

Comune di ERACLEA



**PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO – 2010**

**RELAZIONE SUL SETTORE**  
**RURALE ed AMBIENTALE**

Dr. Roberto de Marchi, agronomo

Ottobre 2010

## INDICE ANALITICO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. PREMESSA</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. IL TERRITORIO DEL COMUNE DI ERACLEA: ASPETTI GENERALI</b>          | <b>4</b>  |
| <b>3. IL SISTEMA RURALE</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1 GLI OBIETTIVI E LE ANALISI SVOLTE                                    | 6         |
| 3.2 LA CLASSIFICAZIONE AGRONOMICA DEI SUOLI, LA BONIFICA E L'IRRIGAZIONE | 6         |
| 3.3 LE AZIENDE AGRICOLE E L'ASSETTO FONDARIO                             | 11        |
| <b>4. IL SISTEMA AMBIENTALE</b>  | <b>15</b> |
| 4.1 GLI OBIETTIVI E LE ANALISI SVOLTE                                    | 15        |
| 4.2 L'USO DEL SUOLO  | 15        |
| 4.3 DETERMINAZIONE DELLA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)            | 16        |
| 4.4 IL QUADRO CONOSCITIVO  | 19        |
| 4.5 GLI ELEMENTI AMBIENTALI RILEVATI                                     | 20        |
| 4.5.1 <i>Elementi lineari vegetali</i>                                   | 21        |
| 4.5.2 <i>Viabilita' minore</i>   | 23        |
| 4.5.3 <i>Alberi esemplari</i>  | 23        |
| 4.5.4 <i>La Pineta di Eraclea</i>  | 26        |
| 4.5.5 <i>Ambiti fluviali</i>   | 27        |
| 4.6 GLI AMBITI ECOSISTEMICI OMOGENEI                                     | 31        |
| 4.7 LA RETE ECOLOGICA LOCALE   | 33        |
| <b>5. INDICAZIONI PROGETTUALI</b>  | <b>38</b> |
| 5.1 PREMESSA   | 38        |
| 5.2 LE INDICAZIONI PROGETTUALI   | 39        |
| 5.2.1 <i>I vincoli</i>   | 40        |
| 5.2.2 <i>Le fragilita'</i>   | 40        |
| 5.2.3 <i>Le invarianti</i>   | 41        |
| 5.2.4 <i>Valori e tutele naturali</i>                                    | 43        |
| 5.2.5 <i>Valori e tutele culturali: i con visuali</i>                    | 44        |
| 5.2.6 <i>Azioni strategiche</i>  | 44        |
| 5.2.7 <i>Riqualificazione e mitigazione ambientale</i>                   | 45        |
| <b>6. CONCLUSIONI</b>  | <b>50</b> |

## 1. PREMESSA

La legge urbanistica della Regione Veneto (L.R. 23 aprile 2004, n. 11, *Norme per il governo del territorio*) pone al centro dei suoi obiettivi lo sviluppo sostenibile, riconducendo in modo esplicito l'attività pianificatoria alla necessità di considerare il territorio come una risorsa non riproducibile e ad operare quindi nel rispetto dei suoi elementi caratterizzanti, secondo *"criteri di prevenzione e riduzione o di eliminazione dei rischi, di efficienza ambientale, di competitività e di riqualificazione territoriale al fine di migliorare la qualità della vita"* (art. 1).

Più specificatamente, all'art. 2, si enuncia che le finalità della legge sono, fra le altre:

- *"la promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole (...) nel rispetto delle risorse naturali;*
- *la tutela del paesaggio rurale, montano e delle aree di importanza naturalistica;*
- *l'utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente."*

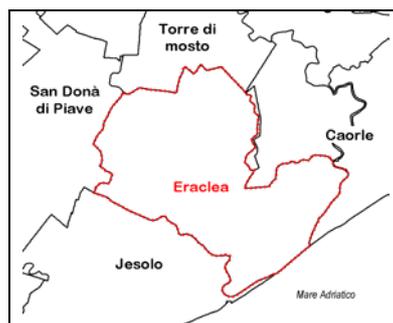
Acqua, aria, suolo, paesaggio, ambiti naturali, reti ecologiche, biotopi, ambiti rurali di pregio, temi da sempre connessi alle indagini agronomiche e sul territorio aperto, diventano ora, nell'ambito degli strumenti pianificatori previsti dalla nuova normativa, argomenti da caratterizzare in modo esplicito nella stesura del Piano di Assetto del Territorio: quadro conoscitivo, tavole di analisi e di progetto, relazioni, norme di piano, valutazione ambientale strategica ecc.

Lo studio che si presenta parte da questi presupposti, nell'intenzione di fornire all'Amministrazione comunale tutti gli strumenti idonei a far sì che la gestione del territorio, inteso in senso lato, avvenga a partire da basi corrette e oggettive.

Il lavoro che viene presentato, secondo le indicazioni normative e all'interno di un più articolato impegno di equipe, si è posto l'obiettivo di analizzare il territorio aperto sia sotto l'aspetto ambientale che dal punto di vista agricolo-produttivo.

## 2. IL TERRITORIO DEL COMUNE DI ERACLEA: ASPETTI GENERALI

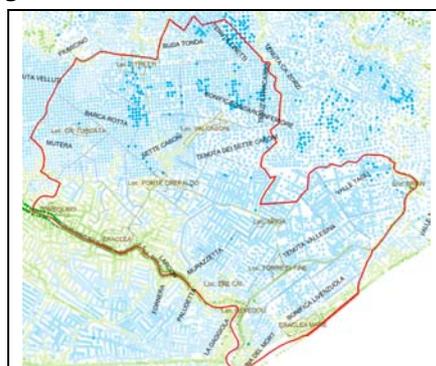
Il comune di Eraclea è un comune costiero che si trova nella parte settentrionale del litorale veneziano. E' bagnato a Sud dal mare Adriatico e confina, da Ovest e in senso orario, con i comuni di Jesolo, San Donà di Piave, Torre di Mosto, San Stino di Livenza e Caorle.



Breve è la costa bagnata dal mare, soli 5 km. Si tratta però di un'area ad elevato pregio naturalistico per la presenza della secolare pineta, di dune relitte e della Laguna del Mort (Sito di Interesse Comunitario). Proprio qui si trova la frazione di Eraclea Mare affollata durante il periodo estivo, quasi disabitata invece nel periodo invernale.

Il territorio comunale ha origine, per la maggior parte, da recenti opere di bonifica effettuate a partire dalla fine dell'800 su iniziativa privata prima, poi pubblica. Il piano di campagna infatti, come si può vedere in Fig. 1, oscilla tra i -3 (blue) e i +7 e più m s.l.m. (in verde), ma la maggior parte del territorio è posta sotto il livello del mare (in azzurro) con quote comprese tra 0 e -1 m s.l.m. .

*Fig. 1 - Tavola altimetrica comunale.*



Il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di numerosi canali di scolo fondamentali per la sua sopravvivenza, quali il canale Brian, il Taglio, il Canale Termine, il Canale Largon, il Canale Ramo e i canali detti Collettori di diverso grado (Primo, Secondo Terzo).

Lungo il confine Ovest scorre imponente l'ultimo tratto del fiume Piave, pensile ed arginato, fino a sfociare nel mare, bagnando le spiagge della "Laguna del Mort".

A sud del territorio, passa la storica idrovia "Litoranea Veneta" che collega la Laguna di Venezia con quelle di Marano e di Grado: il canale Revedoli e il canale Largon ne fanno parte e sono infatti navigabili. Si tratta di una importante via di comunicazione e per il traffico di merci molto utilizzata durante il periodo post-medievale, che oggi si vuole rivalorizzare.

Il clima è di tipo continentale con inverni freddi ed estati calde ed afose. Ad inizio e fine inverno frequenti e persistenti sono le nebbie, poche sono le gelate. Soffiano principalmente venti di bora nei mesi freddi, mentre in quelli primaverili-estivi prevalgono i venti di scirocco.

Le precipitazioni medie annue variano attorno a 800 mm, con prevalente distribuzione in primavera e in autunno.

### 3. IL SISTEMA RURALE

#### 3.1 Gli obiettivi e le analisi svolte

In adempimento agli indirizzi della L.R. 11/2004, le analisi effettuate nell'ambito del territorio rurale sono state finalizzate a classificare lo stesso sulla base:

- della qualità agronomica dei suoli;
- della presenza di ambiti a forte integrità agricola e produttiva;
- della specializzazione colturale (colture di pregio).

Le valutazioni effettuate a carico del sistema rurale hanno lo scopo di:

- tutelare i suoli ad elevata vocazione agricola;
- promuovere lo sviluppo di una agricoltura sostenibile;
- promuovere il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali nelle aree marginali.

Le indagini agronomiche sono state aggiornate sulla base della documentazione e degli elaborati di analisi di natura agronomica componenti il PRG vigente utilizzando, per quanto possibile, altri dati disponibili (indagine ISTAT, dati in possesso di Consorzi di Bonifica ed altri Enti, Associazioni di Categoria, ecc) e incrociando il tutto con rilevazioni dirette.

Sono state aggiornate le valutazioni relative alla classificazione agronomica dei suoli (rispetto alle caratteristiche fisico-chimiche), alla presenza di aree a maggior concentrazione di aziende agricole vitali, agli investimenti fondiari e all'integrità del territorio rurale, in relazione agli aspetti di frammentazione fondiaria, interventi di miglioramento agrario e forestale, presenza di irrigazione e bonifiche, colture di particolare pregio agronomico o ambientale, attività zootecniche, attività di trasformazione ecc.

#### 3.2 La classificazione agronomica dei suoli, la bonifica e l'irrigazione

I dati utilizzati per classificare i suoli da un punto di vista agronomico sono stati ricavati da:

- le valutazioni allegare al PRG vigente;
- la Carta dei Suoli del Veneto pubblicata dall'ARPAV (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto) nel 2005, in scala 1:250.000.

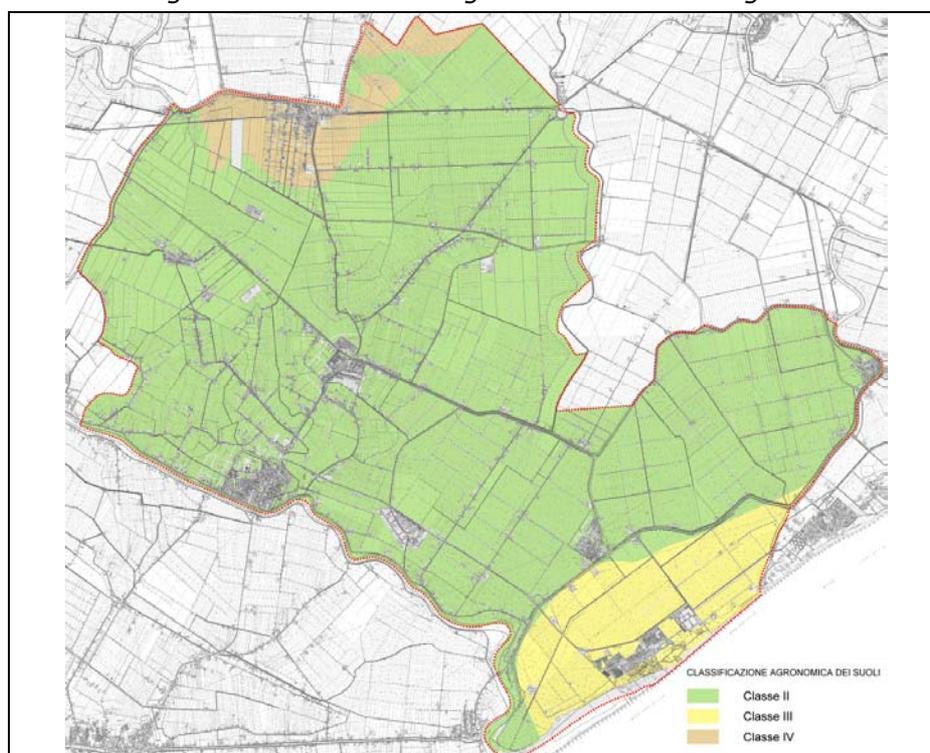
Sulla base delle ancor valide indicazioni della "Guida tecnica per la classificazione del territorio rurale" (D.G.R. 4 novembre 1986, n. 5833) è stata utilizzata la suddivisione nelle classiche

categorie agronomiche in funzione delle caratteristiche del suolo (profondità, contenuto in scheletro, granulometria, rocciosità e pietrosità, pH, calcare) e delle caratteristiche ambientali (clivometria, altitudine, drenaggio, erosione e franosità, avversità climatiche).

In base a tale classificazione vengono indicati con "Classe I" i suoli che godono delle caratteristiche più adatte alle attività agricole e con "Classe V" quelli con le caratteristiche agronomiche più scadenti.

Nella **Carta della classificazione agronomica dei suoli (Tav. SR1)** è evidenziata la situazione rilevata (Fig. 2).

Fig. 2 - Classificazione agronomica dei suoli agrari



La maggior parte dei suoli agricoli ricadono nella classe II. Si tratta di suoli su aree lagunari bonificate, drenate artificialmente, con tessitura prevalentemente limosa, da molto a estremamente calcarei, con quote comprese tra i -3 e gli 0 m. Sono moderatamente profondi e leggermente salini.

