalità di calcolo della SNP, altri indici e definizioni urbanistiche vale quanto prescritto dalle norme tecniche di attuazione e dal regolamento edilizio del vigente P.I..</p> <p><b>Art. 11 - Disposizioni formali e costruttive per le U.M.I. 1, 2, 3, 4, 5</b></p> <p>1. Gli interventi edificatori in ogni loro parte, le modifiche dello stato dei luoghi, le scelte dei materiali e in particolare le opere di finitura e completamento, dovranno essere informate alla ricerca del migliore accostamento alle preesistenze e alle migliori condizioni d'inserimento nell'ambiente e nel contesto paesaggistico, avendo come riferimento la tradizione edilizia della bonifica e della laguna veneta, perseguendo come principale criterio quello dell'integrabilità con il paesaggio naturale circostante. Gli schemi compositivi dell'edificato allegati al presente P.U.A. hanno valore puramente indicativo.</p> <p>2. Particolare attenzione dovrà essere data ai vari elementi prospicienti o inseriti nelle aree maggiormente tutelate, quali l'area SIC; tali aspetti troveranno specifiche indicazioni nelle relazioni dedicate, e perseguiranno comunque l'obiettivo di impattare nel minor modo possibile nel contesto circostante.</p> <p>3. Gli interventi dovranno essere attuati in conformità a quanto disposto dall'art. 47 delle Norme tecniche di attuazione del Piano degli interventi.</p> <p><b>Art. 12 - Permesso di costruire ed agibilità</b></p> <p>1. Le domande per l'ottenimento dei permessi di costruire delle opere di urbanizzazione e dei fabbricati dovranno essere presentate unitariamente per U.M.I. o per suo stralcio funzionale; potranno essere presentate anche contestualmente alla presentazione del Progetto di U.M.I. o del suo stralcio funzionale, fermo restando che il Comune può rilasciare il Permesso solo, successivamente all'approvazione del progetto di U.M.I..</p> <p>2. Contestualmente alla richiesta di titolo autorizzatorio dovrà essere prodotta la progettazione degli spazi scoperti e del verde privato di pertinenza dell'intervento.</p> <p>3. L'agibilità dei fabbricati realizzati potrà essere rilasciata per singola unità immobiliare, solo successivamente al collaudo delle opere di urbanizzazione oggetto di scomputo, cessione e/o vincolo di destinazione ad uso pubblico.</p> <p><b>Art. 13 - Viabilità</b></p> <p>1. Il sistema della mobilità indicato nell'elaborato E13) "Schema delle opere di urbanizzazione e delle infrastrutture a rete" è soggetto a verifica in sede di progettazione di U.M.I., pertanto, nel rispetto dello schema distributivo e delle caratterizzazioni individuate, potrà prevedere marginali modificazioni, concertate con i competenti Uffici, senza che ciò rappresenti variante al P.U.A..</p> <p>2. Le indicazioni e prescrizioni sul progetto esecutivo degli innesti con la viabilità ordinaria derivanti dalle competenti amministrazioni non costituiscono varianti al P.U.A..</p> <p>3. La localizzazione degli attraversamenti ciclo-pedonali dovrà essere esattamente determinata in sede di progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione.</p>
--	--

Indicazione di altri piani, progetti o interventi che possano dare effetti congiunti	<p>Considerando la tipologia e la localizzazione del Piano in esame, quali piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente con il Piano stesso si identificano i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto LIFE REDUNE "Restoration of dune habitats in Natura 2000 sites of the Veneto coast";</li> <li>• Interventi delineati all'interno delle Linee Guida contenute nel documento "Studio e monitoraggio per la definizione degli interventi di difesa dei litorali dall'erosione nella Regione Veneto - Linee guida" (Ruol P., Martinelli L., Favaretto C., 2016), adottate, all'interno della Gestione Integrata della Zona Costiera, con DGR n. 898 del 14 giugno 2016;</li> <li>• PAT del Comune di Eraclea.</li> </ul> <p>Il PAT del Comune di Eraclea, in vigore dal 10/03/2014, è stato sottoposto a VInCA con esito positivo. Di seguito si riportano gli interventi che, in base alla VInCA, coinvolgono il sito SIC IT3250013.</p> <p>In relazione alla tipologia ed alla localizzazione degli interventi ora descritti, si ritiene che, in particolare, possano interagire congiuntamente con la Variante in esame gli interventi relativi all'ex campeggio Santa Croce ed alla darsena Mariclea.</p> <p>Tuttavia, non essendo ancora tali interventi giunti a livello di progettazione, non risulta possibile identificare le possibili interazioni con la Variante in esame.</p>
--	--

