

**CITTÀ DI ERACLEA**  
Provincia di Venezia

**P.A.T.**

Elaborato

**VAS**

**R.A.**

# Rapporto Ambientale

Elaborati adeguati per la Conferenza di Servizi di approvazione del PAT  
(ai sensi del VI comma dell'art. 15 della L.r. 11/2004)

**Il Sindaco**  
Giorgio Talon

**Il Segretario Comunale**  
Laura Bondoni

**Il Responsabile Area  
Politiche per il Territorio**  
Gianni Favaretto

**Regione del Veneto**  
Direzione Urbanistica



 **PROVINCIA  
DI VENEZIA**



**Il Progettista**  
Fernando Lucato

**AUA** ARCHITETTI URBANISTI ASSOCIATI  
Strada Postumia, 139 - 36100 Vicenza  
Tel. 0444.535837 Fax. 0444.535860 - info@auaproject.com  
Coll. Loris Dalla Costa, Elena Marzari

**Analisi Agronomiche e  
Ambientali**  
Lisanna Peserico

 **LANDLAB** studio associati  
36050 - QUINTO VIC.NO (VI)  
Via Quintarello, 12/A - info@landlab.net  
Tel. 0444 357929 Fax 0444 357937

**Studi geologici**  
**STUDIO MARCATO**  
GEOLOGIA, GEOTECNICA, AMBIENTE, SICUREZZA  
36100 Vicenza Viale Ortigara, 63  
tel/fax 0444 323728  
info@studiomarcato.it www.studiomarcato.it

**Comunicazione urbana**

 **A 12 associati**  
20135 Milano Via Colletta, 18  
mail@gruppoa12.org www.gruppoa12.org

**Informatizzazione**  
Realizzazione GIS con  **Intergraph GeoMedia**  
**STUDIO LUCA ZANELLA INGEGNERE**  
33100 UDINE v.le XXIII marzo n.19 studio@lzi.it

Dicembre 2013



# Città di Eraclea



## P.A.T VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### RAPPORTO AMBIENTALE

OTTOBRE 2010  
-agg dicembre 2013

Aggiornato con:

- *nota integrativa alla Commissione Regionale VAS del 22.06.2012*
- *nota integrativa alla Commissione Regionale VAS del 23.11.2012*
- *nota integrativa alla Commissione Regionale VAS del 25.03.2013*
  
- *Parere Commissione Regionale VAS n. 28 del 26.03.2013, integrato con parere n. 121 del 22.10.2013*
- *Conclusioni istruttorie Provincia di Venezia pervenute in data 18.06.2013 prot. 12134 (così come modificate a seguito delle successive note del Comune del 26.07.2013 prot. 14655 e della Provincia del 02.08.2013 prot. 15143 e del 14.08.2013 prot. 15920)*

## 1. PREMESSA: LA VALUTAZIONE STRATEGICA

### 1.1 Riferimenti normativi

Il principale riferimento normativo per l'applicazione della procedura di V.A.S è la Direttiva 2001/42/CE concernente *"la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente* (comunemente chiamata *direttiva VAS*), risultato di una lunga fase normativa che ha visto l'Unione Europea e gli Stati membri impegnati nella applicazione di procedure, metodologie e tecniche per valutare dal punto di vista ambientale progetti, programmi e piani. L'adozione, nel giugno 2001, di questa direttiva ha evidenziato la condivisione sulla necessità di incorporare il processo di valutazione ambientale in piani e programmi urbanistici, territoriali e di settore. E' stato introdotto l'obbligo della valutazione preventiva degli impatti di determinati piani e programmi, con l'intento di garantire che le azioni di trasformazione territoriale che si intendono realizzare siano correlate al raggiungimento di un livello accettabile di sostenibilità, e di prevedere che le problematiche ambientali siano considerate sin dalle prime fasi di discussione ed elaborazione dei piani e programmi di settore.

La Regione Veneto ha dato attuazione alla Direttiva 2001/42/CE con la Legge Urbanistica Regionale del Veneto 23 aprile 2004 n. 11, *"Norme per il governo del territorio"*, che introduce la VAS come processo obbligatorio nei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale. Ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 11/2004, per quanto concerne il livello di pianificazione comunale, sono sottoposti alla VAS il Piano di Assetto del Territorio comunale e il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PAT e PATI), al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente. La VAS si traduce, quindi, in uno strumento volto a valutare gli effetti derivanti dall'attuazione del piano, ad evidenziare la congruità delle scelte dello strumento rispetto agli obiettivi di sostenibilità, ad individuare le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione individuando, altresì, le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nel piano.

Nel quadro di riferimento regionale va richiamata la Deliberazione della Giunta Regionale del 1 ottobre 2004, n. 2988 avente ad oggetto *"Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Primi indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi della Regione del Veneto"*, intervenuta in attesa del recepimento della VAS da parte dello Stato Italiano.

Inoltre, la Regione Veneto ha adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. CR 16 del 11.02.2005 (l'atto di indirizzo ai sensi dell'art. 41), comma 1, lett. A) della Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11, per *"le verifiche di sostenibilità e di compatibilità necessarie per la redazione degli strumenti territoriali ed urbanistici con particolare riferimento alla Direttiva Comunitaria n. 2001/42/CE in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)"*. L'atto di indirizzo non è tuttora stato approvato ed è in corso un riesame da parte della competente commissione regionale.

Il richiamo alla Direttiva europea è esplicito e costituisce esclusivo riferimento per la redazione dell'Atto di indirizzo.

Il 24 ottobre 2006 è stata adottata la delibera della Giunta Regionale n. 3262, relativa all'iter di redazione della VAS, *"Attuazione Direttiva 2001/42/CE della Comunità Europea. Guida metodologica per la Valutazione Ambientale Strategica. Procedure e modalità operative. Revoca Dgr n.2961 del 26 settembre 2006 e riadozione"* (BUR n. 101 del 21/11/2006). Sono poi seguite le Delibere 3752/2006; 2649/2007 e con la Delibera 791 del 31.3.2009 si è provveduto all'adeguamento della procedura di VAS sulla base della modifica della parte II del D.Lgs 153/2006.

Di recente è stato emanato il D.Lgs. 128/2010 che ha introdotto alcune importanti modifiche alla procedura di VAS, in particolare, per le revisioni di piani e programmi precedentemente sottoposti a VAS e relativamente al parere motivato espresso dall'autorità competente.

## 1.2 Il ruolo della Valutazione Ambientale Strategica per il P.A.T. di Eraclea

La Valutazione Ambientale Strategica è stata realizzata simultaneamente all'iter pianificatorio a partire dall'elaborazione della bozza di piano ed è stata intesa come un processo a supporto della pianificazione e non uno strumento di verifica a posteriori. Tra gli obiettivi emerge quello di assicurare una effettiva considerazione degli effetti delle scelte di programmazione e di pianificazione, prima che queste vengano tradotte in interventi e trasformazioni concrete.

Per il Piano di Assetto del Territorio di Eraclea la VAS è stata pensata e organizzata come processo parallelo alla formazione del Piano di Assetto del Territorio: inizialmente, infatti, ha ragionato sul contesto generale in termini di analisi/individuazione degli aspetti rilevanti e parallelamente in termini di obiettivi di piano e sostenibilità. In seguito, con la costruzione del quadro conoscitivo, si è passati alla valutazione delle azioni di piano e delle conseguenti interazioni con l'ambiente. Sono state individuate eventuali misure di mitigazione e/o compensazioni e un set di indicatori di monitoraggio.

Fondamentale contributi sono arrivati dalla concertazione e dai contributi di tecnici competenti

Il processo valutativo è stato articolato in differenti fasi, concatenate tra loro e con continui feedback mirati a calibrare meglio il processo di pianificazione. La VAS si compone dei seguenti documenti:

- **Relazione Ambientale preliminare:** come previsto dagli indirizzi presentati dalla Commissione Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (DGR 3262 del 24.10.2006) rappresenta un quadro preliminare dello stato dell'ambiente con una prima analisi delle problematiche ambientali e delle valenze territoriali. Questo documento ha accompagnato il Documento Preliminare ed è stato portato all'attenzione della Direzione Valutazione Progetti e Investimenti che ha espresso (parere n.120 del 7.10.2008) "*parere positivo di compatibilità ambientale*" con alcune prescrizioni.
- **Rapporto Ambientale** i cui contenuti sono individuati secondo l'allegato I della DIR 2001/42/CE ed in conformità all'art. 4 LR 11/2004 e le indicazioni della Direzione Valutazione Progetti e Investimenti, riassume il processo di Valutazione effettuato ed è articolato nelle seguenti "fasi":
  - "**Rapporto sullo stato dell'ambiente**": la ricostruzione del contesto attraverso la raccolta delle informazioni disponibili per delineare un quadro dello stato dell'ambiente e delle risorse naturali e, dove possibile, delle tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici. Per questa fase i principali riferimenti sono le indagini realizzate dall'ARPAV; i dati forniti dal Comune di Eraclea.; le indagini realizzate dal geologo e dall'agronomo; i dati del Quadro Conoscitivo forniti dalla Regione Veneto; ecc. La descrizione è stata articolata per "matrici" secondo la classificazione definita dall'atto di indirizzo regionale per la realizzazione del quadro conoscitivo.
  - **mappa delle criticità e delle valenze territoriali:** i risultati delle analisi del rapporto sullo stato dell'ambiente, degli studi agronomici, urbanistici e ambientali e della fase di concertazione preliminare hanno portato all'individuazione di alcuni aspetti rilevanti e criticità che interessano Eraclea.
  - individuazione dei **principi generali di sostenibilità:** finalità e priorità in materia ambientale e di sviluppo sostenibile determinati in relazione alle criticità e valenze specifiche di Eraclea emerse in fase di analisi, alle indicazioni definite a livello sovraordinato e gli obiettivi espressi a partire dal Documento Preliminare.
  - Individuazione degli **obiettivi e delle azioni di piano:** la proposta di piano è stata analizzata e disarticolata al fine di individuare ed esplicitare la logica delle azioni e delle strategie proposte in relazione agli obiettivi espressi nel documento preliminare;
  - **verifica della coerenza esterna e interna,** finalizzata a garantire che gli obiettivi e

le priorità ambientali siano integrate a pieno titolo nel progetto di piano e che le azioni del piano siano coerenti con gli obiettivi che lo stesso strumento ha definito, si articola in:

matrice di coerenza esterna: gli obiettivi del piano vengono incrociati con gli obiettivi di sostenibilità al fine di: far emergere delle incongruenze (ad esempio, obiettivi del piano inadeguati o obiettivi di sostenibilità che non trovano riscontro nel piano). E' inoltre valutata la coerenza delle strategie/obiettivi del piano sia con i piani e programmi sovraordinati sia con le strategie dei comuni limitrofi.

matrice di coerenza interna: l'analisi delle azioni avviene con la predisposizione di specifiche matrici atte a verificare quanto le azioni siano coerenti con gli obiettivi prestabiliti. Anche in questo caso l'obiettivo è quello di verificare che le azioni siano coerenti con gli obiettivi e che tutti gli obiettivi trovino una "risposta".

- **Valutazione delle alternative** e dei **potenziali impatti** che le azioni previste dal piano possono generare sull'ambiente (inteso sempre come ambiente naturale, fisico - antropico, sociale). La valutazione viene supportata dall'utilizzo di specifici indicatori che costituiscono un elemento chiave sia per la valutazione preliminare che per il monitoraggio.
  - Definizione di eventuali **misure di compensazione e/o mitigazione**, per eliminare, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano.
  - **Valutazione riassuntiva**. In delle tabelle si sono riportate la sintesi delle criticità territoriali emerse e le questioni che la VAS ha inizialmente posto al Piano cos' da rendere esplicito se e con quali strumenti-azioni-politiche il piano cerca di dare risposta alle problematiche emerse e raggiungere gli obiettivi prefissati.
  - Definizione degli **indicatori di monitoraggio** da attuare nella fase di attuazione/realizzazione del piano.
- **Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale** sintesi del presente Rapporto Ambientale, redatta in linguaggio non tecnico al fine di facilitare la partecipazione della popolazione.
  - **Dichiarazione di Sintesi**: dichiarazione che accompagna il provvedimenti di approvazione.