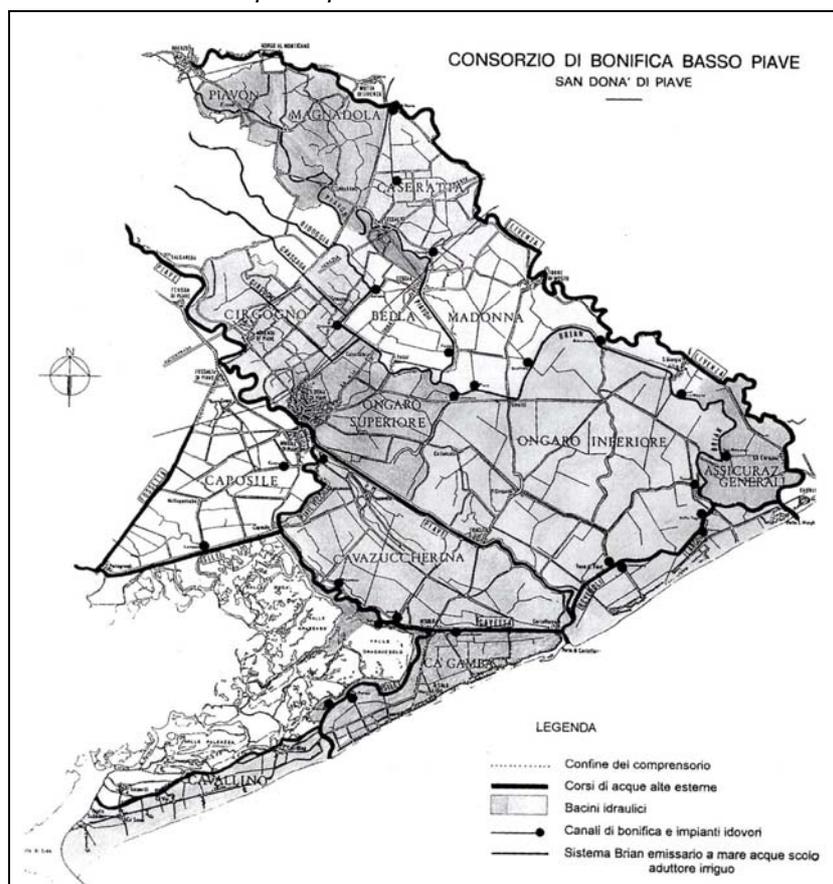
I suoli in Valle Ossi e Livenzuola appartengono alla classe III. Si tratta di terreni per lo più sabbiosi, estremamente calcarei, senza salinità. Sono adatti ad un minore numero di colture, se non ricorrendo ad accorgimenti che ne migliorino le caratteristiche chimico-fisiche. In genere essi sono adatti alla coltivazione di seminativi come mais, soia, orzo, frumento richiedendo comunque l'apporto di notevoli input esterni (es. concimazioni, irrigazioni ecc).

Nella porzione settentrionale del territorio, attorno alla località "Stretti" sono presenti suoli di classe IV. Sono aree depresse della pianura alluvionale, con falda sub-affiorante formatisi da depositi torbosi su limi ed argille, con presenza di sostanza organica in superficie. La presenza di argilla e limo rende questi suoli di difficile lavorazione, escludendo le coltivazioni a breve ciclo (quali gli ortaggi): anche qui i seminativi sono la coltura che meglio si adatta e per questo più produttiva.

Il comune di Eraclea è sotto il controllo idraulico e idrologico del Consorzio di Bonifica Basso Piave, avente sede a San Donà di Piave.

Come si può vedere nella specifica cartografia - **Carta della bonifica e dell'irrigazione (Tav. SR1.1)** -, il territorio presenta una fitta rete idrografica minore che attraversa i fondi agrari con funzione di irrigazione e di deflusso delle acque. Tutte le acque in eccesso sono poi allontanate attraverso un complesso sistema di idrovore, canali e collettori che via via portano al mare (Fig. 3) sottraendo il territorio alla palude.

*Fig. 3 - Perimetro dell'attuale comprensorio del Consorzio di Bonifica Basso Piave. Sono messi in evidenza i principali bacini idraulici ed idrovore.*



I manufatti irrigui e di bonifica (chiaviche, canalette, griglie ecc.) sono presenti su tutto il territorio rurale: appaiono ben visibili (*Foto 1 e 2*) e perfettamente funzionanti.

*Foto 1 - Manufatti della bonifica*



Le numerose idrovore localizzate nei punti di confluenza di più canali posti a diversi livelli di quota, svolgono una funzione fondamentale di regolazione dei flussi d'acqua. Esse, oltre a consentire la sicurezza idraulica del territorio, hanno un notevole valore storico e monumentale in quanto sono state realizzate negli anni delle bonifiche prima private, poi pubbliche effettuate nel corso degli anni '800 e '900.

*Foto 2 - Idrovora di Torre di Fine e di Cittanova*



Da un punto di vista idraulico il territorio di Eraclea è molto fragile: sono infatti presenti aree soggette a rischio inondazione, quali l'area archeologica, lungo il canale Revedoli, l'ambito posto nelle immediate vicinanze del centro urbano di Eraclea; altre zone invece manifestano difficoltà di deflusso, lungo tutto il Piave e nei terreni delle Tenute Vianello e Morellato.

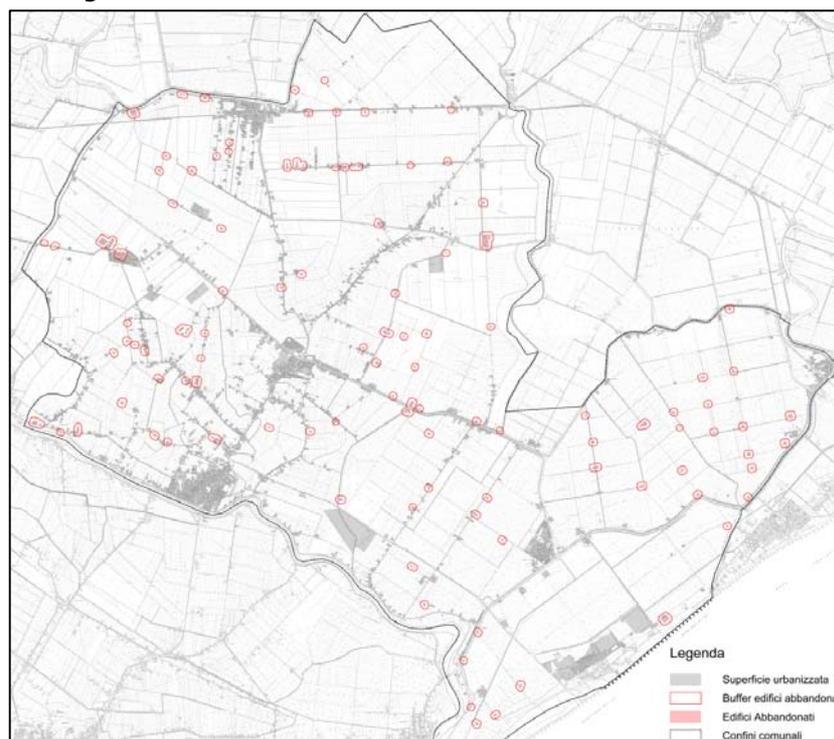
Grazie però all'imponente opera di regimazione idrica ed alla continua sorveglianza da parte del Consorzio di Bonifica tutto il territorio rurale è coltivato e posto in condizioni di sicurezza.

Un elemento paesaggistico importante sul territorio di Eraclea è costituito dalla presenza di numerosi fabbricati legati alle bonifiche ed ai relativi appoderamenti. Questi fabbricati, tipicamente realizzati in mattoni "faccia-vista", sono quasi completamente in disuso, abbandonati, oppure utilizzati quali depositi residuali per mezzi o prodotti agricoli. Si tratta di oltre un centinaio di

edifici molto interessanti, di grande volume e disposti in maniera reticolare sul territorio, lungo le partizioni degli appezzamenti ottenute con le canalizzazioni a tempi della bonifica: sono quindi posizionati sempre ai limiti della campagna coltivata, lungo capezzagne o canali.

Il loro recupero e riutilizzo potrebbe essere pensato per lo sviluppo turistico dell'entroterra, delineando una trama di "albergo diffuso". Su questo aspetto ci si soffermerà nel capitolo delle scelte progettuali.

*Fig. 4 - Localizzazione dei fabbricati rurali non utilizzati*



*Foto 3 - Fabbricati rurali non utilizzati*



### 3.3 Le aziende agricole e l'assetto fondiario

La Superficie Comunale di Eraclea è pari a 9.535,18 ettari.

Dal censimento ISTAT del 2000 la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) era di 7.559,39 ettari. Oggi la SAU è pari ad ettari 8.434,67 ossia all'88,45% della superficie totale. Nell'arco di una decina d'anni la superficie agricola è leggermente cresciuta, in controtendenza rispetto a molta parte del territorio veneto.

Come si può osservare nella Tavola specifica, **Carta della SAU** la superficie agricola coltivata è omogeneamente distribuita su tutto il territorio: solo in corrispondenza delle frazioni vi sono delle isole non coltivate, urbanizzate, di relativamente piccole dimensioni; il fenomeno è particolarmente evidente nelle vicinanze dei principali centri del comune: Eraclea, Ponte Crepaldo, Stretti e Eraclea mare.

Dal punto di vista della utilizzazione agricola, oltre il 90% della superficie coltivata è dedicata alla coltivazione di seminativi, principalmente mais, anche se quasi 280 ettari sono dedicati alla coltivazione della vite e 160 ettari a frutteto. Minime sono le superfici ad orto e a vivaio (**Tab. 1**).

Tab. 1 -Superficie Agricola Utilizzata, espressa in ettari ed in percentuale

| Superficie Agricola Utilizzata             | Superficie (ha) | %             |
|--|-----------------|---------------|
| Seminativi non irrigui                     | 7.414,77        | 87,90         |
| Tare ed incolti (terreno abbandonato)      | 163,35          | 1,93          |
| Colture orticole in pieno campo            | 23,88           | 0,40          |
| Colture orticole in serra o sotto plastica | 3,94            | 0,05          |
| Vigneti                                    | 247,70          | 2,93          |
| Frutteti e frutti minori                   | 159,52          | 1,89          |
| Arboricoltura da legno                     | 41,57           | 0,59          |
| Pioppeti in coltura                        | 19,48           | 0,23          |
| Prati stabili                              | 42,93           | 0,51          |
| Gruppo arboreo                             | 140,94          | 1,79          |
| Filare                                     | 22,71           | 0,27          |
| Fascia tampone                             | 126,84          | 1,50          |
|  | <b>8.434,67</b> | <b>100,0%</b> |

La maggior parte del territorio agricolo è coltivato a mais: le caratteristiche dei suoli e le elevate estensioni rendono i seminativi la coltivazione più vocata e redditizia. Si coltiva mais per la produzione di granella da destinare principalmente all'alimentazione zootecnica, che generalmente viene conferito al Consorzio Maiscoltori Cerealicoltori di Caorle. Alcune grosse aziende con superfici superiori ai 100 ettari dispongono anche di strutture per l'essiccazione e l'immagazzinamento della granella.

E' presente una innovativa realtà che coltiva mais per la produzione di materie plastiche biodegradabile (tipo mater-B).

Nella **Carta delle colture di pregio (Tav. SR3)** si osserva come le coltivazioni di pregio siano abbastanza diffuse ed in modo particolare sul territorio: i frutteti principalmente nella campagna a

nord-est, mentre i vigneti, comunque in appezzamenti di piccole dimensioni, sono concentrati principalmente sui terreni agricoli attorno al centro urbano di Eraclea.

Sono visibili inoltre piccoli appezzamenti distribuiti su tutto il territorio, con coltivazioni di colture da legno da cellulosa (pioppo nero) su aree marginali o da ardere (robinia) per l'autoconsumo.

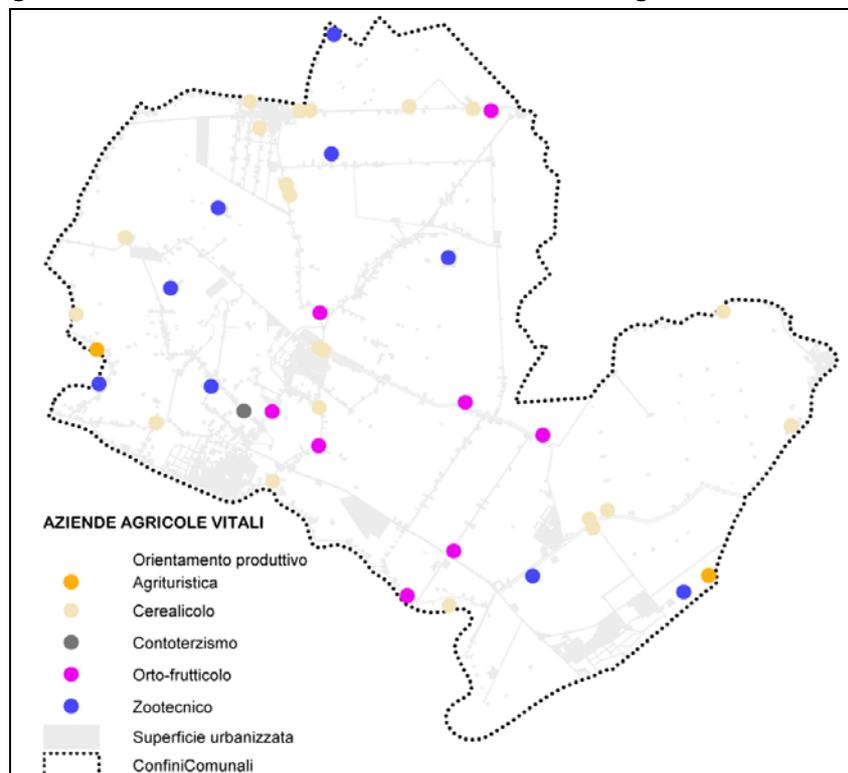
I terreni si trovano in gran parte al di sotto del livello del mare. E' per questo necessaria la continua azione delle idrovore e del controllo e manutenzione dei manufatti e dei canali del Consorzio di Bonifica Basso Piave.