<b>VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI</b>	
Esito dello studio di selezione preliminare e sintesi della valutazione circa gli effetti negativi sul sito o sulla regione biogeografica	<p>La fase di screening relativa al Piano in esame, vista la tipologia di progetto e la sua localizzazione, la caratterizzazione ambientale dell'ambito di analisi e che lo stato di conservazione di habitat, habitat di specie e specie coinvolti non subirà variazioni a seguito dell'attuazione degli interventi di attuazione del Piano, si conclude senza evidenziare effetti significativamente negativi sulle componenti ambientali sottoposte a tutela ai sensi delle direttive 94/43/CEE (Habitat) e 2009/147/CEE (Uccelli).</p> <p>Si richiama, comunque, l'osservanza delle <b>MISURE PRECAUZIONALI CONTENUTE NEL PRONTUARIO PER LA MITIGAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO.</b></p> <p><b>Nella Variante del Piano Urbanistico Attuativo la localizzazione ed il disegno progettuale degli elementi di progetto considerati (strutture, infrastrutture a rete, tracciati stradali, etc.) hanno valore indicativo. Spetterà al "Progetto di U.M.I.", Unità Minime di Intervento nelle quali risulta suddiviso il PUA, la progettazione puntuale dei diversi elementi.</b></p> <p><b>Alla luce di questo, i progetti delle singole UMI dovranno essere corredati dalla documentazione prevista dalla vigente normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale.</b></p> <p><b>In particolare, le seguenti opere di urbanizzazione esterne all'ambito di PUA non sono state valutate nel presente Studio e per esse dovrà quindi essere prodotta idonea documentazione conforme alla normativa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale:</b></p> <p><b>A) sistemazione e asfaltatura della rotatoria esistente Via dei Pioppi - Via dei Fiori;</b>  <b>B) completamento rotatoria Via dei Fiori – Via Olivi;</b>  <b>C) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via delle Rose;</b>  <b>D) realizzazione rotatoria Via dei Fiori – Via Abeti;</b>  <b>E) prolungamento della pista ciclabile di via dei Fiori in direzione Caorle;</b>  <b>F) completamento dell'impianto di illuminazione di Via dei Fiori da rotatoria Via dei Pioppi a rotatoria esistente su via Abeti;</b>  <b>G) realizzazione dell'infrastruttura per l'illuminazione di via dei Pioppi dalla rotatoria Via dei Fiori all'ingresso del parcheggio pubblico esistente.</b></p>
Consultazione con gli Organi ed Enti competenti, soggetti interessati e risultati della consultazione	-