## 2. RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE

### 2.1 Inquadramento territoriale

Il comune di Eraclea si sviluppa lungo la linea costiera dell'alto Adriatico ed è il secondo comune del Vento Orientale per estensione dopo Caorle. Confina con Jesolo, Caorle, San Stino di Livenza, Torre di Mosto e San Donà di Piave.

#### 2.1.a Il sistema residenziale

Eraclea rientra tra i centri urbani di prima fascia del Vento Orientale (Jesolo, Eraclea, San Michele al Tagliamento, Caorle), affacciati sul mare e collegati tra loro da una viabilità sovraumunale. Gli insediamenti residenziali principali sono localizzati lungo la viabilità originale di penetrazione, appoggiata agli argini dei fiumi (ortogonali rispetto la costa). In prossimità delle foci dei fiumi sono localizzate le aree naturalistiche di maggior pregio, nel rimanente della costa le attrezzature turistiche di maggior densità. I principali servizi territoriali (scolastici, commerciali, sanitari, ecc) sono localizzati nei centri urbani di seconda fascia, San Donà di Piave e Portogruaro.

Il comune di Eraclea è formato dal capoluogo e da sette frazioni: Brian, Ca' Turcata, Eraclea mare, Ponte Crepaldo, Stretti, Torre di fine, Valcasoni.

Eraclea. Localizzato lungo il Piave, a ridosso della strada statale, confina con il Comune di Jesolo. Vi sono concentrati i principali servizi del comune.

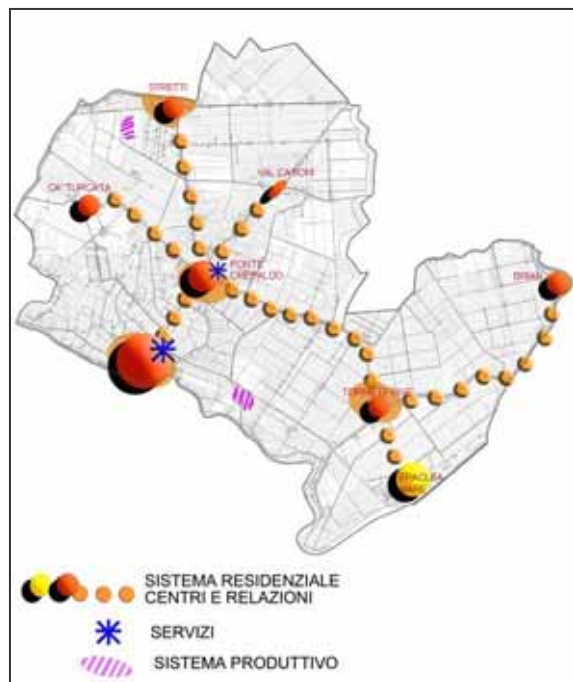
Brian. Località divisa tra il comune di Eraclea e di Caorle è la frazione più antica del paese, delimitata dal canale Revedoli, il Lagon, la Livenza Motta e il canale Brian.

Ca' Turcata. il nome deriva dal primo proprietario dei terreni asciutti a sud e a ovest della località. La frazione residenziale si sviluppo dopo il 1920, quando il Consorzio di Bonifica Ongaro Superiore completò la bonifica dell'area; il centro di Ca' Turcata si trova vicino all'antica Cittanova (che secondo gli storici era l'antica Eraclea).

Eraclea mare. In epoca romana sfociava il Livenza. Terra di palude, direttamente interessata dalla grande guerra, fu interamente bonificata e nella seconda metà del 1900 Marco Aurelio Pasti costruì i primi villaggi turistici e la Pineta.

Ponte Crepaldo. E' la frazione più recente e popolosa, formata verso il 1800 quando vennero costruiti i nuovi canali di bonifica per prosciugare le paludi

Stretti. Il nome deriva da un antico canale, ora scomparso, che collegava il canale San Bernardino con il canale Tortolo. Stretti iniziò a popolarsi nel 1800 con le prime opere di bonifica e solo negli



ultimi anni si sono sviluppati gli insediamenti industriali e i servizi

**Torre di fine.** Sorta nel 1925, con l'ultimazione della grande idrovora del Consorzio di Bonifica Ongaro Inferiore, è situata all'incrocio tra il canale Ongaro con il canale Revedoli. Alla fine del 1800 funzionava una pompa di navigazione che collegava il Revedoli con i canali di navigazione Ongaro e Crepaldo, in seguito fu interrata. Ora esistono due darsene per la navigazione da diporto.

**Valcasoni.** Nota fino a qualche tempo fa come "Sette casoni" ad indicare la presenza dei casoni, abitata fin dal MedioEvo, venne bonificata a partire dagli inizi del 1900; anticamente era ricoperta di acqua salata.



### 2.1.b Il sistema ambientale

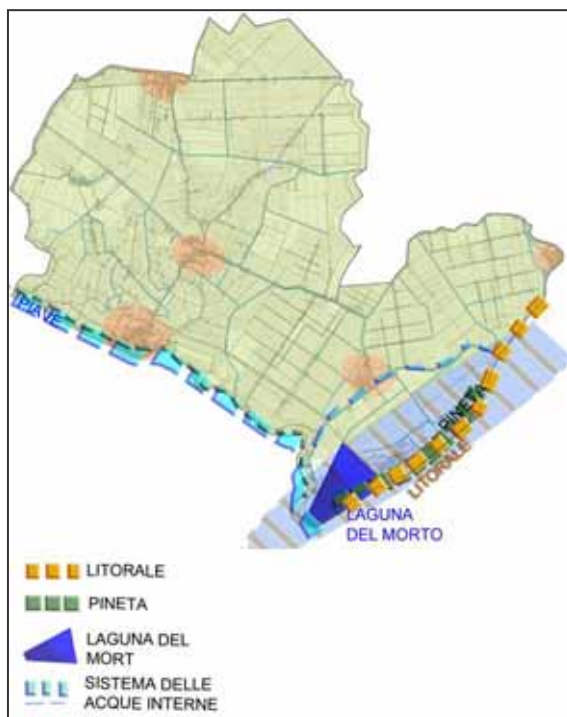
Una lettura a livello macroterritoriale del territorio di Eraclea porta all'identificazione di differenti sistemi ambientali, tra loro interconnessi, ma che presentano peculiarità e caratteristiche proprie e specifiche.

#### ***Il sistema delle acque e la zona litoranea***

Il sistema delle acque è composto dalla zona litoranea (costa); dal reticolo interno (canali artificiali e corsi d'acqua regimati ai fini della bonifica, corsi d'acqua naturali); da ambienti di particolare interesse quali paludi e ambienti lagunari (Laguna del Morto).

***La zona litoranea.*** Le caratteristiche del Comune di Eraclea sono influenzate dalla localizzazione del comune nel Golfo di Venezia: si tratta di una costa di natura bassa e sabbiosa, interrotta soltanto dalle bocche di porto degli apparati lagunari e dalle foci dei numerosi fiumi che si immettono nel mare adriatico. La costa è caratterizzata da una lieve pendenza e da una fascia di sedimento sabbioso, di ampiezza variabile di origine fluvio-marina. Lo stato attuale del litorale di Eraclea Mare è il risultato di una serie di interventi che ne hanno influenzato la morfologia. Opere di difesa costiera inadeguate aveva infatti portato alla fossilizzazione del sistema spiaggia-duna con un conseguente degrado del litorale. Nel 1999 sono stati ricostruiti i pennelli rocciosi. La ricarica della spiaggia e il soffocamento delle opere di difesa rigide hanno prodotto un considerevole aumento della superficie fruibile e un miglioramento in termini di qualità paesaggistica dell'area.

Ruolo molto importante è quello delle pinete, importanti per le loro caratteristiche biologiche e per la presenza di particolari incroci di vegetazione, ma di rilevante interesse anche per la funzione paesaggistica e come luoghi di attrazione turistica



(come alternativa alla "spiaggia comune").

*Il reticolo fluviale.* La rete idrografica del comune di Eraclea rientra in due Bacini differenti: la maggior parte appartiene al Bacino del Fiume Piave, mentre la zona ad est a confine con il territorio di Carole rientra nel Bacino del Livenza. L'autorità competente per l'intero territorio comunale è l'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione.

Principale corso d'acqua che interessa il territorio di Eraclea è il Piave che corre lungo il confine comunale dividendolo dal comune di Jesolo. Il Piave è arginato e pensile rispetto al piano per tutto il tratto che interessa Eraclea, fino alla foce. La profondità media del tratto è di circa 5 metri e la morfologia del fondo piuttosto accidentata con frequenti e repentini abbassamento del fondale. Presso la foce, dall'argine sinistro, si apre la litoranea veneta che collega al fiume Livenza. Il canale Revedoli che corre parallelo alla costa ne rappresenta il primo tratto.

La problematica principale è la conservazione dell'alveo (il mantenimento dello stato di equilibrio tra apporto dei sedimenti e capacità di trasporto dei medesimi) in quanto c'è la tendenza all'interrimento dell'alveo nel tratto finale verso la foce.

*Laguna del Morto* è una piccola laguna costiera formatasi per l'accumulo di limo e sabbia portati dalla corrente marina e dai sedimenti del fiume Piave. Fino all'ottobre del 1935 la Laguna del Morto non era altro che l'ultimo tratto del fiume Piave e la sua foce. Nel 1935, al culmine di una particolare piena, il Piave ruppe l'argine destro proprio nel punto in curvava verso Nord Est e si butto immediatamente in mare abbandonando il vecchio alveo (il Piave correva perpendicolare alla linea di costa fino a poche centinaia di metri dal mare fino a Cortellazzo) ed occludendo con il riporto di sabbia e fanghi il collegamento fra questo e il fiume medesimo. La Laguna del Morto ha una superficie approssimativa di 125 ettari e, con le circostanti sponde argilloso sabbiose (dune costiere, dossi e pineta marittima), è popolata da una fauna ed una flora peculiari delle zone umide rivierasche che fanno di questo luogo un ambiente di elevata importanza naturalistica.

Il lato nord ovest della laguna del morto ricade per intero nel comune di Eraclea ed è ricoperto da una pineta ancora priva di insediamenti turistici e incontaminata. L'altro lato della laguna ricade invece nel comune di Jesolo.

La Laguna del Morto, unitamente alla pineta marittima di Eraclea Mare, sono state definite "Sito di Interesse Comunitario". A maggio del 2007 la spiaggia di Eraclea Mare e della Laguna del Mort ha ricevuto dalla Foundation for Environmental Education (FEE) il riconoscimento della "Bandiera



Blu" per la qualità del mare antistante; ciò in quanto soddisfa criteri di qualità relativi a parametri delle acque di balneazione, al servizio offerto e alla pulizia delle spiagge.

Lo stesso anno, la Goletta Verde di Legambiente (imbarcazione con cui l'associazione ambientalista effettua il monitoraggio sullo stato dei mari e delle coste italiane) ha certificato la qualità della balneazione nell'arenile di Eraclea Mare e della Laguna del Morto. Ed Eraclea ha ricevuto la classificazione "3 VELE".

Per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali e delle acque interne si rimanda ai dati forniti dall'ARPAV e riportati successivamente nella presente relazione.

### **Il sistema delle terre emerse**

Il complesso delle terre emerse è formato, oltre che dalle vaste aree agricole, dagli apparati di dune sabbiose litoranee, dalle pinete litoranee, dai complessi di verde ornamentale storico e da filari, siepi e vegetazione riparia che caratterizzano il luogo.

Le aree agricole. Il territorio emerso è principalmente un territorio con una storia piuttosto recente; tra il 1700 e il 1800, infatti, Eraclea ed in particolare le ampie frange costiere erano costituite da una distesa di terre sommerse da acque salate e dolci mescolate, da canneti, melme e paludi con due soli luoghi scarsamente abitati: Grisolera (poi Eraclea) e Cavazzuccherina (poi Jesolo).