Dalle indagini effettuate e dai riscontri avuti con le associazioni di categoria locali e con alcuni agricoltori, sono state individuate una quarantina di aziende agricole "vitali" in cui l'attività agricola è fonte primaria di reddito.

Nel territorio sono presenti aziende di elevate dimensioni, per superficie coltivata o per numerosità di bestiame.

Sono localizzate principalmente nella parte centro del territorio agricolo comunale.

*Fig. 5 - Carta della localizzazione delle aziende agricole vitali - SR2*



Le aziende agricole maggiormente diffuse si occupano della coltivazione dei cereali. Sono aziende di elevate dimensioni che coltivano superfici anche di 400-500 ettari. E' presente una importante realtà di produzione di riso presso la Tenuta La Fagiana in prossimità della località Brian a sud-est del comune. E' un'azienda con 460 ettari che ogni anno mette a riso 200 ettari circa, mentre il rimanente viene coltivato a seminativo. L'azienda copre l'intera filiera fino alla vendita al dettaglio, attraverso uno spaccio aziendale.

Altra realtà molto interessante è l'azienda Pasti, posta nell'entroterra di Eraclea Mare, che coltiva circa 500 ettari, derivanti dall'antica proprietà terriera del progenitore, Marco Aurelio Pasti, che per primo intraprese, agli inizi del Novecento, la bonifica di questa porzione del territorio di Eraclea a cui fece seguire anche la creazione della pineta.

Sono presenti inoltre alcune importanti aziende orto-frutticole, caratterizzate da elevata innovazione e capacità imprenditoriale, che gestiscono l'intera filiera, dalla produzione in campo alla commercializzazione. Esse infatti coltivano ortaggi in pieno campo e in serra oltre che colture arboree di pregio quali mele, pere, noci che provvedono a trasformare in apposite strutture presenti sul territorio. I prodotti sono venduti in buona parte direttamente tramite spacci aziendali, mentre la rimanente segue le ordinarie vie commerciali.

Alcune aziende svolgono attività di servizi all'agricoltura, principalmente lavorazioni conto terzi. L'attività agricola sul territorio comunale è condotta prevalentemente con metodo convenzionale: non sono state rilevate aziende biologiche.

Anche se di minore importanza e di recente introduzione, è abbastanza diffusa la coltivazione della vite, soprattutto nella parte nord-ovest del territorio. In genere si tratta di piccoli appezzamenti coltivati principalmente per l'autoconsumo, ma vi sono anche alcune cospicue superfici a vigneto il cui prodotto viene generalmente conferito alla cantina di Jesolo o alla cantina di Ponte Crepaldo. Parte del territorio di Eraclea ricade infatti sotto l'area a D.O.C. per i "Vini del Piave". In particolare vengono prodotti Raboso, Pinot Nero, Merlot, Cabernet, tra i rossi e Pinot Bianco, Pinot Grigio, Verduzzo, Chardonnay, Tocai Italico tra quelli bianchi.

La zootecnia è un'altra importante attività agricola presente sul territorio, non per numerosità e diffusione, ma per la dimensione degli allevamenti presenti. Vi sono infatti alcuni grossi allevamenti di bovini da carne e da latte, assieme ed altri allevamenti avicoli di medie dimensioni. Al momento di messa a punto del Piano degli Interventi dovrà essere definita con precisione la classe dimensionale di appartenenza dei singoli allevamenti. In relazione a questo parametro dimensionale, così come definito secondo l'art. 50 della LR 11/2004 e del relativo *Atto di indirizzo*

lettera d) – *Edificabilità zone agricole*, gli allevamenti presenti saranno collocati nelle classi 1, 2 o 3, oppure, se di dimensioni minori, non apparterranno a nessuna classe.

Gli allevamenti zootecnici che ricadono nella **classe dimensionale 1**, avranno limiti di distanza reciproci tra l'allevamento e:

- i limiti della zona agricola: min 100, max 200 m
- le residenze civili sparse: min 50, max 100 m
- le residenze civili concentrate (centri abitati): min 100, max 200 m.

Per quelli nella **classe dimensionale 2** le distanze reciproche tra l'allevamento e:

- i limiti della zona agricola: min 200, max 400 m
- le residenze civili sparse: min 100, max 200 m
- le residenze civili concentrate (centri abitati): min 200, max 300 m

Per quegli allevamenti, infine, ricadenti in **classe dimensionale 3**, le distanze reciproche tra l'allevamento e:

- i limiti della zona agricola: min 300, max 700 m
- le residenze civili sparse: min 150, max 250 m
- le residenze civili concentrate (centri abitati): min 300, max 500 m

Al fine di evitare l'insorgenza di problematiche ambientali, in occasione della realizzazione di nuovi insediamenti residenziali, ivi comprese le aree di espansione edilizia, vanno rispettate le suddette distanze reciproche qualora si sia già in presenza di un insediamento zootecnico.

Tali distanze variano all'interno dei range sopra indicati, in funzione delle caratteristiche degli allevamenti stessi, ossia secondo:

- la specie allevata;
- la tipologia dell'ambiente di stabulazione e del sistema di pulizia;
- il sistema di ventilazione;
- il sistema di stoccaggio e trattamento delle deiezioni.

Tali valutazioni dovranno essere attentamente precisate in occasione del Piano degli Interventi, in relazione alle relative analisi specifiche sul settore agricolo produttivo.

## 4. IL SISTEMA AMBIENTALE

### 4.1 Gli obiettivi e le analisi svolte

Relativamente al Sistema ambientale, il PAT provvede alla *tutela delle risorse naturalistiche ed ambientali e all'integrità del paesaggio*, quali componenti fondamentali della risorsa territorio, rispetto alle quali viene valutata la sostenibilità ambientale delle principali trasformazioni dello stesso.

Le aree di valore naturale ed ambientale vengono così individuate e disciplinate dal PAT che ne definisce gli obiettivi generali di tutela, valorizzazione e riqualificazione, in coerenza con le indicazioni della pianificazione sovraordinata.

Gli elementi di interesse ambientale che vengono rilevati forniscono un quadro d'insieme delle caratteristiche fisiche e biologiche che coesistono sul territorio, le quali, attraverso una più o meno intensa azione antropica, ne definiscono la qualità paesaggistica ed ecosistemica.

### 4.2 L'uso del suolo

La **Carta dell'uso del suolo (SA1)** è stata realizzata utilizzando la ortofotocarta come base per un primo *screening*, sulla quale è stato successivamente sovrapposto il puntuale rilievo di campagna su tutto territorio, allo scopo di registrarne l'effettiva utilizzazione.

La legenda dell'uso del suolo deriva da un approfondimento della classificazione del sistema europeo di mappatura dell'uso e copertura del suolo *Corine Land Cover* così come proposto nel "Manuale delle linee guida per la redazione e gestione dei siti Natura 2000".

Tale classificazione è stata in parte rivista ed adattata per soddisfare alle esigenze del calcolo della Superficie Agricola Utilizzata così come previsto dall'Atto di Indirizzo di cui all'art. 50 della L.R. 11/2004, lettera c) e smi, oltre che per consentire la determinazione di indici ambientali di qualità ecosistemica e di biodiversità, utilizzati nel prosieguo delle valutazioni, per la compilazione del Quadro Conoscitivo e per la VAS.

La ripartizione del territorio comunale secondo le diverse categorie viene evidenziata nella tabella che segue (vedi Tab. 2):

Tab. 2 - Ripartizione della superficie comunale sulla base dell'uso del suolo

| Descrizione categoria                          | Superficie (ha) | %             |
|--|-----------------|---------------|
| Colture permanenti da legno                    | 41,57           | 0,4%          |
| Colture floro-vivaistiche                      | 3,95            | 0,0%          |
| Orto familiare                                 | 7,81            | 0,1%          |
| Monumenti storici                              | 0,18            | 0,0%          |
| Lagune litoranee                               | 23,17           | 0,2%          |
| Filari e siepi                                 | 22,71           | 0,2%          |
| Aree industriali-artigianali-commerciali       | 72,88           | 0,8%          |
| Colture orticole                               | 16,08           | 0,2%          |
| Boschi naturaliformi di pianura                | 37,23           | 0,4%          |
| Aree cimiteriali                               | 1,99            | 0,0%          |
| Canneti e fragmite                             | 5,48            | 0,1%          |
| Canali   | 165,84          | 1,7%          |
| Formazioni di boschi latifoglie mesofile       | 16,10           | 0,2%          |
| Saliceti e altre formazioni riparie            | 7,40            | 0,1%          |
| Formazioni antropogene                         | 71,43           | 0,7%          |
| Frutteto                                       | 159,29          | 1,7%          |
| Viabilità minore (sentieri-piste ciclabili)    | 113,26          | 1,2%          |
| Zone residenziali a tessuto continuo           | 151,32          | 1,6%          |
| Paludi salmastre                               | 6,98            | 0,1%          |
| Spiagge, dune e sabbie                         | 23,82           | 0,2%          |
| Lande e cespuglieti                            | 10,95           | 0,1%          |
| Aree verdi urbane                              | 8,27            | 0,1%          |
| Viabilità stradale principale e sue pertinenze | 195,73          | 2,1%          |
| Pioppeti in coltura                            | 19,48           | 0,2%          |
| Aree e verde privato                           | 132,70          | 1,4%          |
| Prati stabili                                  | 42,93           | 0,5%          |
| Vigneto  | 274,74          | 2,9%          |
| Vegetazione marginale                          | 38,51           | 0,4%          |
| Vegetazione ruderale arborea-arbostiva         | 11,56           | 0,1%          |
| Aree ricreative e sportive permeabili          | 10,65           | 0,1%          |
| Seminativi-prati avvicendati                   | 7.414,75        | 77,8%         |
| Zone residenziali a tessuto discontinuo        | 301,27          | 3,2%          |
| Vegetazione riparia - fascia tampone           | 126,84          | 1,3%          |
| <b>TOTALE</b>                                  | <b>9535,18</b>  | <b>100,0%</b> |

#### 4.3 Determinazione della Superficie Agricola Utilizzata (SAU)

Sulla base dei dati rilevati per la definizione della Carta dell'uso del suolo si è proceduto a determinare con precisione le superfici che possono o meno essere incluse nella SAU in base a quanto previsto dallo specifico Atto di Indirizzo art. 50 della LR 11/2004, lettera c) ed alle smi.

E' stata in tal modo prodotta la **Carta della SAU**.

Le classi dell'uso del suolo che sono impiegate per il calcolo della SAU sono elencate nella Tab. :

Tab. 3 - Dati di Superficie Agricola Utilizzata (SAU), espresse in ettari e %.

| <b>Superficie Agricola Utilizzata</b>      | <b>Superficie (ha)</b> | <b>%</b>      |
|--|------------------------|---------------|
| Seminativi non irrigui                     | 7.414,77               | 87,90         |
| Tare ed incolti (terreno abbandonato)      | 163,35                 | 1,93          |
| Colture orticole in pieno campo            | 23,88                  | 0,40          |
| Colture orticole in serra o sotto plastica | 3,94                   | 0,05          |
| Vigneti                                    | 247,70                 | 2,93          |
| Frutteti e frutti minori                   | 159,52                 | 1,89          |
| Arboricoltura da legno                     | 41,57                  | 0,59          |
| Pioppeti in coltura                        | 19,48                  | 0,23          |
| Prati stabili                              | 42,93                  | 0,51          |
| Gruppo arboreo                             | 140,94                 | 1,79          |
| Filare                                     | 22,71                  | 0,27          |
| Fascia tampone                             | 126,84                 | 1,50          |
|  | <b>8.434,67</b>        | <b>100,0%</b> |

La Superficie Agricola Utilizzata rilevata ammonta a **8.434,67 ettari**.

Il valore di SAU va corretto aggiungendo la superficie occupata dalle Opere Pubbliche regionali e statali realizzate dopo il 1990, ma verificando che tale dato assomma nel nostro caso a 0, il valore della SAU corretta da considerare resta invariato, pari a 8.434,67 ha.