Dati raccolti per l'elaborazione dell'idonea valutazione		
Fonte dei dati	Livello di completezza dell'informazione	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
AQUAPROGRAM S.r.l., 2013. Carta Ittica della Provincia di Venezia 2013-2018. Studio per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat").		Sito web <a href="http://pesca.provincia.venezia.it">pesca.provincia.venezia.it</a>
Ancillotto L., Tomassini A., Russo D., 2015. The fancy city life: Kuhl's pipistrelle, <i>Pipistrellus kuhlii</i> , benefits from urbanisation. <i>Wildlife Research</i> , 42: 598-606.		Sito web <a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a>
Arlettaz R., Godat S., Meyer H., 2000. Competition for food by expanding pipistrelle bat populations ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) might contribute to the decline of lesser horseshoe bats ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ). <i>Biological Conservation</i> 93, 55 - 60.		Sito web <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a>
Bon M., Scarton F., Stival E., Sattin L., Sgorlon G., (a cura di), 2014. Nuovo Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia. Associazione Faunisti Veneti, Museo di Storia Naturale di Venezia.		Sito web dell'Associazione Faunisti Veneti <a href="http://www.faunistiveneti.it/">www.faunistiveneti.it/</a>
BON M. (a cura di), 2017. Nuovo Atlante dei Mammiferi del Veneto.		AGRI.TE.CO. Sc - Via Mezzacapo 15 - 30175 Marghera (VE)
Bon M., Paolucci P., Mezzavilla F., De Battisti R., Vernier E. (a cura di), 1996. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., Venezia, suppl. al v. 21.		Sito web Istituto Veneto Scienze Lettere Arti <a href="http://www.istitutoveneto.it/">www.istitutoveneto.it/</a>
Bonato L., Fracasso G., Pollo R., Richard J., Semenzato S. (Associazione Faunisti Veneti), 2007. Atlante degli anfibi e dei rettili del Veneto. Nuovadimensione.		AGRI.TE.CO. Sc - Via Mezzacapo 15 - 30175 Marghera (VE)
Canè V., Farchi F., Logorelli M., Marsico G., Vaccaro L., 2014. Illuminazione a LED e sostenibilità ambientale. ISPRA, Quaderni – Quaderno Ambiente e Società 9/2014.		Sito web di ISPRA <a href="http://www.isprambiente.gov.it">www.isprambiente.gov.it</a>
Fracasso G., Bon M., Scarton F., Mezzavilla f., 2011. Calendario riproduttivo dell'avifauna nella regione Veneto.		Sito web dell'Associazione Faunisti Veneti <a href="http://www.faunistiveneti.it">www.faunistiveneti.it</a>
ISPRA, 2008. Rapporto tecnico. Tutela della connettività ecologica del territorio e infrastrutture lineari (a cura di Guccione M., Gori M., Bajo N., con la collaborazione di Caputo A.)		Sito web di ISPRA <a href="http://www.isprambiente.gov.it">www.isprambiente.gov.it</a>
New York City Audubon Society, 2007. Bird-Safe Building Guidelines		Sito web della New York City Audubon community <a href="http://www.nycaudubon.org">www.nycaudubon.org</a>
Rete Rurale Nazionale & LIPU (2011). Gli andamenti di popolazione degli uccelli comuni in Italia 2000-2010. MiPAAF.		Sito web Area Ambiente e Territorio di Coldiretti <a href="http://www.ambienteterritorio.coldiretti.it">www.ambienteterritorio.coldiretti.it</a>
Russo D., Ancillotto L., 2015. Sensitivity of bats to urbanization: a review. <i>Mammalian Biology – Zeitschrift für Säugetierkunde</i> 80, 205 - 212.		Sito web del Laboratorio di Ecologia Applicata dell'Università di Napoli Federico II <a href="http://www.ecoap.unina.it">www.ecoap.unina.it</a>
Schede della Banca dati realizzata da C.P.T. - Torino		Sito web del Comitato CPT di Torino <a href="http://www.cpt.to.it">www.cpt.to.it</a>
Schmid H., Doppler W., Heynen D., Rössler M., 2013. Costruire con vetro e luce rispettando gli uccelli. Seconda edizione rivista e ampliata. Stazione ornitologica svizzera.		Sito web <a href="http://www.vogelglas.info">www.vogelglas.info</a>



Dati raccolti per l'elaborazione dell'idonea valutazione		
Spellerberg Ian F., 1998. Ecological Effects of Roads and Traffic: A Literature Review. <i>Global Ecology and Biogeography Letters</i> , Vol. 7, No. 5. (Sep., 1998), pp. 317-333.		Sito web Elkhorn Slough Coastal Training Program <a href="http://www.elkhornsloughctp.org">www.elkhornsloughctp.org</a>

Nelle tabelle seguenti si riportano le eventuali incidenze negative per ogni componente tutelata dai siti Natura 2000 considerati nella presente valutazione.

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA					
HABITAT					
Cod.	Nome	Presenza nell'area di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	Sì	Nulla	Nulla	No
1150*	Lagune costiere	Sì	Nulla	Nulla	No
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	Sì	Non significativa	Non significativa	No
1310	Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	Sì	Nulla	Nulla	No
1320	Prati di <i>Spartina (Spartianion maritima)</i>	Sì	Nulla	Nulla	No
1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	Sì	Non significativa	Non significativa	No
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	Sì	Non significativa	Non significativa	No
1510	Steppe salate mediterranee ( <i>Limonietalia</i> )	No	Nulla	Nulla	No
2110	Dune mobili embrionali	Sì	Non significativa	Non significativa	No
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	Sì	Non significativa	Non significativa	No
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	Sì	Non significativa	Non significativa	No
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	Sì	Non significativa	Non significativa	No
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	No	Nulla	Nulla	No
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	Sì	Non significativa	Non significativa	No
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio- <i>Holaschaenion</i>	Sì	Non significativa	Non significativa	No

UCCELLI					
Specie	Nome	Presenza nell'area di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
A001	<i>Gavia stellata</i>	Sì	Nulla	Nulla	No
A002	<i>Gavia arctica</i>	Sì	Nulla	Nulla	No
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Sì	Nulla	Nulla	No
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Sì	Non significativa	Non significativa	No
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Sì	Nulla	Nulla	No
A027	<i>Casmerodius albus</i>	Sì	Non significativa	Non significativa	No
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Sì	Non significativa	Non significativa	No
A041	<i>Anser albifrons</i>	Sì	Non significativa	Non significativa	No
A065	<i>Melanitta nigra</i>	Sì	Nulla	Nulla	No