Le terre emerse di Eraclea sono terre sottratte all'acqua con lo scopo di renderle coltivabili in modo estensivo, mediante azioni di bonifica idraulica (opere pubbliche e l'impegno dei "bonificatori" e "lavoratori" che popolavano quelle terre) realizzata nella prima metà del '900.

Le opere della bonifica sono tutt'oggi visibili: scoline, argini, canali artificiali, idrovore, la localizzazione degli edifici agricoli e i filari alberati. Se da un lato l'opera di bonifica ha portato numerosi vantaggi sotto il profilo dell'igiene e della crescita dell'occupazione, la trasformazione di un ambiente tanto complesso ed instabile, ha sollevato problemi di carattere idrico e geologico.

La realtà produttiva di Eraclea è caratterizzata dalla presenza di grandi aziende, conseguenza diretta delle imprese di Bonifica. Nell'utilizzazione del suolo agricolo è evidente la netta prevalenza dei seminativi; le produzioni più consistenti sono quelle dei cereali mentre la limitata produzione di foraggiere è da ritenersi collegata alla relativa scarsa importanza che riveste oggi, nella zona, l'allevamento da latte.

Nelle aree agricole rivestono particolare interesse i "Casoni" (tanto che una frazione di Eraclea prende il nome Valcasoni), ultime testimonianze dell'attività di



pesca delle valli.

Elementi di pregio ambientale e bacini di biodiversità sono le pinete che si estendono su una superficie di circa 17 ha alle spalle dell'arenile. Risultato di impianti artificiali della seconda metà del 1900, con lo scopo prioritario di proteggere le colture dell'entroterra, costituiscono oggi un'importante funzione protettiva verso l'interno salvaguardando allo stesso tempo l'arenile da un'eccessiva asportazione di sabbia da parte del vento.

### 2.1.c Il sistema della mobilità

Eraclea rientra nel sistema relazione del territorio della Venezia Orientale strutturato sulla base dello schema: asse di relazione sovralocale est-ovest costituito dall'Autostrada, la SS 14 e la linea ferroviaria Venezia-Trieste; un segmento minore posto più a valle costituito dalla SP 42 Jesolana; degli assi di relazione con la costa (nello specifico del comune di Eraclea posti in corrispondenza dei centri di Eraclea e Ponte Crepando).

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

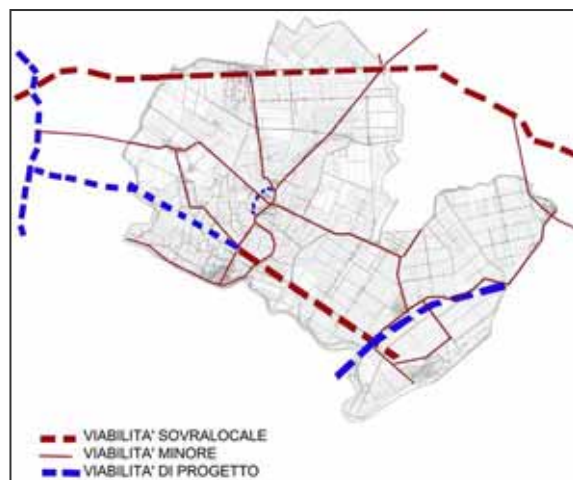
- San Donà di Piave – Eraclea Mare: SP 52 – SP 42 – Via Colombo principale accesso alla località di mare, costeggia fino ad Eraclea centro il Piave per poi attraversare il nucleo urbano e proseguire parallela al Piave fino a località Revedoli dalla quale si accede poi ad Eraclea Mare.
- San Donà di Piave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

Il Completamento della viabilità di accesso al mare, con la realizzazione della tratta che collega Eraclea (nord) con San Donà di Piave già inserito nel programma triennale delle opere pubbliche, evita il passaggio del centro abitato di Eraclea.

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

- la SP 42 collega il centro capoluogo con Ponte Crepando e Valcasoni;
- via Lugorevedoli – via Fagiana collega località Revedoli (e quindi il principale accesso da Eraclea Mare) con il nucleo di Brian;
- Stetti è collocato sulla SP 54;
- Ca' Turcata, Ponte Crepando e Torre di Fine sono a loro volta collegati da una viabilità est – ovest.

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



## 2.2 Aria

Per la definizione della qualità dell'aria, sulla base dei dati disponibili al momento della predisposizione del Piano di Assetto del Territorio, sono stati considerati i parametri dei principali elementi inquinanti. Sono riportate le stime delle emissioni comunali redatte dall'Osservatorio Regionale Aria per l'anno 2000

### 2.2.1 Emissioni in atmosfera

#### Ozono

Descrizione L'ozono si trova in natura in concentrazioni rilevanti negli strati alti dell'atmosfera terrestre (da 15 a 60 Km di altezza), dove costituisce una fascia protettiva nei confronti della radiazione ultravioletta del sole. In questa zona è dunque indispensabile alla vita sulla terra perché impedisce di far passare i raggi pericolosi per la nostra salute. Negli strati bassi dell'atmosfera invece esso è presente in basse concentrazioni, tranne nelle aree in cui la presenza di alcuni inquinanti chimici, in concomitanza di fattori meteorologici favorevoli, può indurre la formazione con conseguente aumento della concentrazione. Fatto rilevante è che nella bassa atmosfera l'ozono è un agente inquinante che non è prodotto direttamente dall'attività dell'uomo, ma è originato dalle reazioni fotochimiche di inquinanti primari. Le concentrazioni sono influenzate da diverse variabili meteorologiche come l'intensità della radiazione solare, la temperatura, la direzione e la velocità del vento. E' un gas irritante per le mucose, è responsabile di un'ampia gamma di effetti sulla salute.

**Rilevo con stazione rilocabile posizionata in via delle industrie (presso Econcentro),**  
 nei periodi: semestre caldo = 17.08.2006 – 18.09.2006  
 semestre freddo = 23.02.2007 – 05.04.2007

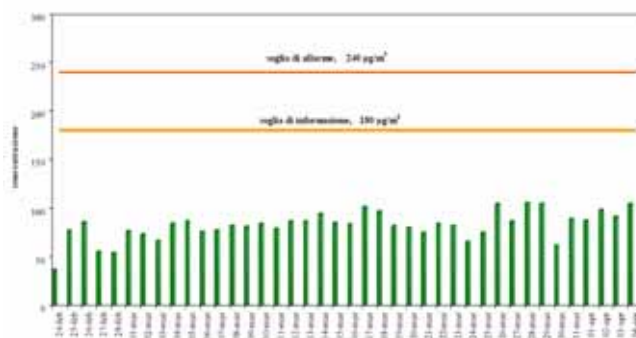
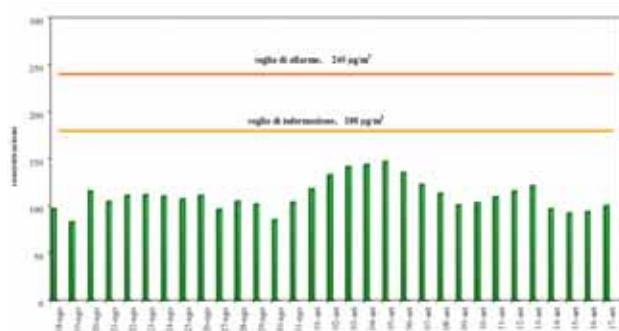
Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia di allarme e la soglia di informazione. L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana è stato superato in 5 giornate della campagna estiva (dal 2 al 6 settembre 2006); nella campagna invernale non è mai stato superato. Lo stesso limite è stato superato, nell'anno 2006, per più giorni anche presso tutte le stazioni fisse della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia di Venezia.

La dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, comporta una certa variabilità da un anno all'altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso. La media del periodo estivo ( $64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) è superiore a quella del periodo invernale ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Si riportano di seguito le tabella con le concentrazioni media oraria di ozono

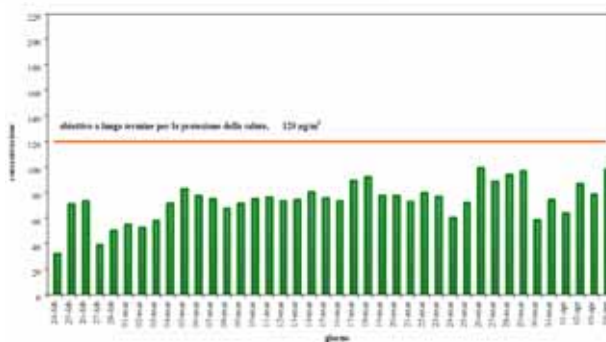
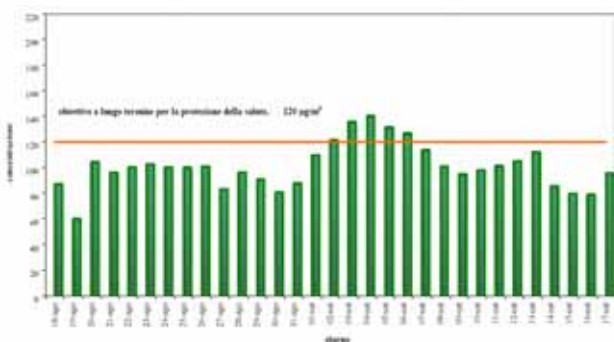
**Tabella E – Concentrazione O<sub>3</sub> media oraria (µg/m<sup>3</sup>).**

D. lgs. 183/04					D. lgs. 183/04				
data	valore massimo orario	ora evento	soglia di informazione oraria	soglia di allarme oraria	data	valore massimo orario	ora evento	soglia di informazione oraria	soglia di allarme oraria
18/08/06	97	15	180 µg/m <sup>3</sup>	240 µg/m <sup>3</sup>	24/02/07	37	13	180 µg/m <sup>3</sup>	240 µg/m <sup>3</sup>
19/08/06	83	17			25/02/07	78	15		
20/08/06	116	16			26/02/07	86	16		
21/08/06	105	16			27/02/07	55	15		
22/08/06	111	17			28/02/07	54	05		
23/08/06	112	17			01/03/07	77	16		
24/08/06	110	13			02/03/07	73	15		
25/08/06	107	17			03/03/07	66	16		
26/08/06	111	16			04/03/07	84	14		
27/08/06	96	18			05/03/07	87	17		
28/08/06	105	15			06/03/07	76	17		
29/08/06	101	14			07/03/07	77	20		
30/08/06	85	18			08/03/07	82	19		
31/08/06	104	17			09/03/07	81	16		
01/09/06	118	17			10/03/07	84	15		
02/09/06	133	17			11/03/07	79	15		
03/09/06	142	18			12/03/07	87	16		
04/09/06	144	13			13/03/07	87	16		
05/09/06	147	18			14/03/07	94	15		
06/09/06	135	16			15/03/07	85	16		
07/09/06	123	16			16/03/07	84	17		
08/09/06	113	17			17/03/07	102	14		
09/09/06	101	16			18/03/07	97	16		
10/09/06	103	15			19/03/07	82	17		
11/09/06	110	16			20/03/07	80	02		
12/09/06	115	16			21/03/07	75	16		
13/09/06	121	15			22/03/07	84	17		
14/09/06	97	13			23/03/07	82	14		
15/09/06	92	05			24/03/07	66	14		
16/09/06	94	22			25/03/07	75	22		
17/09/06	100	02	26/03/07	105	15				
					27/03/07	87	19		
					28/03/07	106	14		
					29/03/07	105	16		
					30/03/07	62	17		
					31/03/07	89	17		
					01/04/07	88	15		
					02/04/07	99	16		
					03/04/07	91	17		
					04/04/07	105	16		