Nel rispetto della procedura indicata all'Atto di indirizzo specifico, facendo il rapporto di tale valore di SAU con l'intera superficie comunale (STC) otteniamo il seguente valore:

$$SAU/STC = 8.434,67/9.535,18 = 0,8845 = 88,45 \%$$

Il valore ricavato, ovvero 88,45 %, risulta superiore al valore di soglia previsto dalla L.R. 11/04 pari a 61,3%, pertanto l'indice da utilizzare per il calcolo della SAU trasformabile è di 1,3%:

$$SAU \text{ trasformabile} = SAU \times 1,3\% = 8.434,67 \times 0,0130 = 109,65 \text{ ha}$$

Per un valore complessivo di SAU trasformabile pari a **109,65 ha = mq 1.096.507,53**

Fig. 6 – Carta della SAU

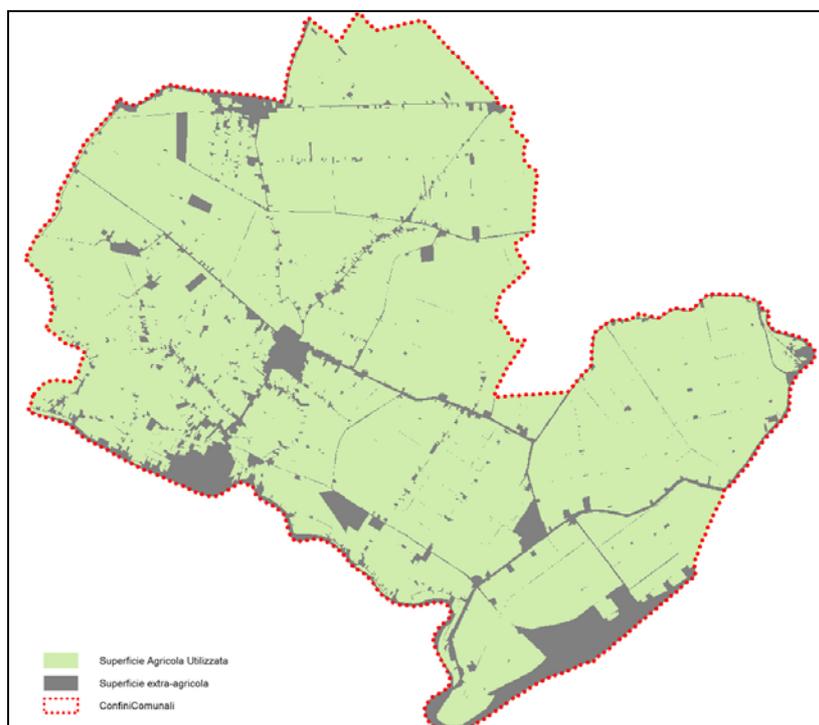


Fig. 7 - Calcolo della Superficie Agricola Trasformabile .

|   |                     |                 |
|---|---------------------|-----------------|
| <b>Classificazione Altimetrica:</b>                                       | Pianura             |                 |
| <b>Superficie comunale (ha):</b>  | <b>9.535,18</b>     |                 |
| <b>Superficie corpi idrici (ha):</b>                                      | <b>187,49</b>       |                 |
| <b>Superficie OOPP realizzate dopo 1990 (ha):</b>                         | <b>0,00</b>         |                 |
| <b>Superficie Territoriale Comunale - STC (ha):</b>                       | <b>9.347,69</b>     |                 |
| <b>Superficie Agricola Utilizzata - SAU (ha):</b>                         | <b>8.434,67</b>     |                 |
| <b>SAU corretta - comprensiva superf. OOPP realizzate dopo 1990 (ha):</b> | <b>8.434,67</b>     |                 |
| <b>SAU corretta/STC:</b>  | <b>88,45</b>        | > 61,3% (0,013) |
| <b>SAU trasformabile (ha): SAU*1,30%:</b>                                 | <b>109,65</b>       |                 |
| <b>SAU trasformabile (mq):</b>  | <b>1.096.507,53</b> |                 |

#### 4.4 Il Quadro Conoscitivo

L'articolo 10 della Legge Urbanistica 11/2004 descrive il Quadro Conoscitivo come *"il sistema integrato delle informazioni e dei dati necessari alla comprensione delle tematiche svolte dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica"*. Si tratta in concreto dell'insieme organizzato di informazioni volte alla descrizione delle caratteristiche ambientali e socio economiche esistenti del territorio comunale. Le informazioni sono organizzate in matrici:

1. Aria
2. Clima
3. Acqua
4. Suolo e Sottosuolo
5. Biodiversità
6. Paesaggio
7. Patrimonio CAA
8. Inquinamenti Fisici
9. Economia e Società
10. Pianificazione e Vincoli

Per ogni matrice sono richieste le informazioni indicate nell'atto di Indirizzo lettera a); nello stesso documento viene descritto come le informazioni all'interno delle matrici devono essere organizzate.

I nostri rilievi e le nostre indagini hanno apportato informazioni a diverse matrici. In particolare nella matrice Suolo e Sottosuolo è stato riportato l'uso del suolo; nella matrice Biodiversità sono stati riportati gli elementi che costituiscono le Reti Ecologiche (Core area, corridoi ecologici,...) oltre che indicazioni sulle specie di flora e di fauna rilevate. Sono state aggiunte le informazioni relative alle formazioni lineari, agli esemplari arborei, alla viabilità rurale, alle aree boscate. Per molti degli elementi rilevati inoltre è stata scattata una foto a testimonianza del valore dell'elemento.

Nella matrice Paesaggio, invece, sono stati individuate le Unità di Paesaggio; infine nella matrice Economia e Società sono state inserite tutte le informazioni relative al sistema rurale da rilievo e da censimento ISTAT (SAU, Superficie agricola a seminativo, numero di aziende biologiche ecc.). In quest'ultima matrice è possibile per ogni azienda rilevata visionarne la scheda contenente i dati essenziali.

Successivamente, per ogni dato sono stati creati i relativi metadati al fine di tener traccia dell'origine del dato.

I dati così organizzati saranno facilmente consultabili in qualsiasi momento da un operatore qualificato.

Sarà di competenza, ma soprattutto nell'interesse, del comune il continuo aggiornamento del Quadro Conoscitivo.

#### 4.5 Gli elementi ambientali rilevati

L'analisi del sistema ambientale si è quindi sviluppata ed approfondita con il rilievo dei principali elementi caratterizzanti il territorio aperto, ossia:

- gli elementi lineari vegetali: filari, siepi, piantate, alberate ecc;
- la viabilità rurale e minore;
- gli esemplari arborei;
- le aree boscate;
- il reticolo idrografico, corsi d'acqua principali e minori.

Per ognuno di questi elementi, all'atto della sua identificazione puntuale, è stata compilata una scheda (vedi allegato) e sono state eseguite una o più riprese fotografiche.

La loro localizzazione d'assieme è visibile nella cartografia specifica data dalla **Carta delle Unità di Paesaggio (Tav. SA2)**.

In questo modo è stato possibile raccogliere, oltre ad una precisa e puntuale catalogazione degli elementi suddetti, costituenti parte importante del Quadro Conoscitivo, i dati di base da impiegare nella successiva definizione delle caratteristiche paesaggistiche ed ecosistemiche del territorio aperto.

Tutti questi elementi caratterizzanti il "territorio aperto" sono stati inseriti all'interno di un database, consultabile direttamente con l'applicazione informatica GIS (Geomedia).

Infatti, in accordo a quanto definito dalla lettera a) – Banche dati e cartografia - degli atti di indirizzo ai sensi dell'art. 50 della legge urbanistica, i dati della pianificazione rappresentabili sulla Carta Tecnica Regionale (CTR) sono stati creati mediante l'uso di applicazioni informatiche di tipo GIS, utilizzando esclusivamente la base della CTR Numerica aggiornata.

La banca dati da associare al GIS è stata strutturata per gruppi tematici, ordinati secondo il contesto di applicazione e così come previsto dagli atti d'indirizzo (gruppo tematico-tema-classe-sub-classe-oggetto). Tutti gli oggetti della banca dati sono stati georeferenziati nella stessa proiezione della CTRN (Gauss- Boaga) e nello stesso fuso (Fuso Ovest) essendo l'impostazione dell'intera banca dati urbanistica regionale su questo fuso.

#### 4.5.1 *Elementi lineari vegetali*

Sono state rilevate circa 150 formazioni lineari arboreo-arbustive (siepi e filari), che si sviluppano complessivamente su oltre 44 km di lunghezza (**Tavv. SA1 ed SA2**).

Il dato non è particolarmente significativo nella media veneta, indicando che nel paesaggio agrario di Eraclea le formazioni lineari non sono un elemento tipico, se non per l'area a nord-ovest. Si tratta comunque sempre di elementi territoriali molto interessanti e validi dal punto di vista paesaggistico.

L'intera pianura coltivata era, fino a prima delle grandi bonifiche, un ambito paludoso e malarico. Con le importanti azioni di bonifica e di riappoderamento il territorio di Eraclea, e con esso il relativo paesaggio agrario, è stato radicalmente modificato. Nella prima fase di riordino fondiario, gli appezzamenti erano di elevate dimensioni, in forma allungata e divisi da una fitta rete di scoline e canali di diverso ordine e grado, senza alberature. Solo più tardi, dalla metà del secolo scorso, in corrispondenza di alcuni importanti segni del territorio costituiti da viabilità minore o scoli, sono state piantate lunghe alberate di frassino, pioppo nero, noce, che costituiscono elementi importanti del paesaggio agrario, limitando la monotonia dei grandi appezzamenti. La funzione di questi filari è a volte produttiva, mentre in altri casi prevale la componente paesaggistica (Foto 4).

*Foto 4 - Alberate di pioppo nero e di noce.*



Nell'area agricola attorno al centro urbano di Eraclea (nord-ovest) si può osservare una maggiore concentrazione di siepi, pur di limitata lunghezza, tipiche del paesaggio agrario dell'entroterra coltivato lagunare. Sono siepi di salice quasi sempre capitozzato (Foto 5), piantante in prossimità dei centri aziendali e ben tenute.

Occasionalmente sono presenti filari di pioppo cipressino, pioppo bianco e platano allevati a fustaia con funzione paesaggistica e di limitazione delle unità poderali.

Generalmente si tratta di alberate monospecifiche, ben mantenute, con larghezza media di 2 m.

*Foto 5 - Siepi di salice capitozzato lungo viabilità minore e scoli.*



Un tempo le siepi campestri, oltre che ad essere utilizzate come elemento di delimitazione della proprietà, costituivano la principale fonte di approvvigionamento legnoso per le popolazioni di pianura, oltre a consentire in molti casi il sostegno vivo per colture legnose sarmentose, quali la vite maritata.

Al giorno d'oggi, anche grazie all'impiego di alcune specifiche misure di politica comunitarie agro-ambientali, ad una maggiore sensibilità ambientale legata al recupero di elementi paesaggistici tradizionali, ma anche al contrasto dei mutamenti climatici in atto (prot. di Kyoto) ed alla importantissima difesa della biodiversità, si sta parzialmente procedendo ad una ri-valorizzazione delle siepi campestri.

Le formazioni arboree lineari infatti svolgono molteplici funzioni tra cui:

- Funzione produttiva: produzione di legna da ardere, ma anche da opera;
- Funzione ecologica: creazione di habitat per la fauna selvatica, aumento della biodiversità e assorbimento dell'anidride carbonica atmosferica;
- Funzione protettiva: consolidamento delle rive dei corsi d'acqua;
- Funzione igienica: difesa dal rumore; difesa dalle sostanze inquinanti prodotte dal traffico (fumi, polveri ecc);

- Funzione estetico-ricreativa: abbellimento del paesaggio; creazione di occasioni di svago (raccolta di piccoli frutti, attività venatoria, ecc.); possibilità di effettuare osservazioni naturalistiche.

#### **4.5.2 Viabilità minore**

La viabilità minore rilevata è per la maggior parte costituita da capezzagne e strade rurali utilizzate per accedere ai fondi coltivati (**Tavv. SA1 e SA2**).

Nell'area delle estese bonifiche a Nord – Est – Sud del territorio (Valle Ossi, Livenzuola, Valle Tagli, Vallesina, Tenuta Fracasso, Tenuta dei Sette Casoni e Busa Tonda) è presente una articolata rete di viabilità minore spesso sterrata, a volte inerbita (Foto 6).

*Foto 6 - Viabilità minore sterrata in Valle Tagli e carrareccia in località Sette Casoni.*



Sono presenti lunghi tratti carrabili ben mantenuti ed accessibili anche di diversi chilometri; tale rete della viabilità minore potrebbe essere organizzata per la realizzazione di percorsi ciclabili con l'obiettivo di incrementare la fruizione e valorizzazione dell'entroterra agricolo.

Va notato, altresì, che è praticamente assente la viabilità minore nell'area rurale attorno ad centro urbano di Eraclea, trattandosi infatti di un'area molto urbanizzata e con elevato frazionamento.

#### **4.5.3 Alberi esemplari**

Sul territorio rurale del comune di Eraclea sono stati rilevati e censiti (**Tav. SA2 – Carta delle unità di paesaggio**) oltre 60 soggetti arborei definibili esemplari, per le loro caratteristiche di

età, dimensione, portamento e visibilità sul territorio.

Gli esemplari rilevati direttamente sono localizzati, nella maggior parte dei casi, su territorio aperto, in zona rurale, costituendo elementi puntiformi di elevato valore naturalistico-paesaggistico, oltre che storico.

La specie più frequentemente rilevata è il pioppo nero (*Populus nigra*). Gli esemplari spesso si trovano in gruppi attorno agli edifici rurali, oppure isolati nel mezzo della campagna e quindi visibili da molto distante.

*Foto 7 - Esempari di pioppo nero in prossimità di un edificio abbandonato o isolati in mezzo alla campagna.*



Sulla sponda sinistra del Piave, di pertinenza eracleense, sono presenti alcuni splendidi esemplari di pioppo nero e pioppo bianco che qualificano il paesaggio e migliorano la qualità della sponda che diversamente sarebbe colonizzata dalla robinia.