UCCELLI						
Specie		Presenza oggetto valutazione	nell'area di	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome					
A066	<i>Melanitta fusca</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A084	<i>Circus pygargus</i>	No		Nulla	Nulla	No
A098	<i>Falco columbarius</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A125	<i>Fulica atra</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	No		Nulla	Nulla	No
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A160	<i>Numenius arquata</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A182	<i>Larus canus</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A193	<i>Sterna hirundo</i>	No		Nulla	Nulla	No
A195	<i>Sterna albifrons</i>	No		Nulla	Nulla	No
A197	<i>Chlidonias niger</i>	No		Nulla	Nulla	No
A207	<i>Columba oenas</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A208	<i>Columba palumbus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	No		Nulla	Nulla	No
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A283	<i>Turdus merula</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A284	<i>Turdus pilaris</i>	Si		Nulla	Nulla	No
A338	<i>Lanius collurio</i>	No		Nulla	Nulla	No
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
A604	<i>Larus michahelli</i>	Si		Nulla	Nulla	No

INVERTEBRATI						
Specie		Presenza oggetto valutazione	nell'area di	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome					
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No

MAMMIFERI						
Specie		Presenza oggetto valutazione	nell'area di	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome					
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
1358	<i>Mustela putorius</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No

ANFIBI E RETTILI



Specie		Presenza oggetto valutazione	nell'area di	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome					
1201	<i>Bufo viridis</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
1210	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
1250	<i>Podarcis siculus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
1256	<i>Podarcis muralis</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
5179	<i>Lacerta bilineata</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
5358	<i>Hyla intermedia</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No

PESCI						
Specie		Presenza oggetto valutazione	nell'area di	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome					
1100	<i>Acipenser naccarii</i>	Si		Nulla	Nulla	No
1103	<i>Alosa fallax</i>	Si		Nulla	Nulla	No
1155	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Si		Nulla	Nulla	No

PIANTE						
Specie		Presenza oggetto valutazione	nell'area di	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome					
1443	<i>Salicornia veneta</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Si		Nulla	Nulla	No
6224	<i>Linum maritimum</i>	Si		Non significativa	Non significativa	No
6302	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Si		Nulla	Nulla	No

DICHIARAZIONE FIRMATA

La descrizione del Piano riportata nel presente studio è conforme, congruente e aggiornata rispetto a quanto presentato all'Autorità competente per la sua approvazione.

Con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti delle rete Natura 2000.

Marghera, 18 gennaio 2018

I tecnici redattori

Dott.ssa Francesca Pavanello	
Dott.ssa Roberta Rocca	



## 6 BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA

AAVV, 2007. Azioni concentrate per la salvaguardia del litorale Veneto. Gestione di habitat dunali nei Siti Natura 2000 (Progetto LIFE Natura). Lineagrafico-Castelfranco Veneto.

AQUAPROGRAM S.r.l., 2013. Carta Ittica della Provincia di Venezia 2013-2018. Studio per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat").

ANCILLOTTO L., TOMASSINI A., RUSSO D., 2015. The fancy city life: Kuhl's pipistrelle, *Pipistrellus kuhlii*, benefits from urbanisation. *Wildlife Research*, 42: 598-606.

ARLETTAZ R., BERTHOUD G., DESFAYES M., 1999. Tendances démographiques opposées chez deux espèces sympatriques de chauves-souris, *Rhinolophus hipposideros* et *Pipistrellus pipistrellus*: un possible lien de cause à effet? *Le Rhinolophe*, 13: 35-41.

ARLETTAZ R., GODAT S., MEYER, H., 2000. Competition for food by expanding pipistrelle bat populations (*Pipistrellus pipistrellus*) might contribute to the decline of lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*). *Biological Conservation* 93, 55 - 60.

ASSOCIAZIONE FAUNISTI VENETI (a cura di M. Bon, F. Mezzavilla, F. Scarton), 2013. Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto. Regione del Veneto.

BON M., 2006. I mammiferi del litorale veneto. In: AAVV, 2007. Azioni concentrate per la salvaguardia del litorale Veneto. Gestione di habitat dunali nei Siti Natura 2000 (Progetto LIFE Natura). Lineagrafico-Castelfranco Veneto.