D. lgs. 183/04			
data	valore massimo giornaliero della media mobile di 8 ore	ultima ora intervallo*	obiettivo a lungo termine per protez. salute umana
18/08/06	87	19	120 ug/m <sup>3</sup>
19/08/06	60	01	
20/08/06	105	19	
21/08/06	96	20	
22/08/06	100	19	
23/08/06	103	19	
24/08/06	101	18	
25/08/06	100	21	
26/08/06	101	19	
27/08/06	83	19	
28/08/06	96	21	
29/08/06	91	18	
30/08/06	81	19	
31/08/06	88	20	
01/09/06	110	19	
02/09/06	121	19	
03/09/06	135	19	
04/09/06	140	18	
05/09/06	131	19	
06/09/06	127	19	
07/09/06	114	19	
08/09/06	101	18	
09/09/06	95	18	
10/09/06	98	18	
11/09/06	101	18	
12/09/06	105	18	
13/09/06	112	19	
14/09/06	86	18	
15/09/06	80	22	
16/09/06	79	01	
17/09/06	96	07	

D. lgs. 183/04			
data	valore massimo giornaliero della media mobile di 8 ore	ultima ora intervallo*	obiettivo a lungo termine per protez. salute umana
24/02/07	32	19	120 ug/m <sup>3</sup>
25/02/07	71	19	
26/02/07	73	19	
27/02/07	39	01	
28/02/07	50	08	
01/03/07	55	19	
02/03/07	52	18	
03/03/07	58	19	
04/03/07	71	19	
05/03/07	83	22	
06/03/07	77	01	
07/03/07	75	17	
08/03/07	67	01	
09/03/07	71	18	
10/03/07	75	19	
11/03/07	76	20	
12/03/07	73	19	
13/03/07	74	18	
14/03/07	80	19	
15/03/07	76	19	
16/03/07	73	19	
17/03/07	89	20	
18/03/07	92	18	
19/03/07	78	01	
20/03/07	77	06	
21/03/07	73	19	
22/03/07	79	20	
23/03/07	77	18	
24/03/07	60	17	
25/03/07	72	22	
26/03/07	99	20	
27/03/07	89	01	
28/03/07	94	19	
29/03/07	97	19	
30/03/07	58	18	
31/03/07	74	18	
01/04/07	64	20	
02/04/07	86	18	
03/04/07	78	22	
04/04/07	98	19	



indicatore	Valutazione dell'indicatore
Ozono – emissioni in atmosfera (soglia di informazione oraria)	<span style="background-color: red; color: white;">x</span> > 360 µg/m <sup>3</sup> - Superamento del livello di allarme (fissato dal DM 16/05/2006 e valido al momento del monitoraggio)
	<span style="background-color: yellow;">x</span> 180 - 360 µg/m <sup>3</sup> - Superamento del livello di attenzione, sotto il livello di allarme (fissati dal DM 16/05/2006 e validi al momento del monitoraggio)
	<span style="background-color: green;">x</span> < 180 µg/m <sup>3</sup> - inferiore al livello di attenzione



**Monossido di carbonio (CO)**

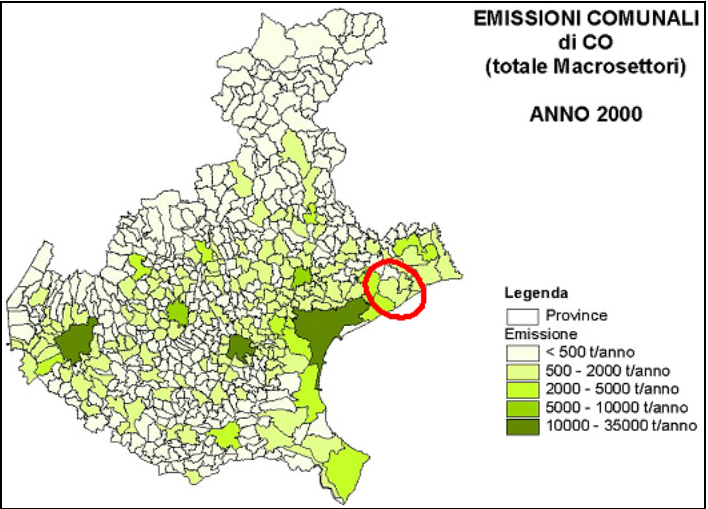
**Descrizione** L'ossido di carbonio è un gas inodore, insapore e incolore, derivato prevalentemente dalla combustione incompleta dei composti del carbonio. La principale sorgente di emissione è rappresentata dai gas si scarico dei veicoli a benzina (principalmente i motori a scoppio non catalizzati), soprattutto funzionali a bassi regimi, come nelle situazioni di traffico urbano intenso e rallentato.

Al fine di ridurre le emissioni si è cercato di intervenire con l'introduzione delle marmitte catalitiche, rinnovo del parco autoveicolare, campagne bollino blu.

Altre fonti di emissione dono gli impianti di riscaldamento alimentati con combustibili solidi o liquidi e i processi industriali come la produzione dell'acciaio, della ghisa e la raffinazione del petrolio. La pericolosità per l'uomo deriva dal fatto che il monossido di carbonio si lega facilmente con la molecola emoglobinica, sostituendo l'ossigeno, da cui la pericolosità per l'uomo.

**Stima emissioni comunali – anno 2000- Emissioni CO**

Macrosettori	t/a
Combustione: Energia e Industria di Trasformazione	0,0
Impianti di combustione non industriale	<b>138,5</b>
Combustione nell'industria manifatturiera	4,5
Processi produttivi (combustione senza contatto)	34,8
Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica	0,0
Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi	0,0
Trasporto su strada	<b>851,1</b>
Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)	64,2
Trattamento e smaltimento rifiuti	46,2
Agricoltura	2,2
Altre emissioni ed assorbimenti	0,0
<b>totale</b>	<b>1.142</b>



**Confronto con la media provinciale/regionale:** la stima delle emissioni per il comune di Eraclea risulta poco inferiore alla media provinciale

	Emissioni di CO – anno 2000
<b>Comune di Eraclea</b>	<b>1.142 t/anno</b>
<b>Media provincia di Venezia</b>	<b>1.879 t/anno</b>

In tutti i punti di campionamento della rete di monitoraggio regionale per l'anno 2008 non vi sono stati superamenti del limite di 10 mg/m<sup>3</sup> (come valore massimo su medie mobili di 8 ore)

**Rilevo con stazione rilocabile posizionata in via delle industrie (presso Econcentro).**

nei periodi: semestre caldo = 17.08.2006 – 18.09.2006  
semestre freddo = 23.02.2007 – 05.04.2007

**Nessun superamento dei limiti:** durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, come da anni accade presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia. La media di periodo estiva è risultata uguale alla media di periodo invernale.

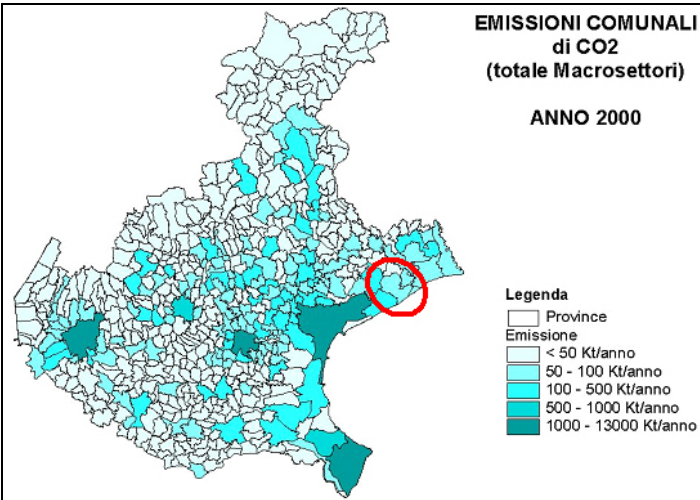
indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Monossido di carbonio – emissioni in atmosfera (media 8 h)	■	> 10 µg/m <sup>3</sup> - Superamento del limite 8 ore (DPR 60/02)
	■	5 - 10 µg/m <sup>3</sup>
	■	< 10 µg/m <sup>3</sup>

### Anidride carbonica (CO2)

**Descrizione** L'anidride carbonica (nota anche come diossido di carbonio o biossido di carbonio) è un'anidride formata da un atomo di carbonio legato a due atomi di ossigeno. È una sostanza fondamentale nei processi vitali delle piante e degli animali. E' un gas incolore e inodore; non è tossica in sé, ma non è respirabile e quindi può provocare la morte per asfissia. Respirare un'atmosfera particolarmente ricca di CO<sub>2</sub> produce un sapore acidulo in bocca ed un senso di irritazione nel naso e nella gola; ciò è dovuto al suo reagire con l'acqua per formare acido carbonico. L'anidride carbonica, oltre ad intervenire in numerosi processi biologici quali la fotosintesi clorofilliana, attraverso la quale viene utilizzata dalle piante verdi come "alimento", contribuisce a regolare il naturale effetto serra del pianeta. La quantità di anidride carbonica ottimale è garantita dalla presenza di piante verdi, in particolare dalle grandi foreste, e attraverso l'assorbimento da parte degli oceani. Nell'ultimo secolo tuttavia il fenomeno dell'effetto serra si è intensificato ed ha provocato un aumento della temperatura media del Pianeta. L'incremento dei gas serra riguarda in modo particolare l'anidride carbonica che viene prodotta in tutti i fenomeni di combustione legati alle attività umane (attività industriali, emissioni degli autoveicoli, produzione di energia elettrica). L'incremento di anidride carbonica dipende inoltre, anche se indirettamente, dalla deforestazione .

#### Stima emissioni comunali – anno 2000 - Emissioni CO2

Macrosettori	t/a
Combustione: Energia e Industria di Trasformazione	0
Impianti di combustione non industriale	20.608
Combustione nell'industria manifatturiera	19.077
Processi produttivi (combustione senza contatto)	959
Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica	0
Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi	205
Trasporto su strada	23.963
Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)	5526
Trattamento e smaltimento rifiuti	0
Agricoltura	0
Altre emissioni ed assorbimenti	2765
<b>totale</b>	<b>73.103</b>






**EMISSIONI COMUNALI di CO2 (totale Macrosettori) ANNO 2000**

**Legenda**  
 Province  
 Emissione  
 < 50 Kt/anno  
 50 - 100 Kt/anno  
 100 - 500 Kt/anno  
 500 - 1000 Kt/anno  
 1000 - 13000 Kt/anno

**Confronto con la media provinciale:** la stima delle emissioni per il comune di Eraclea risulta molto più bassa della media provinciale (19,44%).

Emissioni di CO2 – anno 2000	
Comune di Eraclea	73.103 t/anno
Media provincia di Venezia	375.876 t/anno

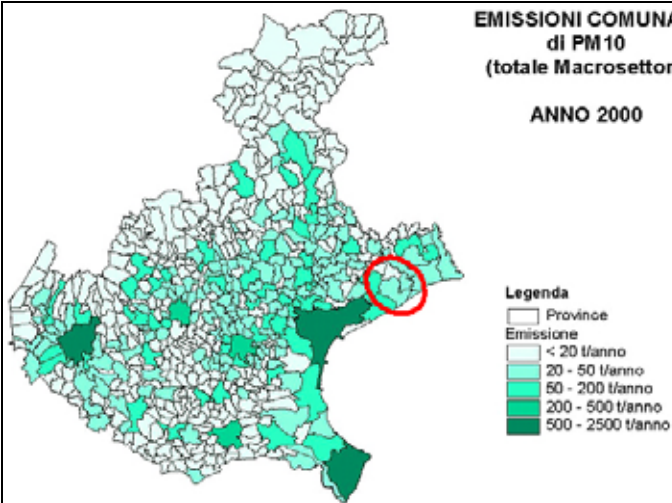
indicatore	Valutazione dell'indicatore
Anidride carbonica (stima emissioni - totale macrosettori)	 > 500.000 t/anno (due classi più alte)
	 100.000 - 500.000 t/anno (classe intermedia) (375.876 media della provincia di Venezia)
	 < 100.000 t/anno (prime due classi)

### Polveri sottili (PM10)

**Descrizione** Si tratta di una subfrazione del articolato sospeso (PTS), il D.M. 60/2002 lo definisce: " *fazione del articolato sospeso in aria ambiente che passa attraverso un sistema di separazione in grado di selezionare il materiale articolato di diametro di 10 µm, con un'efficienza di cambiamento pari al 50%*". Il PM10 è dunque principalmente costituito da materiale solido inorganico e organico con dimensioni fino a 10 micron di diametro ed è ulteriormente suddiviso in articolato grossolano (2,5 - 10 micron) e particolato fine (< 2,5 micron). Le particelle < 2,5 micron si formano durante una sequenza di reazioni fitochimiche che portano anche alla formazione di O3 e dalla combustione di carburanti e loro prodotti di reazione nei motori degli autoveicoli. Le particelle grossolane sono costituite da polvere minerale, per sminuzzamento di masse più grandi in altre più piccole, prodotti di erosione del suolo causata da agenti naturali, prodotti di usura dell'asfalto, dei pneumatici, dei freni e della frizione. Questo tipo di inquinante raggiunge notoriamente valori più elevati di concentrazione nella stagione più fredda. Le polveri sottili sono emesse principalmente dai mezzi di trasporto, soprattutto diesel, e dagli impianti di riscaldamento. La loro pericolosità per la salute deriva dal fatto che spesso alle polveri sono associati altri inquinanti con effetti tossici.