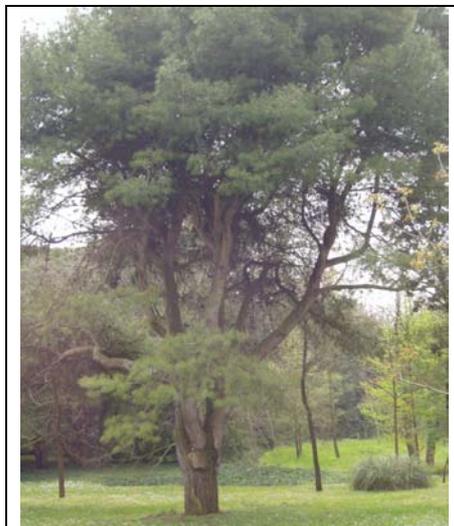
In Valle Tagli è stata rilevata la presenza di un esemplare, già censito dalla Provincia di Venezia, di noce bianco americano (*Carya ovata*) visibile nella Foto 8, dell'età stimata attorno a ottanta anni. E' un albero di particolare bellezza e abbastanza raro nelle nostre terre, la cui importanza paesaggistica risulta accentuata dalla posizione isolata occupata. Esso infatti si trova in aperta campagna lungo una strada sterrata di passaggio.

*Foto 8 - Esempio di pioppo nero lungo il fiume Piave e l'esemplare di Carya ovata.*



In prossimità di Villa Pasti e nel parco dell'agriturismo Adriabelle, lungo il tratto di costa ancora agricolo, sono stati rilevati alcuni esemplari di *Pinus pinea*, piantati probabilmente durante la prima metà del secolo scorso, all'epoca del primo impianto della pineta dovuta al progenitore, Marco Aurelio Pasti.

*Foto 9 - Esempio di Pinus pinea in prossimità di Villa Pasti.*



#### **4.5.4 La Pineta di Eraclea**

Per completare l'analisi degli elementi naturalistici e paesaggistici peculiari del territorio di Eraclea, è necessario soffermarsi sulla Pineta.

Alle spalle dell'arenile si estende una vasta area boscata che rappresenta il risultato di impianti artificiali di *Pinus pinea* (pino domestico) e *Pinus pinaster* (pino marittimo) operati a partire dal 1926 con la finalità di proteggere le sistemazioni agrarie e le colture dell'entroterra. Il pioniere fu il giovane Marco Aurelio Pasti, proveniente con la propria famiglia dall'entroterra veronese, che al termine della grandiosa operazione di bonifica dei terreni, mise a dimora piantine e pinoli delle specie indicate provenienti dal ravennate, dando così origine alla meravigliosa pineta che ancor oggi costituisce il vanto del litorale di Eraclea.

Complessivamente, l'area risulta di superficie di oltre 17 ettari, dislocati all'interno di un tessuto in parte residenziale caratterizzato da spiccata vocazione turistica.

Oggi la pineta si presenta come una distesa molto fitta di piante che non consente il naturale sviluppo del sottobosco, sofferente quando non addirittura assente. La pineta continua comunque ad esercitare un'efficace funzione protettiva nei confronti dell'interno salvaguardando nel contempo l'arenile da un'eccessiva asportazione di sabbia da parte del vento.

La pressione antropica è forte poiché all'interno delle aree boscate è presente, oltre alla sentieristica pedonale attrezzata, agli edifici e alle infrastrutture turistiche servite da viabilità ordinaria e regolare, una viabilità minore non regolamentata che attraversa la pineta.

La zona è interessata da una viabilità molto estesa e capillare, per una lunghezza di circa 2,4 Km.

*Foto 10 – Pineta di Eraclea*

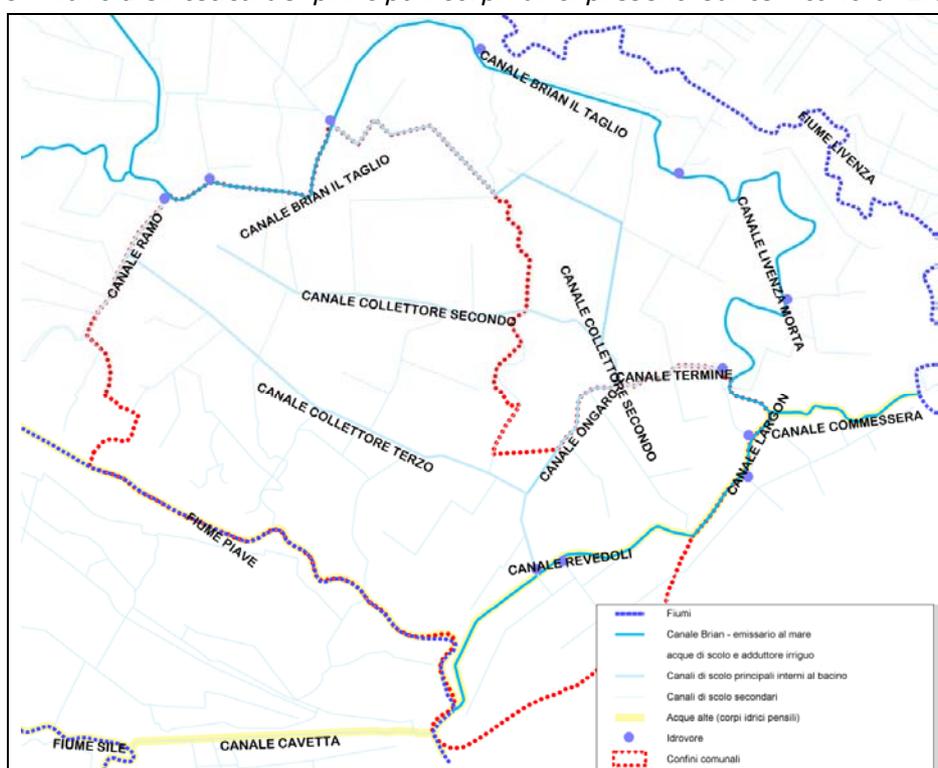


#### 4.5.5 Ambiti fluviali

Il vasto territorio di Eraclea è attraversato da importanti corpi idrici (Fig. 8). Molti di essi sono canali artificiali, realizzati con le opere di bonifica durante il secolo scorso per consentire un rapido e facile deflusso delle acque e rendere le campagne vivibili e coltivabili. Generalmente essi delimitano i bacini idraulici individuati durante la realizzazione delle bonifiche prima private poi pubbliche.

Lungo il confine occidentale del comune scorre l'ultimo tratto del fiume Piave prima di immettersi nel mare Adriatico.

Fig. 8 - Tavola sintetica dei principali corpi idrici presenti sul territorio di Eraclea.



Passiamo in esame ora i principali corsi d'acqua soffermandosi soprattutto sulla loro importanza paesaggistica e di tutela del territorio.

Il canale Brian è il più importante canale nel quale vengono riversate le acque di scolo del bacino idraulico dell'Ongaro Inferiore. Scorre lungo il confine comunale in località Cittanova e Stretti per poi allontanarsi e riaccostarsi in località Brian, immettendosi infine nel canale Commessera assieme al Canale Largon (Foto **111**).

*Foto 11 - Canale Brian in località Stretti e sotto in località Brian.*



E' arginato in tutto il tratto di interesse con sponde inerbite e con canneti. Qui vengono scaricate le acque del canale Ramo dopo che sono state sollevate dall'idrovora di Cittanova.

Il canale Revedoli scorre in senso ovest-est nella porzione meridionale del territorio. Il canale è pensile con sponde inerbite. Sin dall'età medioevale è stato usato come via d'acqua per il trasporto di merci tra la Laguna di Venezia e il golfo di Trieste. Tutt'oggi è ancora navigabile e costituisce un breve tratto della "Litoranea Veneta". Il "Revedoli" riceve acqua dal Canale Largon e dai canali collettori interni al bacino idraulico Ongaro Inferiore (il canale Collettore Primo, il canale Ongaro) per allontanarle verso la foce del Piave (Foto 12).

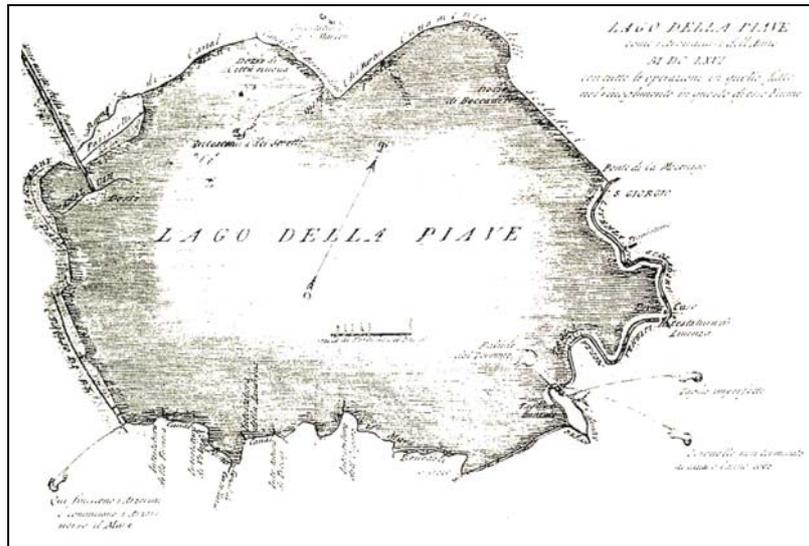
*Foto 12 - Canale Revedoli. Nella foto a destra l'istmo con a sinistra il canale Revedoli e a destra l'immissione nel fiume Piave.*



Il fiume Piave, chiamato tradizionalmente anche "La Piave", scorre a ovest del territorio comunale e segna il limite di confine con il vicino comune di Jesolo. Parte da lontano, originandosi infatti nel comune di Sappada nel bellunese, alle pendici delle Alpi Carniche (monte Peralba, 2037 m s.l.m.). Attraversa la regione Veneto, rimanendo sempre dentro i confini, percorrendo 220 km tra le province di Belluno, Treviso e Venezia. E' il nono fiume italiano per lunghezza d'asta.

Un tempo si immetteva in laguna di Venezia costituendo una importantissima via di comunicazione tra mare e terraferma, permettendo il trasporto di legname proveniente principalmente dai boschi del Cadore. Il Piave però portava con esso disastrose piene ed inondazioni che mettevano continuamente a rischio la Laguna stessa, con la conseguenza di essere coperta dalle torbide e dagli impaludamenti. Nel contempo i canali nell'entroterra subivano ad ogni piena interrimenti cospicui e compromettenti della loro funzionalità. Fu a seguito dell'accrescimento dell'importanza commerciale della Serenissima che si iniziò ad affrontare i problemi di difesa idraulica della Laguna. Fu così che i Veneziani decisero di deviare il corso del Piave riducendo la portata delle acque in laguna e dirigendole su altri canali. Dopo vari tentativi di deviazione venne deciso di far defluire le acque del fiume all'interno dell'allora Laguna di Eraclea ed allo scopo fu creato un canale di 6 km con alveo di 200 m di larghezza (1641-1664). Si diede vita così al "Lago della Piave" (Fig. 8): l'acqua dal lago doveva defluire al mare attraverso la laguna di Caorle con scarico a S. Margherita. Non fu però la scelta più corretta e infatti, in occasione di una piena del 1683, il Piave ruppe gli argini in località Landrona (Largon, Velai, Revedoli) e si creò l'uscita al mare diretta. La foce attuale si è originata nel 1937, quando una grande piena del Piave determinò lo sfondamento della duna a mare a Cortellazzo e l'abbandono dell'ultimo tratto di alveo, che in breve si trasformò nel piccolo bacino lagunare del "Mort di Eraclea". L'odierna laguna salata è separata dal mare da una duna ricoperta da vegetazione erbacea tipica dei suoli sabbiosi (psammofila) e ad ovest confina con una palude dolce di stagni permanenti circondati da un fitto canneto. Il biotopo costituisce oggi il Sito di Importanza Comunitaria - SIC - "Laguna del Mort", di particolare interesse naturalistico e su cui ci si soffermerà più oltre.

Fig. 8 - Il "Lago della Piave" - 1664 (fonte L. Fassetta, "La Bonifica del Basso Piave")



Oggi il Piave entra in comune di Eraclea con un alveo arginato di 80 m di larghezza. Sugli argini frequentemente è presente vegetazione arborea di robinia con esemplari di pioppo nero e bianco. In comune di Eraclea il tratto iniziale si presenta rettilineo, superato il centro di Eraclea riprende il corso con una leggera ma evidente sinuosità. Il paesaggio che disegna, con le sue reti da pesca, è incantevole, dolce e armonico.

Foto 13 - Il Piave e le reti da pesca.



#### 4.6 Gli ambiti ecosistemici omogenei

Procedendo con l'analisi degli elementi ambientali e paesaggistici presenti si è quindi proceduto verso una analisi complessiva, suddividendo il territorio in ambiti omogenei dal punto di vista della orografia/morfologia e per quanto riguarda l'utilizzo del suolo. Tali aree sono quindi caratterizzate dalla presenza omogenea su tutta la sua superficie degli elementi vegetazionali, oltre che da una generica uniformità delle sistemazioni agrarie. Le unità territoriali omogenee individuate sono 11, escludendo i centri urbani.

Il successivo passaggio è consistito nella valutazione da un punto di vista ecosistemico, quanto più possibile oggettivo, delle unità individuate.

Tale attribuzione di valore è avvenuta dando la massima importanza a tutti quegli elementi ed a tutte quelle combinazioni che

- favoriscono la protezione del suolo dall'erosione,
- incrementano la permeabilità del suolo,
- riducono o minimizzano la contaminazione del suolo e della falda acquifera con dispersione di sostanze inquinanti,
- mostrano una elevata capacità di fissare l'anidride carbonica,
- contribuiscono all'aumento della biodiversità (reti ecologiche),
- migliorano il quadro paesistico complessivo.

In altre parole, vengono messe in evidenza tutte le condizioni naturali o vicine alla naturalità che aumentando la complessità ecosistemica, ne favoriscono la stabilità ecologica, quindi la sostenibilità.