BON M. (a cura di), 2017. Nuovo Atlante dei Mammiferi del Veneto. WBA Monographs 4, Verona: 1-368.

BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (a cura di), 1996. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., Venezia, suppl. al v. 21.

BON M., PAOLUCCI P., 2005. Check list e lista rossa dei Mammiferi del Veneto. In: Bon M, Dal Lago A., Fracasso G. (red.), Atti 4° Convegno Faunisti Veneti. Associazione Faunisti Veneti, Natura Vicentina, 7: 27-37.

BON M., SCARTON F., STIVAL, SATTIN L., SGORLON G., (a cura di), 2014. Nuovo Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia. Associazione Faunisti Veneti, Museo di Storia Naturale di Venezia.

BON M., SIGHELE M., VERZA E., 2007. Rapporto ornitologico per la Regione Veneto. Anno 2006. Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia, 58 (2007) 2007.

BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J., SEMENZATO S. (Associazione Faunisti Veneti), 2007. Atlante degli anfibi e dei rettili del Veneto. Nuovadimensione.

BONDESAN A., LEVORATO C., 2008 (a cura di). I geositi della Provincia di Venezia.

BUFFA G., LASEN C., 2010. Atlante dei siti Natura 2000 del Veneto. Regione del Veneto – Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi.

CANÈ V., FARCHI F., LOGORELLI M., MARSICO G., VACCARO L., 2014. Illuminazione a LED e sostenibilità ambientale. ISPRA, Quaderni – Quaderno Ambiente e Società 9/2014.

DINETTI M. (2000). Infrastrutture ecologiche. Il Verde Editoriale (Milano).

FRACASSO G., BON M., SCARTON F., MEZZAVILLA F., 2011. Calendario riproduttivo dell'avifauna nella regione Veneto.

GENOVESI P., ANGELINI P., BIANCHI E., DUPRÉ E., ERCOLE S., GIACANELLI V., RONCHI F., STOCH F., 2014. Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.

GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2009. Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Rapporto tecnico finale. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU).

GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2010. Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume I. Non-Passeriformes. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU).

GUSTIN M., BRAMBILLA M. & CELADA C. (a cura di), 2010. Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume II. Passeriformes. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU).

HAGEMEIJER W.J.M. (Editors), 1997, The EBCC Atlas of European Breeding Birds, Ed. Poyser, London.

HÄNEL A., Fachgruppe Dark Sky, c/o. Museum am Schölerberg, Osnabrück (DE), 2009. LED luminaries and light pollution – a comparison.

INGEGNOLI V., 1993. Fondamenti di ecologia del paesaggio. Studi di sistemi di ecosistemi. Città studi (Milano).

ISPRA, 2008. Rapporto tecnico. Tutela della connettività ecologica del territorio e infrastrutture lineari (a cura di Guccione M., Gori M., Bajo N., con la collaborazione di Caputo A.)

ISPRA, 2013. Rapporto sullo stato dell'ambiente 2013.

ISPRA, 2016. Annuario dei dati ambientali 2016.

MASIN R., BERTANI G., FAVARO G., PELLEGRINI B., TIETTO C., ZAMPIERI A.M., 2009. Annotazioni sulla flora della Provincia di Venezia. *Natura Vicentina*, 13: 5-106.

MEZZAVILLA F., SCARTON F., BON M., 2016. Gli uccelli del Veneto.

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO, 2005. Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000.

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, 2011. Sito web del "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE" (<http://vnr.unipg.it/habitat>).

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, 2013. Relazione di cui all'articolo 17 della direttiva Habitat. [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article\\_17/Reports\\_2013/Member\\_State\\_Deliveries](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013/Member_State_Deliveries).

NARDELLI R., ANDREOTTI A., BIANCHI E., BRAMBILLA M., BRECCIAROLI B., CELADA C., DUPRÉ E., GUSTIN M., LONGONI V., PIRRELLO S., SPINA F., VOLPONI S., SERRA L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.

NEW YORK CITY AUDUBON SOCIETY, 2007. Bird-Safe Building Guidelines.

NOVARINI N., MIZZAN L., VERZA E., VIANELLO C., 2009. Segnalazioni di tartarughe marine in Laguna di Venezia e lungo le coste venete - Anno 2007 (*Reptilia, Testudines*). Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia, 59 (2008) 2009.

NOVARINI N., MIZZAN L., VERZA E., 2009. Segnalazioni di tartarughe marine in Laguna di Venezia e lungo le coste venete - Anno 2008 (*Reptilia, Testudines*). Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia, 60 (2009) 2009.