#### Stima emissioni comunali – anno 2000 - Emissioni PM10

Macrosettori	t/a
Combustione: Energia e Industria di Trasformazione	0,0
Impianti di combustione non industriale	5,2
Combustione nell'industria manifatturiera	1,8
Processi produttivi (combustione senza contatto)	0,7
Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica	0,0
Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi	0,0
Trasporto su strada	<b>12,3</b>
Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)	<b>11,0</b>
Trattamento e smaltimento rifiuti	2,7
Agricoltura	0,4
<b>totale</b>	<b>34.0</b>



**EMISSIONI COMUNALI di PM10 (totale Macrosettori) ANNO 2000**

**Legenda**  
 Province  
 Emissione  
 < 20 t/anno  
 20 - 50 t/anno  
 50 - 200 t/anno  
 200 - 500 t/anno  
 500 - 2500 t/anno

**Confronto con la media provinciale:** la stima delle emissioni di polveri sottili per il comune di Eraclea risulta più bassa della media provinciale.

	Emissioni di PM10 – anno 2000 t/anno
Comune di Eraclea	34
Media provincia di Venezia	82

#### Rilevo con stazione rilocabile posizionata in via delle industrie (presso Econcentro)

nei periodi: semestre caldo = 17.08.2006 – 18.09.2006  
 semestre freddo = 23.02.2007 – 05.04.2007

La concentrazione di PM10 ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  da non superare più di 35 volte l'anno) durante il periodo invernale e non durante il periodo estivo per un totale di 10 giorni su 70 complessivi di misura. Il numero di giorni di superamento rilevato presso le stazioni fisse della rete ARPAV Mestre-Venezia è stato, in percentuale, superiore a quello di Eraclea .

Durante i due mesi di monitoraggio la concentrazione di polveri PM10 ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , da non superare per più di 35 volte per anno civile per 10 su 40 giorni di misura; nessun superamento si è avuto nel periodo estivo.

Negli stessi due mesi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM10 misurate presso le stazioni fisse della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria di Mestre – Venezia sono state, in percentuale, superiore rispetto al sito di Eraclea. Per dare un ulteriore riferimento indicativo, si fa presente che presso via Circonvallazione a Mestre, nell'intero anno 2006, il valore limite giornaliero è stato superato in 172 giorni.

La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM10 misurate a Eraclea è risultata pari a  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nel periodo estivo e  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nel periodo invernale. La media complessiva dei due periodi associata al sito indagato è risultata pari a  $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiore al valore limite annuale di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Le medie di periodo misurate presso le stazioni fisse sono risultate superiori rispetto al sito di Eraclea.

La relazione dell'ARPAV evidenzia inoltre che, "le concentrazioni di PM10, ovunque superiori ai valori di riferimento normativi, dipendono in parte dal contributo delle sorgenti locali, come il traffico, e in misura notevole dal background regionale ed urbano. Non si può ritenere che il contributo di una sola sorgente locale possa essere decisivo nel causare il superamento dei valori limite, visto il quadro regionale ed interregionale già critico."

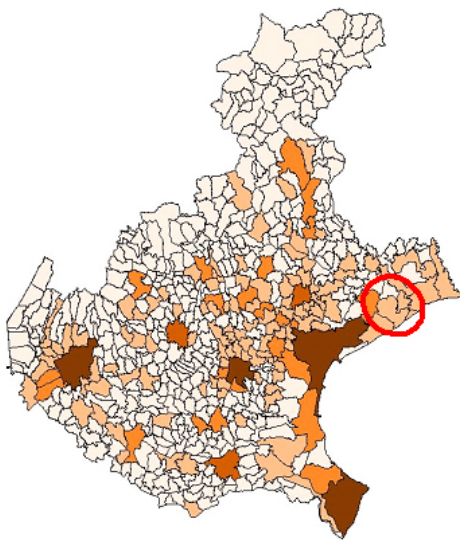
indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Polveri Sottili – emissioni in atmosfera (media 24 h)</i>		$> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per più di 35 volte anno (limite per la protezione della salute umana fissato dal DM 60/02)
	<b>x</b>	Anche superiore a 50, ma non più di 35 volte anno (limite per la protezione della salute umana fissato dal DM 60/02)
		$< 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

## Ossidi e Biossidi di azoto (NOx & NO2)

**Descrizione** Pur essendo presenti in atmosfera diverse specie di ossidi di azoto, per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria si fa quasi esclusivamente riferimento al termine NOx che sta ad indicare la somma pesata del monossido di azoto, NO, e del biossido di azoto, NO2 ( originati secondo le reazioni:  $N_2 + O_2 \rightarrow 2NO$  e  $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$ ).

L'ossido di azoto (NO) è un gas incolore, insapore ed inodore; è prodotto soprattutto nel corso dei processi di combustione ad alta temperatura assieme al biossido di azoto (che costituisce meno del 5% degli NOx totali emessi). Viene poi ossidato in atmosfera dall'ossigeno e più rapidamente dall'ozono producendo biossido di azoto. La tossicità del monossido di azoto è limitata, al contrario di quella del biossido di azoto che risulta invece notevole. E' stato stimato che gli ossidi di azoto contribuiscano per il 30% alla formazione delle piogge acide (il restante è imputabile al biossido di zolfo e ad altri inquinanti). Da notare che gli NOx vengono per lo più emessi da sorgenti al suolo e sono solo parzialmente solubili in acqua. Alle normali temperature dell'aria le precedenti reazioni non sono spontanee, mentre diventano significative a temperature al di sopra dei 1100°C.

Stima emissioni comunali – 2000 - Emissioni NOx	
Macrosettori	t/a
Combustione: Energia e Industria di Trasformazione	0,0
Impianti di combustione non industriale	23,2
Combustione nell'industria manifatturiera	14,5
Processi produttivi (combustione senza contatto)	0,6
Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica	0,0
Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi	0,0
Trasporto su strada	<b>143,2</b>
Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)	78,6
Trattamento e smaltimento rifiuti	2,0
Agricoltura	0,1
Altre emissioni ed assorbimenti	0,0
<b>totale</b>	<b>262</b>



**EMISSIONI COMUNALI di NOx (totale Macrosettori) ANNO 2000**

**Legenda**

Province

Emissione

- < 200 t/anno
- 200 - 500 t/anno
- 500 - 1000 t/anno
- 1000 - 2000 t/anno
- 2000 - 20000 t/anno

**Confronto con la media provinciale:** la stima delle emissioni per il comune di Eraclea risulta inferiore (all'incirca un terzo) rispetto alla media provinciale.

	Emissioni di NOx – anno 2000 t/anno
<b>Comune di Eraclea</b>	<b>262</b>
<b>Media provincia di Venezia</b>	<b>664</b>

indicatore	Valutazione dell'indicatore
Ossidi di benzene (stima emissioni – totale macrosettori)	<span style="color: red;">■</span> > 1000 t/anno (due classi più alte)
	<span style="color: yellow;">■</span> 500-1000 t/anno (classe intermedia)
	<span style="color: green;">■</span> < 500 t/anno (prime due classi)

## Biossidi di azoto

### Rilevo con stazione rilocabile posizionata in via delle industrie (presso Econcentro)

nei periodi: semestre caldo = 17.08.2006 – 18.09.2006  
 semestre freddo = 23.02.2007 – 05.04.2007

nessun superamento: durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari. Il 98° percentile delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi di monitoraggio è pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite di 200 µg/m<sup>3</sup>; la media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è pari a 16 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale di 46 µg/m<sup>3</sup> per il 2007.

La media di periodo estiva è risultata pari a circa la metà della media di periodo invernale.

La media delle concentrazioni orarie di NOX misurate nei due periodi è pari a 23 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi (30 µg/m<sup>3</sup>).

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Biossidi di azoto – emissioni in atmosfera (media 24 h)</i>		> 220 µg/m <sup>3</sup> (valore limite orario fissato per il 2008 dal DM 60/02)
		200 - 220 µg/m <sup>3</sup> (tra il valore limite orario fissato per il 2008 e quello da raggiungere per il 2010 dal DM 60/02)
	X	< 200 µg/m <sup>3</sup> (valore limite orario fissato per il 2010 dal DM 60/02)

## Ossidi e Biossidi di zolfo (SOx & SO2)

**Descrizione** E' un gas incolore, dall'odore pungente e irritante, solubile in acqua. Il biossido di zolfo si forma nei processi di combustione per ossidazione dello zolfo presente nei combustibili solidi e liquidi. In natura l'anidride solforosa viene immessa in atmosfera al seguito delle eruzioni vulcaniche, mentre le principali sorgenti antropiche sono costituite dagli impianti per il riscaldamento e la produzione di energia alimentati a gasolio, carbone e oli combustibili. Il traffico contribuisce alle emissioni complessive di biossido di zolfo solo in minima parte. Le concentrazioni medie annuali sono di circa 20-40 µg/m<sup>3</sup> e le medie giornaliere non superano i 125 µg/m<sup>3</sup>.  
 L'esposizione a SO<sub>2</sub> provoca nell'uomo irritazione e lesione al tratto superiore dell'apparato respiratorio e aumenta la predisposizione a episodi infettivi acuti e cronici (tracheiti, bronchiti, ecc.). I danni alla vegetazione (maculatura fogliare e arresto della crescita) e ai materiali (corrosione) sono dovuti essenzialmente alla partecipazione di questo inquinante nella formazione delle cosiddette "piogge acide".

Stima emissioni comunali – 2000 - Emissioni SOx	
Macrosettori	t/a
Combustione: Energia e Industria di Trasformazione	0,0
Impianti di combustione non industriale	2,2
Combustione nell'industria manifatturiera	<b>12,7</b>
Processi produttivi (combustione senza contatto)	3,9
Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica	0,0
Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi	0,0
Trasporto su strada	2,4
Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)	0,9
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0
Agricoltura	0,0
Altre emissioni ed assorbimenti	0,0
<b>totale</b>	<b>22,0</b>

**EMISSIONI COMUNALI di SOx (totale Macrosettori) ANNO 2000**

**Legenda**

Province

Emissioni

- < 100 t/anno
- 100 - 1000 t/anno
- 1000 - 5000 t/anno
- 5000 - 20000 t/anno
- 20000 - 100000 t/anno

**Confronto con la media provinciale:** la stima delle emissioni di ossidi di zolfo per il comune di Eraclea risulta inferiore alla media provinciale (meno del 4% rispetto la media; peso consistente lo riveste il comune di Venezia con una stima di 22.470 t/anno). I dati per l'anno 2008 (*Relazione regionale qualità dell'aria - anno 2008*) confermano che nella rete di monitoraggio regionale non vi sono stati superamenti né della soglia di allarme, né del valore limite orario o giornaliero.