Il metodo che è stato utilizzato si fonda sulla quantificazione delle presenze fisiche che hanno effetto diretto sul territorio e sulla stima del loro impatto potenziale standard, positivo o negativo, sull'ecosistema.

Ad ogni categoria presente in ogni ambito omogeneo, è stato assegnato un punteggio variabile (valore ecosistemico), via via più elevato quanto maggiore è il contributo potenziale, negativo o positivo, fornito al sistema ambientale (suolo, acqua, biosfera), da tenere in considerazione per ogni tipo di trasformazione e gestione antropica della superficie.

Tale punteggio, per esempio, assume elevato valore positivo per le formazioni naturali, quali formazioni vegetali, idrografia (elementi di pregio naturalistico); negativo con diverso valore per elementi di disturbo o detrattori (viabilità non rurale, zone industriali, aree estrattive, aree fortemente urbanizzate).

Il valore ecosistemico di ogni unità di paesaggio viene stabilito dalla sommatoria dei contributi ponderati di ciascuna categoria di uso del suolo presente nell'ambito.

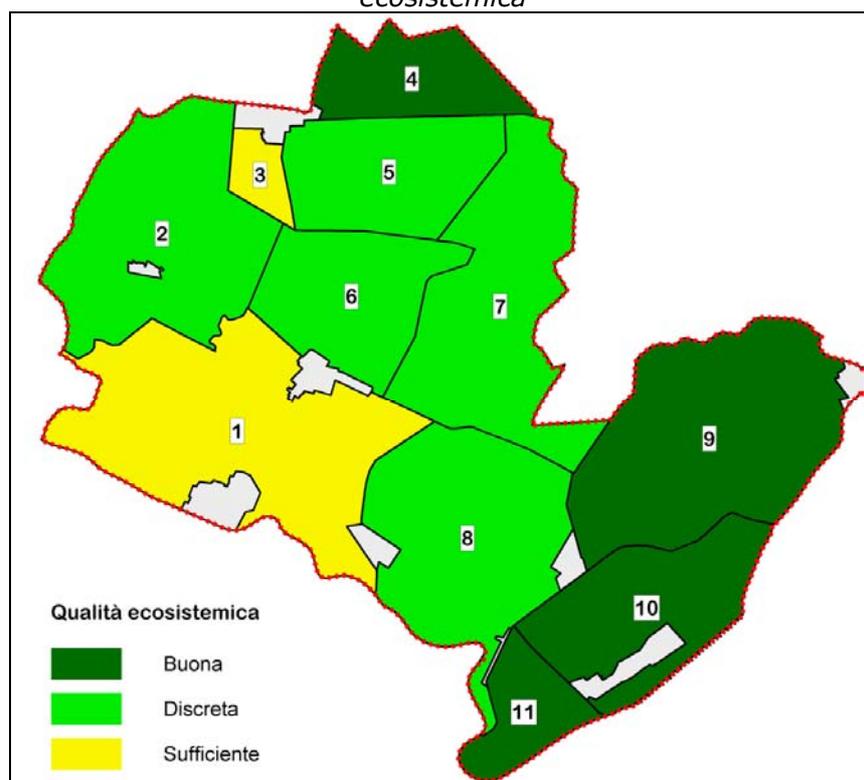
Nella **Tab. 4** viene descritto il punteggio che ogni ambito ha raggiunto e il giudizio ottenuto.

Tab. 4 - Classificazione ecosistemica delle unità territoriali

| Cod UP | Descrizione   | Classe      |
|--------|---|-------------|
| 1      | Eraclea   | Sufficiente |
| 3      | Stretti   | Sufficiente |
| 2      | Barca rotta   | Discreta    |
| 5      | Tra Stretti e Valcasoni                             | Discreta    |
| 6      | Ponte Crepaldo (nord Val Casoni)                    | Discreta    |
| 7      | Ongaro/Sette Casoni                                 | Discreta    |
| 8      | Tre Cai   | Discreta    |
| 4      | Ancillotto  | Buona       |
| 9      | Ambito delle Risaie (La Fagiana) e Tenuta Vallesina | Buona       |
| 10     | Bonifica Livenzuola-Pasti                           | Buona       |
| 11     | Valle Ossi e Laguna del Mort                        | Buona       |

La situazione complessiva è evidenziata nella **Carta della qualità ecosistemica (Tav. SA3)** sintetizzata di seguito (**Fig. 9**).

Fig. 9 - Sintesi della classificazione delle unità di paesaggio classificate in funzione della qualità ecosistemica



Gli ambiti 4, 9, 10, 11 mostrano il maggior grado di naturalità: il territorio integro - con limitata presenza di edificazione continua e diffusa, infrastrutture viarie ed attività artigianali-industriali - assieme alla presenza di un'area naturalistica (l'ambito della laguna del Mort, con la pineta

retrostante), favorisce l'insediamento e la conservazione di biodiversità e in generale individua condizioni di migliore conservazione dell'ambiente e del paesaggio.

Negli ambiti 1 e 3, posti in prossimità delle principali centri urbani (Eraclea, Ponte Crepaldo e Tretti), l'edificazione sparsa è molto presente, determinando un evidente e spinto frazionamento fondiario; passano inoltre di qui alcune infrastrutture viarie ad alta frequenza. Ciò determina un livello di biodiversità limitato, frenato ulteriormente dalla presenza continua di attività umane. L'ambito risulta quindi con un grado di naturalità appena sufficiente.

I rimanenti ambiti 2, 5, 6, 7, 8, sono risultati avere una discreta naturalità: è qui che si svolge la principale attività economica del paese, l'attività agricola. L'edificazione sparsa è presente, ma grazie alle elevate superfici di territorio agricolo, risulta relativamente rada. La presenza esclusiva di attività agricola e l'assenza di aree di particolare importanza naturalistica (es. aree boscate, formazioni lineari vegetali ecc.) di significativa dimensione, limita lo sviluppo di reale biodiversità stabilmente insediata. Ciò nonostante in queste aree la permeabilità dei suoli e le coltivazioni agrarie fanno sì che le funzioni essenziali degli ecosistemi siano sufficientemente espresse.

#### 4.7 La rete ecologica locale

Gli elementi territoriali più importanti dal punto di vista ecosistemico, quali alberate, siepi, boschi unitamente ai corpi idrici e alle bordure riparali, sono strutture fondamentali per la rete ecologica.

Le reti ecologiche sono uno strumento concettuale e concreto di estrema importanza per la conservazione della biodiversità e per sviluppare un uso sostenibile del territorio.

Una rete ecologica è sinteticamente costituita da

- serbatoi di naturalità (aree nucleo o *core area*): aree vaste in cui vi sono le maggiori concentrazioni di elementi di naturalità di elevato valore funzionale, quali i siti della Rete Natura 2000, le aree naturali protette e le oasi di protezione della fauna (Piani faunistico venatori);
- aree di connessione naturalistica, di sufficiente estensione e naturalità, con funzione di protezione ecologica e di mitigazione degli effetti dell'antropizzazione (effetto filtro). Le aree boscate e le aree umide appartengono a questa categoria;
- corridoi ecologici: lineari continui o diffusi in grado di svolgere necessarie funzioni di collegamento per alcune specie e gruppi di specie in grado di spostarsi, sia autonomamente (fauna) che tramite vettori (flora). Mettono in comunicazione le aree nucleo e le aree di connessione. In generale sono associabili ai corsi d'acqua e al loro

corredo di vegetazione lineare, pressoché integre, dove la fauna e la flora naturali vivono, si moltiplicano e si muovono diffondendo la specie nel tempo e nello spazio. Le linee-guida del Ministero dell’Ambiente definiscono la rete ecologica come una *“infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di interrelazionare e di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità”*;

- isole di naturalità (*stepping zones*), elementi puntali o di ridotta dimensione, con elevata concentrazione di elementi di naturalità, che completano il sistema della rete ecologica.

La rete ecologica locale del territorio di Eraclea è costituita da elementi, finora già considerati, che ora vengono organizzati secondo lo schema concettuale sopra riportato. Tratto fondamentale di ognuno di essi è l’elevato valore ambientale ed ecosistemico.

#### Serbatoi di naturalità (aree nucleo o core area)

A sud, lungo la costa sul mare, si trova la Laguna del Mort, area riconosciuta a livello europeo come Sito di Importanza Comunitaria. E’ una laguna di acqua salmastra posta alle spalle di un cordone sabbioso litoraneo. Verso l’entroterra si estende una duna stabilizzata ricoperta da una pineta matura ricca di specie tipiche delle aree boscate litoranee (leccio, orniello, fillirea, ginepro, asparago servatico) che si estende lungo tutta la costa, oltre la laguna, fino a Caorle.

Nello specchio d’acqua interno, dove il livello dell’acqua sale e scende assecondando la marea, sono presenti barene ricche di vegetazione e di fauna e avifauna (Foto 14)

*Foto 14 - Pineta e duna sabbiosa lungo la costa della Laguna del Mort.*



Grazie alla sua localizzazione isolata e difficilmente raggiungibile dalle attività umane, sono qui insediate specie animali (Foto 15) e vegetali (Foto 16) tipiche delle acque lagunari.

*Foto 15- Fauna in Laguna del Mort.*



*Foto 16 - Vegetazione in Laguna del Mort*



Per ulteriori approfondimenti in merito al SIC, si rimanda alla specifica Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A) al PAT di Eraclea.

Le aree di connessione naturalistica, ovvero ecosistemi di particolare interesse naturalistico e a basso impatto antropico con potenziale ruolo di collegamento funzionale, sono costituite da ambiti posti tra i nodi e gli altri componenti della rete ecologica sul rimanente territorio aperto. Esse, per la loro vulnerabilità antropica, sono sottoposte a particolare tutela in quanto rappresentano la connessione tra centri di naturalità e di sviluppo della biodiversità con l'ambito urbano consolidato ed il territorio aperto.

Costituiscono aree di connessione naturalistica l'area agricola a sud del centro urbano lungo il fiume Piave che mette in rapporto l'ambito delle sponde ricche di avifauna con l'entroterra agricolo coltivato. Molto interessanti in quanto particolarmente isolate e allo stesso tempo vicine alla costa,

alla pineta e alla laguna del Mort sono le aree agricole della tenuta "Vallesina" e della tenuta "La Fagiana", oltre che l'area agricola "Pasti", a sud del territorio (Foto 17).

*Foto 17 - Aree di connessione naturalistica: ambito agricolo in località tenuta "Vallesina" e tenuta "La Fagiana".*



I corridoi ecologici, in generale, sono associabili ai principali corsi d'acqua e al loro corredo di vegetazione lineare, semprechè integro, in cui la fauna e la flora naturali vivono, si moltiplicano e si muovono diffondendo la specie nel tempo e nello spazio; a seconda delle dimensioni e del grado di naturalità si dividono in primari e secondari.

Le analisi svolte hanno permesso di identificarne altri, nella logica di costituire una cospicua rete ecologica, con l'effetto di collegare tra loro le aree a maggiore naturalità per favorire lo scambio genetico e quindi l'incremento e il mantenimento della biodiversità.

I corridoi ecologici coincidenti con i corsi d'acqua principali sono i seguenti:

- i principali sono il fiume Piave, il canale Revedoli, il canale Brian, il canale Livenza Morta e il canale Largon (Foto 8);

*Foto 18 - Canale Brian in località Stretti. Visibili sono i canneti lungo le sponde*



- i secondari, ugualmente importanti nella strutturazione dei collegamenti a rete, sono quelli corrispondenti al canale Collettore Primo e Collettore Secondo, il canale Ongaro e il canale Termine (Foto 19).

*Foto 19 – Canale collettore secondo e canale Ongaro.*



Nel territorio di Eraclea non sono state riscontrate isole con elevato grado di naturalità (stepping zones), sufficientemente vaste ed integre ad elevata naturalità.

## 5. INDICAZIONI PROGETTUALI

### 5.1 Premessa

Vi è oggi un gran parlare ed anche un notevole movimento di iniziative attorno alle tematiche che vedono nel territorio rurale l'ambito nel quale possono trovare collocazione attività non propriamente di produzione di "beni materiali primari", ma piuttosto di servizio, ricreazione, riposo, occasioni di cultura (agriturismo, con le sue diverse manifestazioni, luoghi di tutela ed interesse naturalistico, attività didattiche e ricreative ecc.), oltre che di tutela paesaggistica ed ambientale.

La stessa UE punta moltissimo verso questa direzione e nel suo recente Libro Bianco *"Crescita, Competitività, Occupazione"* promuove una politica basata su un nuovo modello di sviluppo che riassorba progressivamente gli attuali squilibri ambientali gettando *"nuove basi per le attività sostenibili e per una maggiore qualità della vita nelle aree rurali"*; nonché mantenga l'ambiente e la sua biodiversità in modo da *"evitare i costi dello spopolamento e per preservare l'equilibrio territoriale complessivo"*. Per ottenere questi obiettivi, continua il Libro Bianco UE, *"è necessario il mantenimento dell'occupazione e della popolazione nelle aree rurali, agricole o meno. La realizzazione di questi <benefici sociali> è alla base delle proposte che riguardano il mantenimento del patrimonio ambientale naturale e la creazione di occupazione nei servizi locali"*.

Da questo punto di vista il ruolo della Pubblica Amministrazione può divenire di fondamentale importanza nel promuovere, indirizzare e coordinare azioni di mitigazione, riqualificazione e valorizzazione ambientale, da effettuare anche in concerto con privati e organizzazioni operanti sul territorio (ConSORZI di bonifica, Associazioni ambientaliste, organizzazioni professionali, ecc.).