NOVARINI N., MIZZAN L., BASSO R., PERLASCA P., RICHARD J., GELLI D., POPPI L., VERZA E., BOSCHETTI E., VIANELLO C., 2010. Segnalazioni di tartarughe marine in Laguna di Venezia e lungo le coste venete - Anno 2009 (*Reptilia, Testudines*). Boll. Mus. St. Nat. Venezia, 61: 59-81 (2010).

NOVARINI N., MIZZAN L., POPPI L., BOSCHETTI E., PERLASCA P., BASSO R., VIANELLO C., 2011. Segnalazioni di tartarughe marine in Laguna di Venezia e lungo le coste venete - Anno 2010 (*Reptilia, Testudines*). Boll. Mus. St. Nat. Venezia, 62: 147-155 (2011).

NOVARINI N., MIZZAN L., VIANELLO C., POPPI L., MARCHIORI E., PERLASCA P., VERZA E., RICHARD J., BASSO R., 2013. Segnalazioni di tartarughe marine in Laguna di Venezia e lungo le coste venete - Anno 2011 (*Reptilia, Testudines*). Boll. Mus. St. Nat. Venezia, 64: 63-79 (2013).



NOVARINI N., MIZZAN L., VIANELLO C., PERLASCA P., POPPI L., MARCHIORI E., RICHARD J., BASSO R., BOSCHETTI E., 2014. Segnalazioni di tartarughe marine in Laguna di Venezia e lungo le coste venete - Anno 2012 (*Reptilia, Testudines*). Boll. Mus. St. Nat. Venezia, 65: 141-162 (2014).

NOVARINI N., SOCCI A., VIANELLO C., MIZZAN L., POPPI L., MARCHIORI E., PERLASCA P., BOSCHETTI E., VERZA E., BASSO R., RICHARD J., 2015. Segnalazioni di tartarughe marine in Laguna di Venezia e lungo le coste venete - Anno 2013 (*Reptilia, Testudines*). Boll. Mus. St. Nat. Venezia, 66: 55-78 (2015).

PAVAN L. (a cura di), 2007. Terre della Venezia orientale. Guida turistica e culturale.

PETRELLA S., BULGARINI F., CERFOLLI F., POLITO M., TEOFILI C., 2005. Il Libro Rosso degli Habitat d'Italia. WWF e Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca.

REGIONE VENETO, 2014. Deliberazione della Giunta Regionale n. 2200 del 27 novembre 2014. Approvazione del database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza (DPR n. 357/97 e successive modificazioni, articoli 5 e 6) – Allegato A.

RETE RURALE NAZIONALE & LIPU (2011). Gli andamenti di popolazione degli uccelli comuni in Italia 2000-2010. MiPAAF.

RONDININI C., BATTISTONI A., PERONACE V., TEOFILI C. (compilatori), 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

ROSSI G., MONTAGNANI C., GARGANO D., PERUZZI L., ABELI T., RAVERA S., COGONI A., FENU G., MAGRINI S., GENNAI M., FOGGI B., WAGENSOMMER R.P., VENTURELLA G., BLASI C., RAIMONDO F.M., ORSENIGO S. (Eds.), 2013. Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

RUOL P., MARTINELLI L., FAVARETTO C., 2016. Studio e monitoraggio per la definizione degli interventi di difesa dei litorali dall'erosione nella Regione Veneto - Linee guida.

RUSSO D., ANCILLOTTO L., 2015. Sensitivity of bats to urbanization: a review. Mammalian Biology – Zeitschrift für Säugetierkunde 80, 205 – 212.

SCARTON F., MEZZAVILLA F., VERZA E. (a cura di), 2013. Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti nel 2009-2010. Associazione Faunisti Veneti, 224 pagg.

SCHMID H., DOPPLER W., HEYNEN D., RÖSSLER M., 2013. Costruire con vetro e luce rispettando gli uccelli. Seconda edizione rivista e ampliata. Stazione ornitologica svizzera.

SPELLERBERG IAN F., 1998. Ecological Effects of Roads and Traffic: A Literature Review. Global Ecology and Biogeography Letters, Vol. 7, No. 5. (Sep., 1998), pp. 317-333.

Schede della Banca dati realizzata da C.P.T. - Torino (<http://www.cpt.to.it/schede.aspx>)

Progetto NetCet - ADRIATIC SEA TURTLES DATABASE (<http://www.adriaticseaturtles.eu>)