	Emissioni di SOx – anno 2000 t/anno
<b>Comune di Eraclea</b>	<b>22</b>
<b>Media provincia di Venezia</b>	<b>564</b>

### Biossidi di zolfo

#### Rilevo con stazione rilocabile posizionata in via delle industrie (presso Econcentro)

nei periodi: semestre caldo = 17.08.2006 – 18.09.2006  
semestre freddo = 23.02.2007 – 05.04.2007

nessun superamento: durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di zolfo è stata ampiamente inferiore ai valori limite, come tipicamente accade presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia.

La media annuale delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è pari a  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). La media del periodo invernale è pari a  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , quella del periodo estivo è pari a  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , entrambi valori inferiori al limite per la protezione degli ecosistemi.

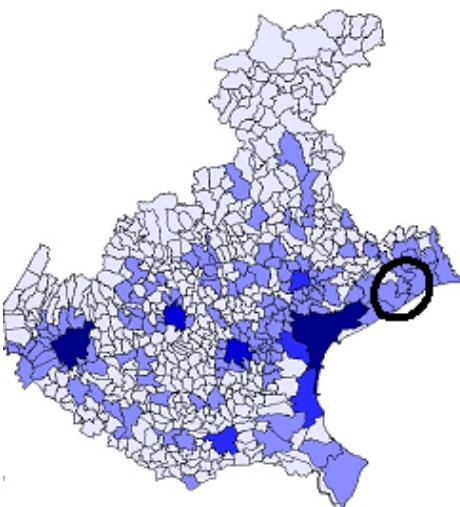
indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Biossidi di zolfo – emissioni in atmosfera (media 1 h e media annuale)</i>		> $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media 1 h) (valore limite per la protezione della salute umana fissato dal DM 60/02)
		< $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media 1 h) (valore limite per la protezione della salute umana fissato dal DM 60/02)
	<b>x</b>	< $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annuale) (valore limite per la protezione degli ecosistemi fissato dal DM 60/02)

## Benzene (C6H6)

**Descrizione** Il benzene è una sostanza chimica liquida ed incolore dal caratteristico odore aromatico pungente; in aria è presente praticamente ovunque, derivando da processi di combustione sia naturali (incendi boschivi, emissioni vulcaniche) che artificiali (emissioni industriali, gas di scarico di veicoli a motore, ecc.). Nell'aria dei centri urbani la sua presenza è dovuta quasi esclusivamente alle attività di origine umana, con oltre il 90% delle emissioni attribuibili alle produzioni legate al ciclo della benzina. I fattori che condizionano la dose di benzene assorbita sono molteplici: variazioni stagionali delle concentrazioni dell'inquinante in aria, attività fisica, fumo di sigaretta, residenza in prossimità di vie di grande traffico o di sorgenti puntiformi di benzene, ecc.

**Stima emissioni comunali – 2000 - Emissioni Benzene**

Macrosettori	t/a
Combustione: Energia e Industria di Trasformazione	0,0
Impianti di combustione non industriale	0,0
Combustione nell'industria manifatturiera	0,0
Processi produttivi (combustione senza contatto)	0,0
Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica	0,0
Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi	0,1
Trasporto su strada	<b>3,0</b>
Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)	0,4
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0
Agricoltura	0,0
Altre emissioni ed assorbimenti	0,0
<b>totale</b>	<b>4</b>



**EMISSIONI COMUNALI di BENZENE (totale Macrosettori) ANNO 2000**

**Legenda**

- Province
- Emissione
- < 2 t/anno
- 2 - 10 t/anno
- 10 - 20 t/anno
- 20 - 50 t/anno
- 50 - 125 t/anno

**Confronto con la media provinciale:** anche per il Benzene la stima delle emissioni per il comune di Eraclea risulta più bassa della media provinciale.

	<b>Emissioni di C6H6 – anno 2000</b>
<b>Comune di Eraclea</b>	<b>4 t/anno</b>
<b>Media provincia di Venezia</b>	<b>6 t/anno</b>

### Rilevo con stazione rilocabile posizionata in via delle industrie (presso Econcentro)

nei periodi: semestre caldo = 17.08.2006 – 18.09.2006  
semestre freddo = 23.02.2007 – 05.04.2007

nessun superamento: la media di periodo delle concentrazioni medie giornaliere di benzene misurate a Eraclea è risultata pari a 1.0 µg/m<sup>3</sup> nel periodo invernale e 0.5 µg/m<sup>3</sup> nel periodo estivo. La media complessiva dei due periodi è pari a 0.8 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale di 8 µg/m<sup>3</sup>. Anche presso le stazioni fisse della rete ARPAV di Mestre, nel 2006, il benzene ha presentato valori medi annuali sempre inferiori al valore limite annuale.




indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Benzene – emissioni in atmosfera (media annuale)		> 7 µg/m <sup>3</sup> (media 1 h) (valore limite per la protezione della salute umana fissato per il 2008 dal DM 60/02)
		< 5-7 µg/m <sup>3</sup> (media 1 h) (valori limite per la protezione della salute umana fissati dal DM 60/02)
	<b>x</b>	< 5 µg/m <sup>3</sup> (media annuale) (valore limite per la protezione della salute umana fissato per il 2010 dal DM 60/02)

### Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

**Descrizione** Gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) sono una famiglia numerosissima di idrocarburi, costituiti da due o più anelli benzenici, gli anelli vicini vengono uniti tramite una coppia di atomi di carbonio condivisi. Il più semplice è il naftalene (C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>). Quello più rappresentativo per l'inquinamento atmosferico è il Benzo[a]Pirene (Bap) ottenuto dalla unione di una molecola di Pirene con un ulteriore anello benzenico sul lato [a]. Si tratta di un comune sottoprodotto della combustione incompleta dei combustibili fossili, di materiale organico (compresa quindi l'immondizia negli inceneritori) e del legname. Usualmente gli IPA vengono emessi in atmosfera in forma gassosa per poi condensare velocemente, soprattutto quelli con peso molecolare maggiore (4 o più anelli benzenici), da cui la facilità ad essere adsorbiti sulla superficie del particolato atmosferico e quindi di essere da questo veicolato. Rientrano quindi nella categoria degli inquinanti classificati come "ubiquitari".

Stima emissioni comunali – 2000 - Emissioni IPA

Macrosettori	t/a
Combustione: Energia e Industria di Trasformazione	0,0
Impianti di combustione non industriale	<b>14,0</b>
Combustione nell'industria manifatturiera	0,1
Processi produttivi (combustione senza contatto)	0,1
Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica	0,0
Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi	0,0
Trasporto su strada	0,4
Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)	0,1
Trattamento e smaltimento rifiuti	6,9
Agricoltura	0,0
Altre emissioni ed assorbimenti	0,0
<b>totale</b>	<b>22</b>



**EMISSIONI COMUNALI di IPA (totale Macrosettori) ANNO 2000**

**Legenda**

- Province
- Emissioni
- < 10 Kg/anno
- 10 - 20 Kg/anno
- 20 - 50 Kg/anno
- 50 - 150 Kg/anno
- 150 - 350 Kg/anno

**Confronto con la media provinciale:** la stima delle emissioni per il comune di risulta in linea con la media provinciale.

	Emissioni di IPA – anno 2000 t/anno
<b>Comune di Eraclea</b>	<b>22</b>
<b>Media provincia di Venezia</b>	<b>22</b>

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
IPA (stima emissioni – totale macrosettori)		> 50 t/anno (due classi più alte)
		20 – 50 kg/anno (classe intermedia)
	<b>x</b>	< 20 kg/anno (prime due classi)

## 2.2.2 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

**Descrizione** Classificazione del territorio in zone così come indicato nel PRTRA (approvato con DGR 57 dell'11 novembre 2004) e nei successivi aggiornamenti per diversi parametri (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, benzene, PM<sub>10</sub>, IPA). Si tratta di un indicatore sintetico dello stato di qualità dell'aria finalizzato all'adozione da parte delle autorità competenti delle idonee strategie di mantenimento, miglioramento dei livelli di inquinamento atmosferico (in base al DLgs 351/99 e DM 261/02).

In questo quadro generalizzato di superamento dei valori limite, tutti i comuni della Provincia di Venezia, a seguito della proposta di zonizzazione amministrativa 2006, sono stati classificati in Zona A; in particolare il Comune di Eraclea è stato classificato in Zona A2

## 2.3 Clima

La localizzazione del comune di Eraclea lungo le coste adriatiche all'estremità di un mare stretto e poco profondo incide in maniera fondamentale sul clima. Il clima risulta essere di tipo continentale con inverni rigidi, caratterizzati dalla presenza di frequenti nebbie all'inizio e alla fine della stagione fredda, ed estati afose.

Il bilancio idroclimatico annuale risulta negativo: le piogge che cadono mediamente in un anno non sono sufficienti per ripristinare la perdita d'acqua dovuta all'evotraspirazione.

### 2.3.1 Dati meteorologici

Stazione di monitoraggio: sita in comune di Eraclea, cod. 164

Quota s.l.m.: -1 m

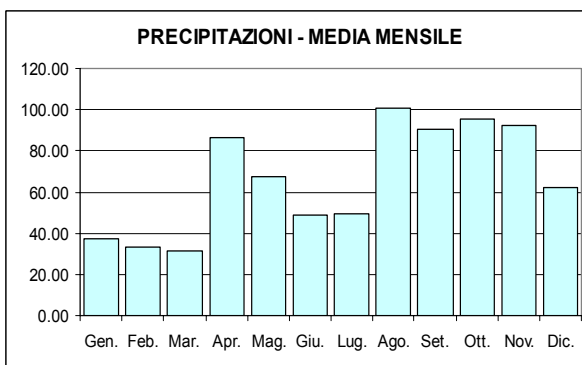
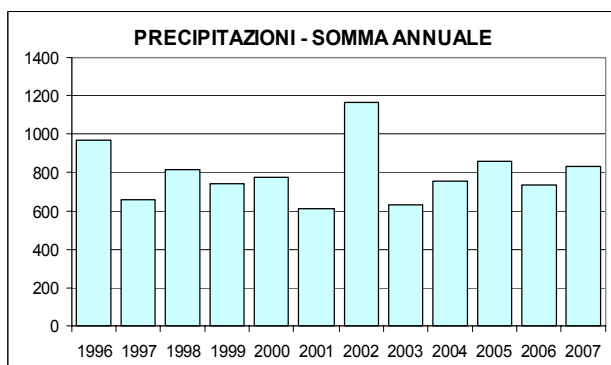
Inizio attività: 01.02.1992

Coordinate: 1789122 (Gauss X); 5056679 (Gauss Y)

#### Precipitazione – giorni piovosi

**Descrizione** Precipitazione (mm) somma. Valori mensili<sup>1</sup> pluriennali  
Valori dal 1 gennaio 1996 al 31 dicembre 2007

Anno	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Somma annuale <sup>2</sup>
1996	52.2	16.6	9	92.2	101.2	24.2	19.8	196.4	93.2	157.8	90.8	117.2	970.6
1997	80.6	2.2	19.2	71.2	50.4	38.6	46.6	63.4	16	18	161.4	93.6	661.2
1998	24.2	2	1.6	155.4	73.4	83.8	56.6	17.4	102.8	271.8	18.8	10.2	818
1999	29.2	17.4	50.8	101.8	32.8	75.8	32.8	74.8	47.8	68.8	133.6	75	740.6
2000	3.2	7.2	39	54.6	72.6	14.2	64.2	37.2	141.2	104.2	177.6	57.4	772.6
2001	85.6	3.8	65.6	38.2	54.6	80.2	29	67.6	104.4	50	27.4	6.6	613
2002	39.2	52.6	5.8	163.4	90.8	81.6	114	188.4	94	169.6	112	54	1165.4
2003	38.6	22.8	2	126.2	12.6	23	50	39.8	32	69.4	121.2	93.4	631
2004	3.8	149.1	60.4	48.8	73	38.2	31.2	109	37.8	36.2	96.2	74.4	758.1
2005	29.2	4.2	10.8	98.4	64.4	38.2	65.6	133	119.2	130.2	109.8	53	856
2006	39.8	21.6	49.2	88.8	55.6	0.6	46.0	140.6	154.4	13.6	36.0	87.0	733.2
2007	23.2	98.4	62.8	0.0	129.0	88.0	33.6	138.8	143.6	57.8	26.2	26.6	828.0
<b>Medio mensile</b>	<b>37.4</b>	<b>33.2</b>	<b>31.4</b>	<b>86.6</b>	<b>67.5</b>	<b>48.9</b>	<b>49.1</b>	<b>100.5</b>	<b>90.5</b>	<b>95.6</b>	<b>92.6</b>	<b>62.4</b>	<b>795.6</b>