Il PAT di Eraclea, attuando appieno le indicazioni già contenute nel Documento Preliminare e considerando le peculiarità del proprio territorio – estesa superficie agricola, limitata urbanizzazione, sbocco al mare e turismo stagionale – pone la pianificazione ecosistemica (sostenibile) alla base del proprio sviluppo.

In questo senso sono state sviluppate le ipotesi progettuali di seguito elencate, basate essenzialmente sulla riqualificazione e valorizzazione degli elementi naturali.

Oltre ad una progettazione di dettaglio, dovranno successivamente essere indicate nel Piano degli Interventi, le strumentazioni giuridiche, economiche e finanziarie necessarie a realizzare operativamente, e poi a gestire, i sistemi paesaggistici oggetto dei "progetti speciali" anche utilizzando, ove possibile, gli strumenti comunitari.

Uno strumento operativo comunitario, molto importante a questo riguardo, è il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. Tale programma infatti mette a disposizione delle aziende agricole (dando precedenza agli Imprenditori Agricoli a titolo Principale) ma anche agli Enti Locali coordinatori di progetti, finanziamenti, oltre che per il "miglioramento della competitività del settore agricolo forestale" (Asse 1) anche, per il "miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale" e per "valorizzare l'ambiente e lo spazio rurale sostenendo la gestione del territorio" (Asse2). Quest'ultimo asse vuole realizzare diversi obiettivi, quali:

- la salvaguardia della *biodiversità*;
- la tutela e valorizzazione del *paesaggio rurale*;
- la tutela della qualità delle *acque superficiali e sotterranee*;
- la difesa del *suolo* (dall'erosione e dal dissesto idrogeologico);
- il miglioramento della *qualità dell'aria* e l'attenuazione del *cambiamento climatico*.

## 5.2 Le indicazioni progettuali

Nelle aree sopra individuate come "elementi ambientali di pregio", il Comune, di concerto con altri Enti interessati, promuove azioni e progetti di salvaguardia, tutela, ripristino e valorizzazione delle risorse che caratterizzano gli ambiti stessi, con particolare riguardo anche alle indicazioni ed alle possibilità offerte dal Piano di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Veneto 2007-2013, nel rispetto degli obiettivi complessivi, indicati anche nel PTCP di Venezia.

Il PTCP, indica infatti tra le sue priorità:

- 1 - individuazione di tutte le componenti idrografiche, geologiche e ambientali e monitoraggio delle trasformazioni che interessano dette componenti al fine di accertare che le medesime perseguano anche la conservazione e la tutela delle risorse idriche;
- 2 – favorire la tutela e il rafforzamento della biodiversità, integrando le aree nel sistema reticolare ambientale;
- 3- interrompere l'espansione lungo la costa ed avviare la riqualificazione degli insediamenti, salvaguardando gli elementi di naturalità ancora presenti e mantenendo la competitività dell'offerta turistica;
- 4 – il riequilibrio delle aree rurali nelle relazioni con il sistema insediativo e infrastrutturale riducendo la frammentazione e la compromissione della qualità ambientale del territorio rurale.

\* \* \*

Le **tavole SA4.1** e **SA4.2**, contengono le indicazioni progettuali per il territorio aperto, ovvero le informazioni territoriali da trasferire sulle tavole del Piano di Assetto del Territorio.

Esse individuano i principali elementi naturalistico-ambientali presenti (sia in forma singola che di ambito omogeneo), definendone gli interventi di tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale da prevedere in prospettiva per il territorio di Eraclea.

Nella **Tavola SA4.1 Carta delle indicazioni progettuali: Vincoli, Fragilità, Invarianti** sono stati individuati i Vincoli, le Fragilità, le Invarianti che riguardano il territorio aperto, seguendo le indicazioni tecnico-operative e la "filosofia" della nuova Legge Urbanistica Regionale.

### **5.2.1 I vincoli**

L'area naturalistica della Laguna del Mort è Sito di Importanza Comunitaria (SIC IT3250013) soggetto a tutela, quindi a vincolo.

Le aree boscate lungo il Piave e la costa identificate ai sensi della Legge Forestale veneta, LR 52/78 e s.m.i., ricadono dentro il Vincolo di Destinazione Forestale.

Tra i Vincoli sono stati individuati quelli determinati dai principali allevamenti zootecnici, così come indicato al precedente paragrafo 3.3 "Le aziende agricole e l'assetto fondiario" relativo alle aziende agricole. A causa delle emissioni odorose e dell'impatto complessivo delle attività zootecniche la LR 11/04 al suo atto di indirizzo di cui all'art. 50 lett. D) punto 5, indica le distanze da rispettare tra gli allevamenti e i confini di proprietà, i limiti di zona e le abitazioni civili sparse e concentrate.

Si tratta di un "limite dinamico non cogente" - distanze massime (700 m) e minime (50 m)-. La reale dimensione del vincolo dovrà essere definita in sede di piano operativo (P.I.), essendo in relazione a valutazioni specifiche per ogni allevamento: tipologia e numerosità degli animali allevati, tipologia di stabulazione e del sistema di pulizia, sistema di ventilazione, stoccaggio e trattamento delle deiezioni.

Questi elementi vengono ripresi dalla Tav. 1 del PAT: "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale".

### **5.2.2 Le fragilità**

Il PAT dovrà tutelare oltre che i corsi d'acqua anche le lagune e le relative valli e le aree boschive o destinate al rimboschimento.

Tra le fragilità ricadono anche gli ambiti agricoli soggetti a periodici inondazioni.

Secondo la Direttiva Nitrati (DGR 2495/2006) il comune di Eraclea Non è Zona Vulnerabile da Nitrati: ciò significa che i suoli presentano caratteristiche chimico-fisiche in grado di salvaguardare la falda trattenendo e degradando eventuali sostanza organica liquida o solida.

### 5.2.3 *Le invarianti*

Si tratta delle aree di particolare importanza paesaggistica ed ambientale da considerare a "limitata o nulla trasformabilità", che vengono inserite nella specifica Tavola di PAT, n. 2 "Carta delle Invarianti".

Il P.A.T. individua gli ambiti territoriali cui attribuire obiettivi di tutela, valorizzazione e riqualificazione sulla base del riconoscimento della loro valenza ambientale e paesaggistica caratterizzata dal particolare rapporto tra il territorio aperto in parte integro, il sistema idraulico che conserva notevoli elementi di naturalità e particolari emergenze architettoniche o zone di elevata integrità ambientale.

Le Invarianti di natura paesaggistica sono quegli elementi con caratteri specifici ed identificativi che identificano e distinguono un luogo o un territorio e la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi.

In tali ambiti, oltre alla connotazione naturale (morfologica, vegetazionale, paesaggistica) risulta rilevante la componente dovuta all'intervento antropico.

L'analisi effettuata ha permesso l'identificazione delle seguenti invarianti:

- ambiti di pregio paesaggistico:
  - P1: ambito delle risaie;
  - P2: ambito della bonifica Pasti
- principale viabilità minore (rurale)
- principali formazioni lineari vegetali
- esemplari arborei
- elementi storici della bonifica: idrovore

L'ambito delle risaie comprende la Tenuta La Fagiana e Valle Tagli. E' un'area ricca di viabilità minore funzionale all'accesso ai fondi agricoli. Spesso lungo queste capezzagne sono messi a dimora filari di pioppi neri per la produzione di legno che interrompono la continuità degli estesi e regolari appezzamenti presenti. Oggi l'azienda agricola "La Fagiana" coltiva circa 250 ettari a riso in rotazione con soia, mais ed altri cereali e lo vende direttamente in loco presso un proprio spaccio. La coltivazione di riso risale certamente agli inizi del secolo scorso.

L'ambito della bonifica Pasti è un'area estesa e integra interrotta solamente da una viabilità interpodereale difficilmente identificabile: non sono infatti qui frequenti alberate, ma sono visibili

esemplari arborei di pioppo nero che di solito coincidono con la presenza di qualche fabbricato isolato abbandonato.

\*\*\*

Negli ambiti definiti Invarianti di natura ambientale, è prevalente la connotazione naturale (morfologica, vegetazionale, idrogeologica) rispetto alla componente dovuta all'intervento antropico sull'agroecosistema.

Nel territorio di Eraclea sono stati così individuati:

- i principali paleoalvei di divagazione fluviale del Piave;
- gli ambiti di pregio ambientale:
  - A1: Ambito naturalistico del fiume Piave
  - A2: Laguna del Mort e la foce del Piave
  - A3: La Pineta e il sistema delle dune

\*\*\*

Le Invarianti di natura agricolo-produttiva definiscono quelle aree ove, in relazione alla contemporanea presenza di aziende agricole vitali, sistemazioni idraulico-agrarie di pregio, allevamenti zootecnici, coltivazioni di qualità, è presente una attività economica agricola competitiva e vitale e che quindi devono essere assoggettate a particolari forme di tutela.

Si sono individuati quindi le seguenti aree agricole:

- l'ambito di Barca Rotta
- l'area agricola tra Stretti e Valcasoni
- l'ambito di Ongaro e Sette Casoni
- la Tenuta Vallesina

Sono tutti ambiti caratterizzati da elevate estensioni e limitata frammentazione sui quali sono presenti aziende agricole e zootecniche vitali di media ed elevata dimensione. I suoli presentano buone caratteristiche agronomiche e gli investimenti fondiari, in specie quelli consortili, sono notevoli.

Per tali aree gli indirizzi di politica territoriale dovranno prevedere l'incentivazione dell'utilizzo di strumenti finanziari connessi al Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (misure specifiche per l'aumento dell'innovazione e della produttività agricola, in particola per il settore zootecnico; la promozione di un incremento delle attività agricole competitive ed innovative, favorendo anche uno sviluppo turistico leggero, la vendita diretta dei prodotti e la trasformazione in azienda; attività agrituristiche e didattico-ricreative (albergo diffuso, fattorie didattiche, anche in rapporto con il mondo della scuola e della terza età); l'applicazione rigorosa delle norme di buona pratica

agricola, di incremento del benessere animale e di salvaguardia della fertilità del suolo, anche in funzione di un incremento della biodiversità.

La **Tavola SA4.2, Carta del sistema degli elementi ambientali: Trasformabilità e Rete Ecologica**, individua gli elementi ambientali presenti da inserire nella Tavola 4 ("Trasformabilità") del PAT:

- 1) valori e tutele naturali: la rete ecologica locale (corridoi ecologici, le aree nucleo, le isole ad elevata naturalità, le aree di connessione ed i varchi ecologici);
- 2) valori e tutele culturali: i coni visuali;
- 3) azioni strategiche: miglioramento della qualità urbana, riquilibrificazione e riconversione riordino in zona agricola.

#### **5.2.4 Valori e tutele naturali**

Fanno parte della rete ecologica locale (vedi capitolo 4.7) le aree nucleo ("*core area*", ossia servatoi di naturalità), le aree di connessione naturalistica ("*buffer zone*"), i corridoi ecologici, le isole ad elevata naturalità ("*stepping stones*") e i varchi ecologici.

La Laguna del Mort è "area nucleo" ovvero ambito di elevata estensione con presenza importante di biodiversità animale e vegetale.

Come già anticipato, non sono state invece individuate isole ad elevata naturalità, ovvero porzione di territorio di limitata ampiezza con buon contenuto di biodiversità isolate rispetto agli altri elementi della rete ecologica.

Le aree di connessione naturalistica sono sostanzialmente coincidenti con gli ambiti di territorio aperto con limitata urbanizzazione, che mettono in comunicazione zone con presenza di naturalità attraverso la rete dei corridoi ecologici.

Vi appartengono l'area agricola lungo il fiume Piave, le aree agricole della Tenuta Vallesina e della Tenuta La Fagiana, l'area agricola Pasti.

I corridoi ecologici sono costituiti dai principali corsi d'acqua con funzione di collegamento per alcune specie o gruppi di specie in grado di spostarsi, sia autonomamente (animali) che attraverso vettori (piante o parti di esse) e sono:

- i *principali*: il fiume Piave, il canale Revedoli, il canale Brian, il canale Livenza Morta e il canale Largon;
- i *secondari*: canale Collettore Primo e Collettore Secondo, il canale Ongaro e il canale Termine.

### **5.2.5 Valori e tutele culturali: i coni visuali**

Sono stati individuati i principali coni visuali sul territorio aperto, segnalando l'esigenza di tutelare vedute di elevato valore ambientale e paesaggistico a partire da un punto di osservazione privilegiato. A tali punti di osservazione fanno seguito indicazioni normative per tutelare l'integrità della percezione visiva e d'insieme, l'immagine naturale del fondale panoramico (campagna aperta, litorale ecc).

### **5.2.6 Azioni strategiche**

Entro questa categoria sono state poste le azioni progettuali di riqualificazione, valorizzazione, miglioramento ambientale a riguardo del territorio aperto di Eraclea nel corso della durata del PAT.

Ognuno degli interventi indicati possiede una valenza e fattibilità autonoma e propria, ma è solo nella progettazione e nella veduta d'assieme, a 360°, che sta la superiore portata del progetto territoriale per la città di Eraclea, che dalla realizzazione di tali azioni, anche a stralci ma all'interno di una generale impostazione, potrà trarre benefici di sostenibilità in una prospettiva di medio-lungo periodo.

#### Miglioramento della Qualità Urbana

Nelle aree ove vi è la presenza di elementi detrattori della qualità paesaggistica o dove vi è la previsione di nuove trasformazioni (ambiti di importante edificazione, viabilità, attività a pesante impatto ecc), sono stati individuati i criteri e gli ambiti di intervento per azioni di riqualificazione e mitigazione ambientale.