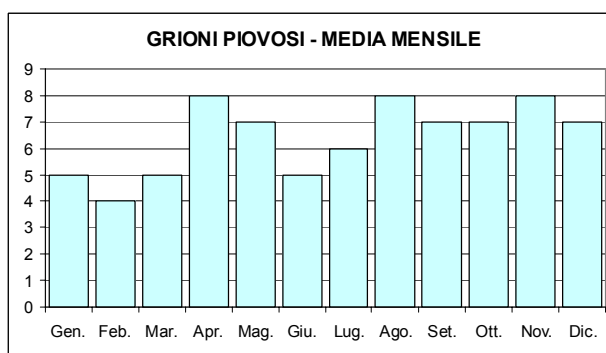
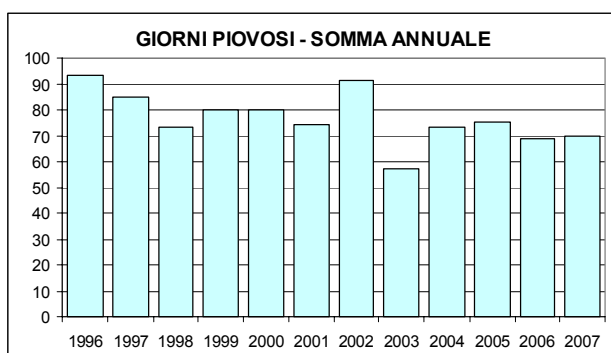


<sup>1</sup> Il valore mensile è la somma dei valori giornalieri.

<sup>2</sup> Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili degli anni.

**Descrizione** giorni piovosi<sup>3</sup>  
Valori dal 1 gennaio 1996 al 31 dicembre 2005

Anno	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Somma annuale
1996	3	1	4	10	7	5	7	10	12	11	11	12	93
1997	11	0	6	7	7	9	8	12	2	3	11	9	85
1998	7	0	0	14	13	7	5	3	10	8	3	3	73
1999	5	2	8	10	6	9	3	5	5	7	12	8	80
2000	1	1	5	7	6	3	11	6	7	12	12	9	80
2001	12	1	13	8	4	6	4	4	12	5	4	1	74
2002	1	6	2	9	9	7	8	9	10	7	14	9	91
2003	6	1	0	7	5	4	4	3	7	8	5	7	57
2004	2	11	6	9	8	2	4	8	1	3	8	11	73
2005	2	1	2	11	7	4	6	12	6	9	8	7	75
2006													
2007													
<b>Medio mensile</b>	5	2	5	9	7	6	6	7	7	7	9	8	78



Dal *Rapporto sulla risorsa idrica in Veneto al 28.2.2010* si evince che, a livello di bacino idrografico (solo parte Veneta) si sono riscontrate, rispetto alla media 1994-2009, decise condizioni di surplus pluviometrico. Nel periodo da ottobre a febbraio (anno idrologico) sono caduti sul territorio regionale mediamente 511 mm; gli apporti del periodo risultano superiori alla media del 25%



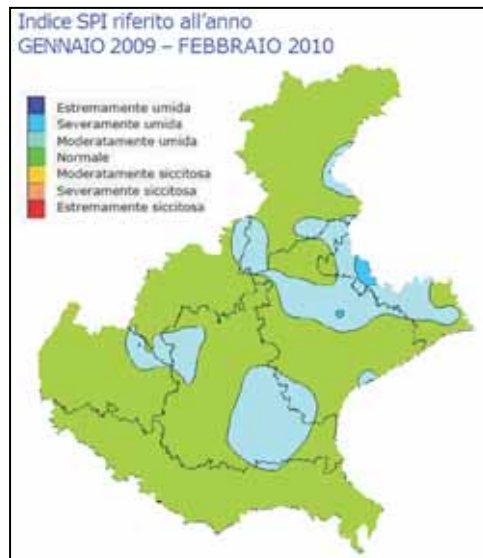
Fonte: Relazione ARPAV " Rapporto sulla risorsa idrica in veneto al 28.02.2010"

<sup>3</sup> Si considera giorno piovoso quando il valore di pioggia giornaliero è  $\geq 1$  mm

### Indice SPI

L'indice SPI (Standardized Precipitation Index - Mc Kee et al. 1993), consente di definire il deficit o surplus di precipitazione a diverse scale temporali e territoriali. L'umidità del suolo e l'andamento della stagione agraria rispondono alle anomalie di precipitazione su scale temporali brevi (1-3-6 mesi), mentre la disponibilità dell'acqua nel sottosuolo, in fiumi e bacini, rispondono a scale temporali più lunghe (6-12 mesi). L'indice, calcolato rispetto al periodo 1994-2009), ha registrato negli ultimi 12 mesi il prevalere di un segnale di normalità con situazioni di moderata umidità su alcune aree del Veneto centrale.

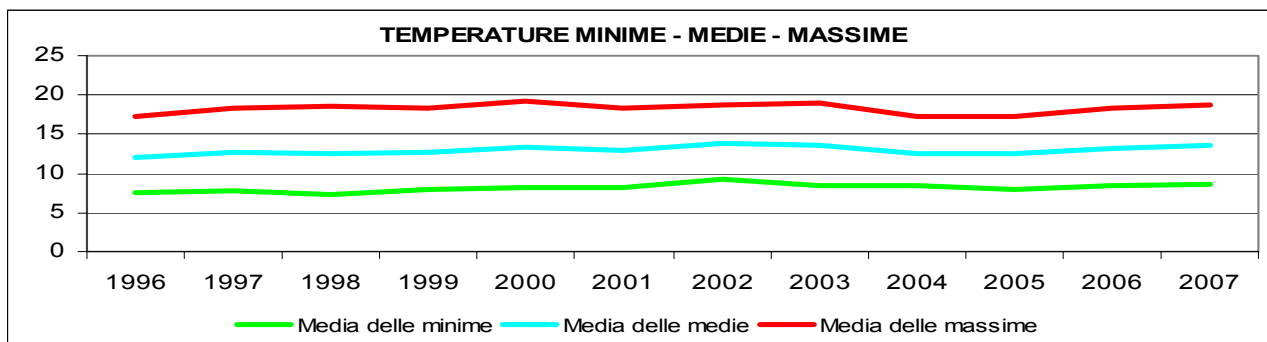
≥2	Estremamente umido
1,5 a 1,99	Severamente umido
1 a 1,49	Moderatamente umido
-0,99 a 0,99	Normale
-1 a 1,49	Moderatamente siccitoso
-1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso



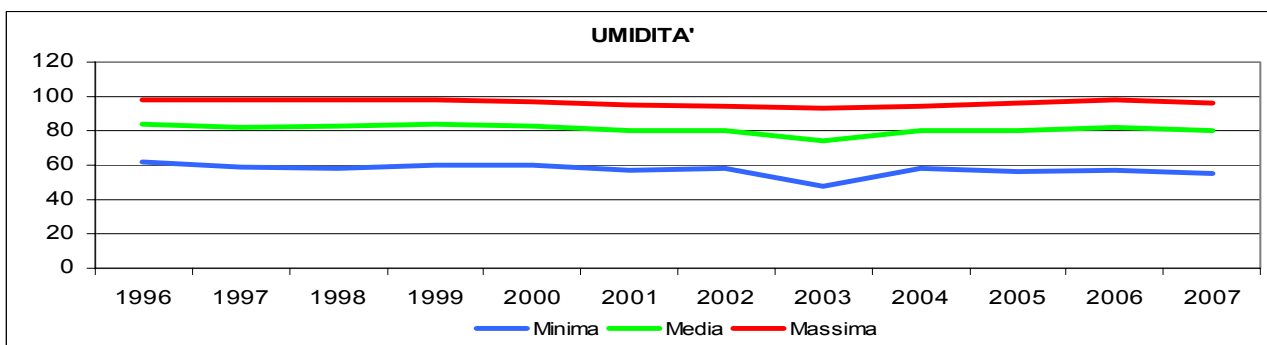
Zona Allerta F	SPI Febbraio 2010			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Bacino Scolante e Sile	1.53	1.66	1.46	1.19

### Temperature e umidità relativa

**Descrizione** Temperatura dell'aria a 2m media delle minime, medie e massime.



**Descrizione** Umidità relativa a 2m (%) media delle minime, medie e massime.



### 2.3.2 Anemologia

**Descrizione** vento prevalente a 10m e velocità vento 10m media aritmetica (m/s) media delle medie.

Anno	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Media annuale
2001	NNE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	NNE	NNE	N	NNE	N	NE
2002	NO	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2003	NE	NE	S	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NE	NE	NE	NE
2004	NE	NE	NE	NE	S	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NE
2005	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NE	NE
<b>Medio mensile</b>	NNE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE

Durante tutto l'anno la direzione dei venti dominati è variabile, con prevalenza in direzione Nord-Est. La velocità è variabile a seconda dei mesi con medie annuali 2001-2005 di 1,6 - 1,7 m/s.



indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Direzione vento		Zone residenziali o a servizi localizzate sottovento rispetto alle zone produttive e/o a viabilità di alto traffico
		Zone residenziali o a servizi localizzate sottovento rispetto a vie minori o zone artigianali-produttive con minor impatti/emissioni rispetto alle zone produttive
		Nessuna zona residenziale o a servizi sottovento

## 2.4 Acqua

Il Comune di Eraclea è suddiviso in due differenti ambiti territoriali:

- il sistema del litorale, che comprende la fascia del territorio affacciata al mare compresa tra la foce del Piave e il confine con Caorle. È caratterizzata dalle principali emergenze ambientali del territorio comunale quali la Laguna del Mort, la pineta, l'arenile, il sistema dunale, il mare; la costa, di natura bassa e sabbiosa, è interrotta soltanto dalle bocche di porto degli apparati lagunari e dalle foci dei fiumi che si immettono nel mare Adriatico;
- il sistema dell'entroterra, costituito dalle terre sottratte all'acqua e quindi poste sotto il livello medio del mare. L'azione di bonifica idraulica, finalizzata a rendere questi territori coltivabili in modo estensivo, fu intrapresa nella prima metà del '900 mediante argini, collettori, idrovore, scoline, ecc. ancora oggi ben visibili e la cui corretta manutenzione è fondamentale per mantenere i delicati equilibri idraulico e di bonifica dell'area.

Il comune di Eraclea, per quanto attiene al sistema idrografico, è collocato nell'ambito di due bacini differenti:

- bacino del Fiume Piave, principale corso d'acqua che scorre lungo il confine con il limitrofo Comune di Jesolo; il Piave è arginato e pensile rispetto al piano campagna per tutto il tratto che interessa il territorio comunale di Eraclea fino alla foce; la profondità media del tratto è di circa 5 metri e la morfologia del fondo piuttosto accidentata con frequenti e repentini abbassamenti del fondale;
- bacino del Fiume Livenza, collocato nella zona ad Est verso i territori di San Stino di Livenza e Caorle è in corso d'acqua di tipo perenne, con un bacino di 2217 kmq, che dopo un percorso di 111 km sfocia nel Mare Adriatico presso Porto Santa Margherita nel Comune di Caorle

Piave e Livenza rappresentano anche una potenziale fonte di rischio per il territorio di Eraclea sia in ordine a problemi di allagamento (rischio idraulico), sia in ordine al trasporto di sedimenti e di inquinanti in laguna.