I diversi interventi sono così articolati:

- mitigazione di nuove espansioni (industriali e residenziali) e di nuove infrastrutture
- riqualificazione dei corridoi ecologici

La realizzazione di fasce boscate di mitigazione e/o compensazione delle espansioni edilizie, riguarda quelle porzioni territoriali ove sono previsti ampliamenti del tessuto insediativo e/o produttivo legati a strumenti attuativi vigenti o ad indicazioni del PAT. In esse viene prevista la formazione di cospicue fasce boscate con funzione di mitigazione ambientale e paesaggistica. Tali strutture arboreo-arbustive possono identificare in molti casi anche il limite fra città e territorio aperto.

Ove vi è la previsione del passaggio di infrastrutture viene indicata la creazione di idonee misure di mitigazione attraverso la realizzazione di fasce boscate specifiche.

Oltre a funzioni di mascheramento, incremento della biodiversità, rifugio di fauna, supporto alla creazione/mantenimento della rete ecologica, le formazioni arboreo-arbustive previste potranno avere funzione produttiva.

La funzione produttiva delle fasce boscate va posta anche in relazione alla recente approvazione della normativa di incentivazione della produzione di energia elettrica da fondi agro-forestali (DDL "Sviluppo economico" del 9 luglio 2009 e smi) a beneficio della comunità. In altre parole potrebbe essere sviluppata una "filiera corta" in cui le produzioni di biomassa ottenibili dai boschi urbani, dalle operazioni di potatura, sfalcio dell'erba ecc, potrebbero essere utilizzate nella trasformazione in biogas e quindi di energia elettrica, fortemente incentivata per i prossimi 15 anni. In questa maniera i frutti dell'azione potrebbero andare a beneficio dell'intera comunità, sia in termini ambientali e paesaggistici, che di ritorno economico.

Un importante tassello del progetto complessivo sugli elementi ambientali, riguarda la riqualificazione dei corridoi ecologici (canale Tortoletto, canale Largon di Levante e il Canale Santa Croce, lungo il confine con Caorle) ripristinando la funzione principale di scolo ma anche quella ecologica di corpo idrico.

L'ipotesi è quella di riqualificare i corsi d'acqua agendo soprattutto lungo i tratti dove sono previste espansioni urbanistiche. Il PI dovrà dare attuazione all'ipotesi, prevedendo le linee-guida strategiche generali entro cui inserire gli interventi specifici. Questi interventi di riqualificazione territoriale dovranno quindi trovare idonea continuità proseguendo su tutto il territorio aperto, in una logica importante di connessione ecosistemica. Questa è infatti la spina su cui si innervano tutte le altre azioni di valorizzazione ambientale, quali, ad esempio, la connessione con la rete della viabilità minore.

### **5.2.7 Riqualificazione e mitigazione ambientale**

Sono stati individuati criteri ed ambiti per azioni di riqualificazione e riorganizzazione di importanti ambiti del territorio, in qualche caso anche degradati.

La vicinanza al mare e alla foce del Piave attira soprattutto durante i periodi estivi turismo marittimo. Si intende quindi confermare e promuovere un processo di sviluppo e rinnovamento dell'offerta ricettivo-alberghiera, unita però anche ad una valorizzazione degli spazi verdi e ad una maggiore attenzione alle problematiche ambientali.

Nella fattispecie vengono individuati gli ambiti di intervento sul territorio corrispondenti alle

1. aree **del litorale** (la pineta, la laguna del Mort, il sistema delle dune);

## 2. ambiti **di connessione** (dal litorale verso la campagna di Eraclea).

L'area del litorale, dovrà essere oggetto di interventi di riqualificazione a riguardo dei seguenti aspetti:

- la pineta, sia esistente che di progetto nell'area interessata dalla grande fascia di mitigazione/rafforzamento prevista;
- la Laguna del Mort, area SIC di elevatissimo interesse ambientale, ma oggi in pessime condizioni socio-ambientali;
- il sistema delle dune relitte;

ove gli interventi riguarderanno:

- la riqualificazione e la tutela degli habitat;
- la individuazione di fruizioni differenziate: massima tutela della biodiversità; fruizioni didattico-naturalistiche; leggere fruizioni turistico-ricreative;
- la ricerca di assoluta compatibilità con i programmi di gestione dell'area naturalistica SIC e la fruizione turistica differenziata;
- l'identificazione di strategia di gestione e manutenzione sostenibili.

Gli ambiti di connessione sono costituiti da

- l'istmo tra il canale Revedoli e il fiume Piave;
- la pineta verso Eraclea;
- la campagna della bonifica Livenzuola-Pasti;
- il nucleo di Eraclea mare;
- la viabilità minore.

Le azioni di riqualificazione si esplicheranno attraverso l'adozione di:

- riqualificazione e valorizzazione della lingua di terra tra il Revedoli e il Piave: si tratta di un ambito estremamente importante, con la presenza di un ambito panoramico sopraelevato, una notevole e diversa vegetazione arboreo-arbustiva, limitata edificazione e una interessante rete della viabilità minore;
- miglioramenti floristici della pineta con la possibile, mirata, introduzione di latifoglie;
- promozione dell'ambito della campagna, intesa come memoria (le Bonifiche, ecomusei) e come porta di ingresso al parco ed al porto;
- la messa in rete della viabilità d'acqua (le acque interne, i canali navigabili) e di terra (sentieri naturali, le capezzagne) e la rete della viabilità turistica (a piedi, in bike, a cavallo), verso l'"albergo diffuso" nel territorio aperto.

Per quanto riguarda l'ambito urbano di Eraclea Mare dovranno essere realizzati interventi di mitigazione ambientali, quali l'impianto di alberi, la creazione di macchie boscate, la formazione di rilevati in terra con funzione fonoassorbente, fitodepurante, di riduzione delle polveri, di miglioramento dell'assetto paesaggistico ecc.).

Sui parcheggi, affollatissimi nei periodi estivi e soprattutto durante i fine settimana, vanno introdotti elementi di naturalità (park inerbiti), facendoli divenire elementi importanti di naturalità e di riqualificazione urbana.

La Pineta è un elemento caratteristico della costa di Eraclea Mare. Essa costituisce un'ampia area boscata naturalistica che separa il mare dall'entroterra completamente coltivato. E' un'area di grande pregio ecologico ed ambientale in quanto riserva di biodiversità. Oggi si presenta a tratti degradata, quindi non valorizzata e poco utilizzata.

Sarà innanzitutto necessario prevedere

- interventi periodici di pulizia del sottobosco da formazioni vegetali indesiderate, rifiuti e manufatti incoerenti,
- una strategia anticendio con messa in sicurezza dell'area realizzando fasce tagliafuoco e punti di presa idrica.

All'interno dovranno essere individuati ambiti specifici:

- zone protette ad elevato grado di naturalità che saranno escluse all'accesso dei visitatori e visitabili solamente tramite visite naturalistiche guidate
- ambiti destinati alla fruizione diffusa in una logica di parco urbano sottolineando la connessione tra area urbana e litorale.

Dal punto di vista floristico occorrerà procedere con la selezione ed introduzione delle specie tipiche della pineta e con una gestione "forestale" della vegetazione esistente.

Andrà ridisegnato il fronte verso il litorale, migliorando l'ombreggiamento stradale e allargando il cono visuale verso il mare.

Foto 20 - vista dalla Pineta verso il mare



Per completare la "connessione" con il territorio agricolo, va individuato un sistema di interventi volti al riuso, tutela e valorizzazione del cospicuo patrimonio edilizio in zona agricola – in gran parte abbandonato, come già accennato al cap. 3.2 - all'interno di un progetto di promozione e fruizione integrata del territorio dell'entroterra di Eraclea per l'accoglienza in chiave turistica, enogastronomica, culturale e naturalistica; verrebbe così rafforzata l'immagine turistica di Eraclea differenziandola da quella di Jesolo e Caorle.

Il progetto è coerente con gli Programma di Sviluppo dei Sistemi Turistici Locali 2006-2008 (PSSTL), il Piano esecutivo annuale del 2007 e del 2008 (PEA) che puntano a promuovere:

- forme alternative di ricettività, anche all'interno della vacanza tradizionale, che permettano un contatto più immediato e meno anonimo con l'ambiente;
- nuovi modelli di vacanza che combinano tradizionali attività ricreative con nuove esperienze culturali;
- forme di turismo che fanno del contatto diretto con la natura, della conoscenza "lenta" del territorio, della riscoperta delle tradizioni e delle risorse locali l'elemento pregnante dell'esperienza turistica;
- agriturismo, ecoturismo, turismo verde, enogastronomico, clouescursionismo e turismo sportivo come segmenti di diversificazione e integrazione dell'offerta tradizionale e si possono offrire come prodotti turistici specifici dotati di un proprio mercato autonomo.

La metodologia, da individuare nell'ambito di uno specifico Piano degli Interventi dovrà comprendere diverse fasi, quali,

- censimento puntuale del patrimonio edilizio della bonifica e del territorio agricolo con la verifica delle schedature della vigente strumentazione urbanistica, definizione della disciplina per il loro recupero, riuso e valorizzazione, censimento e verifica delle strutture agricole produttive non più funzionali alla conduzione del fondo;
- creazione di una rete di connessione territoriale e itinerari che colleghi il sistema dell'albergo diffuso alle emergenze ambientali (pineta, laguna), turistiche (mare e litorale), culturali (sistema della bonifica, aree archeologiche, musei) del territorio in modo da offrire al turista esperienze differenziate e nuove;
- sviluppo di una economia integrata: programma di intervento di sostegno e promozione delle attività legate al turismo territoriale, alla cultura del luogo, e alla filiera enogastronomica.

La rete di connessione e itinerari potrebbe essere differenziata sulla base della caratterizzazione dei percorsi:

- percorsi blu: itinerari prevalentemente nautici legati al sistema della navigazione litoranea

(cfr. litoranea Veneta) e collegati ai sistemi dei fiumi (Piave) e della bonifica (canali e scolmatori);

- percorsi verdi: itinerari ciclopedonali e ippovie caratterizzati dalle emergenze ambientali e naturalistiche (laguna del Mort, pineta, argini del Piave, filari alberati, baulature, sistema della bonifica, viali, "gallerie verdi");
- percorsi gialli: itinerari di collegamento turistico tra aree ed emergenze culturali, turistiche, enogastronomiche legate alla visita del territorio di Eracle e delle emergenze limitrofe (sistemi archeologici, le lagune, i parchi ...).

\* \* \*

Rispetto a tutte le azioni ambientali indicate, il Piano degli Interventi dovrà fornire indicazioni più dettagliate sulla precisa localizzazione delle stesse, sull'estensione delle aree oggetto di miglioramento della qualità urbana, sui criteri progettuali e sulle modalità costruttive delle diverse realizzazioni, tenendo conto anche delle possibili fruizioni e della successiva gestione/manutenzione.

Le risorse finanziarie per la loro realizzazione dovranno essere direttamente collegate:

- agli oneri di urbanizzazione,
- alle azioni di perequazione,
- ad impegni diretti da parte degli Enti coinvolti nella realizzazione delle opere infrastrutturali,
- ad eventuali contributi mirati da parte della pubblica amministrazione,
- a progetti specifici con finalità produttiva e ambientale.

\*\*\*

## 6. CONCLUSIONI

Il lavoro di pianificazione svolto, data la finalità della L.R. 11/2004 "*Norme per il governo del territorio*", ha avuto lo scopo primario di individuare ambiti, siti e modalità di utilizzazione del territorio aperto sia nella sua accezione agricolo-produttiva, sia rispetto alle componenti ambientali e paesaggistiche, cercando di individuarne le "fragilità", le aree a limitata trasformabilità ("invarianti") e le ipotesi di "trasformabilità", facendo propri i criteri basilari della legge stessa e dei successivi atti di indirizzo, indicati anche nella premessa a questa relazione.

Lavorando attorno al tema del territorio aperto in un contesto così particolare come quello di Eraclea, sia per la presenza e la qualità degli elementi ambientali, ma anche e soprattutto per la importante e diffusa realtà produttiva agricola – anche con episodi di eccellenza –, ci si è più volte interrogati su quali sono in effetti le indicazioni, i segnali più corretti che un lavoro del genere può fornire circa il futuro del territorio stesso, quali i contributi da fornire o stimolare affinché da un lato non si pensi ad un ambito così importante e carico di valenze, ma proprio per ciò particolarmente fragile, come ad una zona di conquista e dall'altro non si inneschino meccanismi eccessivamente vincolistici e riduttivi tali da scoraggiare qualsiasi iniziativa.

Ad Eraclea l'attività agricola, sia nella sua funzione produttiva, ma forse ancor più nella funzione di salvaguardia del sistema idrogeologico, di tutela del valore collettivo del paesaggio agrario e dell'equilibrio ecologico e naturalistico, si conferma quale sistema fondamentale per l'uso, la tutela e la valorizzazione del territorio complessivamente inteso.

Ecco allora che l'aver introdotto forti elementi di naturalità all'interno del territorio aperto e periurbano costituisce un importante elemento di qualità territoriale ed ambientale: le analisi e le proposte elaborate – comprese le indicazioni normative – vanno in questa direzione, cercando di orientarsi verso strategie volte a mettere in moto politiche attive di tutela, salvaguardia e riqualificazione delle aree rurali, o, meglio, del territorio aperto, in equilibrio verso un possibile "sviluppo sostenibile" di lungo periodo.

Quinto Vicentino, 7 aprile 2010

dr. Roberto de Marchi, agronomo