Importante menzionare poi il canale Revedoli - Largon - Commessera, corso d'acqua con funzione di scolo e di bonifica, che scorre nella zona di transizione tra la pianura di bonifica e la fascia sabbiosa dunale fronte mare: tale canale si origina in parte come scolo dai comuni di Cessalto, Ceggia e Torre di Mosto, attraverso il canale Taglio e il Livenza Morta e inoltre come collegamento-derivazione dal Livenza poco prima della sua foce in Comune di Caorle. Il territorio presenta poi una fitta rete idrografica minore, legata essenzialmente alla bonifica, che svolge l'importante funzione di irrigazione e di deflusso delle acque: le acque in eccesso sono allontanate attraverso un complesso sistema di idrovore, canali e collettori che via via portano al mare sottraendo il territorio alla palude.

### 2.4.1a Idrografia e idrogeologia

*(Fonte: relazione Geologica e Compatibilità idraulica)*

In riferimento alle caratteristiche idrogeologiche generali, il territorio si localizza nell'ambito della bassa pianura veneto-friulana a sud del limite inferiore della fascia dei fontanili, settore di pianura quest'ultimo allungato circa E-O, che separa una zona a nord con acquifero indifferenziato, da una a sud con sempre maggiore differenziazione. Il sottosuolo di questo settore di pianura è contrassegnato sommariamente da un'alternanza di strati limosoargillosi, talora frammisti a torbe, e strati sabbiosi, determinando un sistema multifalde con acquiferi sovrapposti. In tale contesto strutturale, gli orizzonti granulari sabbiosi sono permeati da falde idriche sovente in pressione, mentre quelli fini coesivi, per la loro bassa o nulla conducibilità idraulica, costituiscono i limiti di permeabilità inferiori e/o superiori degli acquiferi stessi.

Sulla base di tale quadro, nel territorio di Eraclea la prima falda che si rinviene ha superficie piezometrica posta a debole profondità, ossia compresa tra -1 e -4 m dal piano campagna, assai influenzata dal regime di bonifica in atto ad opera del consorzio di bonifica Basso Piave (idrovore e canali artificiali di bonifica agraria); la superficie piezometrica risulta essere di tipo

freatico (in equilibrio con la pressione atmosferica) in corrispondenza delle zone più permeabili (dossi sabbiosi e zone sabbiose litorali); nella restante parte del territorio, dove la litologia di superficie è prevalentemente impermeabile (argillosa), la falda si trova invece in pressione con carattere risaliente (stabilizzazione sotto il piano campagna).

Le falde profonde, in pressione risaliente e/o artesiane, sono state censite e caratterizzate nell' "Indagine idrogeologica del territorio provinciale di Venezia" condotta da Dal Prà et alii (2000). In maniera molto schematica si può indicare l'esistenza di numerose falde confinate sovrapposte nei primi 500-600 metri di profondità che, in prima approssimazione, procedendo da Nord-Ovest a Sud-Est diminuiscono in spessore, granulometria, potenzialità, numero e qualità delle acque. L'alimentazione di queste falde confinate avviene nell'alta pianura venetofriulana, a nord della fascia delle risorgive, ove l'acquifero risulta indifferenziato. Gli acquiferi confinati godono di un'ottima protezione naturale contro fonti di inquinamento eventualmente presenti sulla superficie del suolo nell'ambito del territorio del Comune di Eraclea e comunque in tutti i territori posti a valle della fascia delle risorgive, a causa delle potenti coperture argillose. Eventuali inquinanti possono tuttavia provenire dall'area di ricarica degli acquiferi, posta nell'Alta Pianura, ed in misura molto minore e puntuale, principalmente per le falde risalenti, in corrispondenza di pozzi di emungimento.

### **Geologia e Permeabilità**

Il Comune di Eraclea è caratterizzato, per la quasi totalità del suo territorio, dalla presenza nel primo metro di sottosuolo di sedimenti a granulometria fine (limoso-argillosa); tali depositi si caratterizzano per la bassa o nulla permeabilità e le scadenti caratteristiche geotecniche. Sono presenti poi due fasce caratterizzate da sedimenti medio-fini; tali depositi si ritrovano principalmente lungo l'area litorale (sabbie litorali) e nelle zone interessate dalla presenza di dossi fluviali (fasce di territorio con un leggero rilievo) e dove compaiono paleoalveo (sabbie fluviali), contrassegnate da energia di trasporto abbastanza elevata.

La transizione tra i diversi termini non presenta soluzioni di continuità, ma una progressiva e costante variazione della composizione granulometrica soprattutto tra i termini limosi e argillosi.

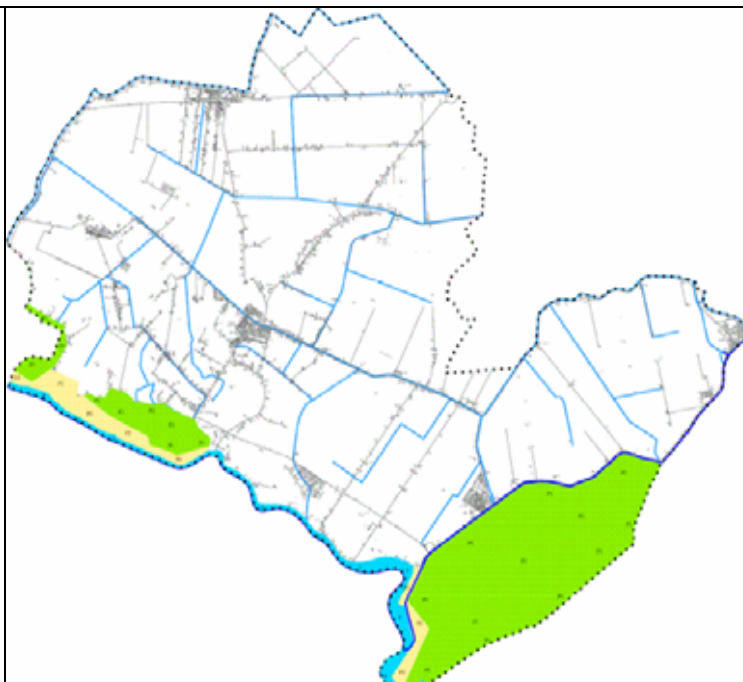
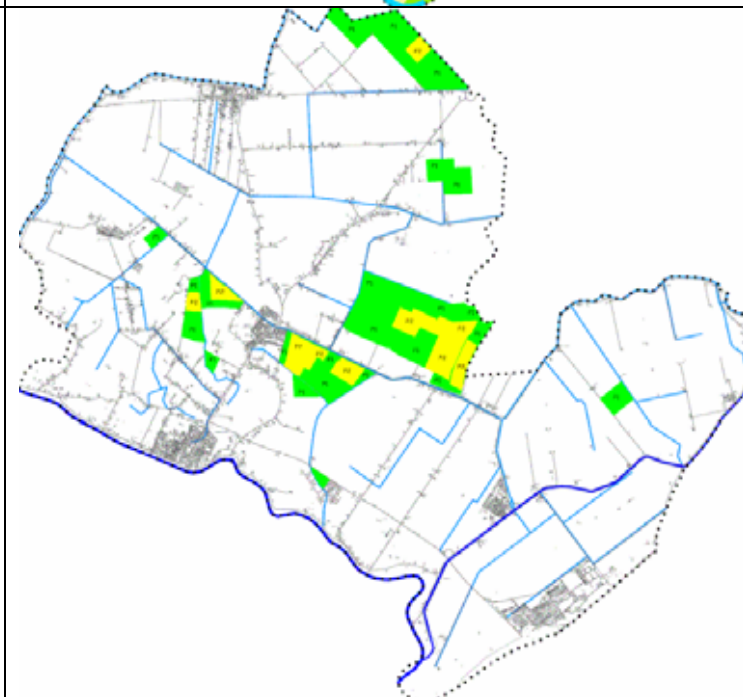
### **2.4.1b Rischio idraulico**

*(Fonte: relazione Geologica e Compatibilità idraulica)*

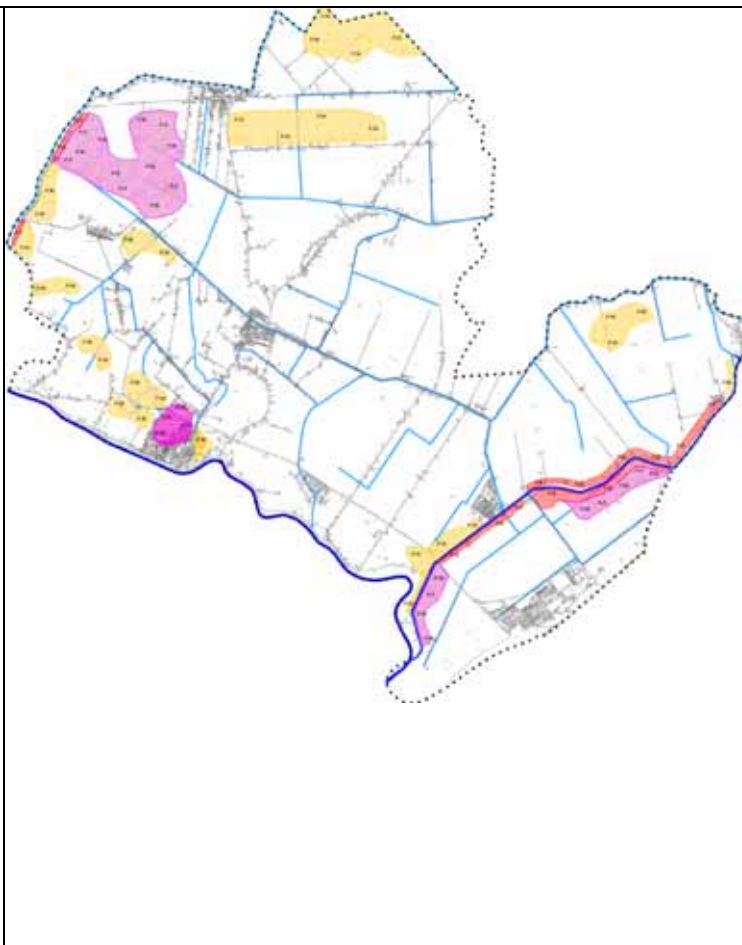
#### **Aree a rischio idraulico**

Nella cartografia di seguito riportata ("Condizioni Idrauliche" - Tavola 01 studio di Compatibilità Idraulica), sono indicate le Zone Idraulicamente Pericolose e Soggette ad Allagamento negli ultimi 5 anni, come definite dal Consorzio di Bonifica Basso Piave, e le Aree Vincolate per Moderata e Media Pericolosità Idraulica dai 2 Piani di Assetto Idrogeologico P.A.I. competenti (Autorità di Bacino del Fiume Piave - P.A.I. dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione; Regione Veneto - P.A.I. del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza),



<p><b>P.A.I. del Fiume Piave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Area Fluviale</u> (■): trattasi dell'alveo del Piave, comprese le aree golenali interne agli argini maestri;</li> <li>- <u>Aree a Media Pericolosità P2</u> (■): sono individuate vicino all'argine sinistro del Piave in fasce di larghezza variabile tra 120 e 600 m, nelle zone comprese tra Loc. Tombolino ed Eraclea e tra Loc. Revedoli e Loc. Guardiania (foce);</li> <li>- <u>Aree a Moderata Pericolosità P1</u> (■): sono individuate in adiacenza dell'argine sinistro del Piave, nelle zone comprese tra Loc. Tombolino e Via Coda del Gatto, nel rimanente centro abitato di Eraclea e su tutta l'area costiera compresa entro il canale Revedoli (rischio per acqua alta)</li> </ul>	
<p>Estratto pericolosità Idraulica e gli Allagamenti frequenti definiti dal <b>Consorzio di Bonifica Basso Piave P.A.I. del Sile e della pianura tra Piave e Livenza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Aree a Media Pericolosità P2</u> (■): aree prevalentemente agricole attorno a Loc. Ponte Crepaldo, in una parte della Tenuta Linetti e presso Punta Immobiliare;</li> <li>- <u>Aree a Moderata Pericolosità P1</u> (■): aree prevalentemente agricole no presso porzione rimanente della Tenuta Linetti, Tenuta Vianello, Tenuta Cassi, Tenuta Morellato, porzione rimanente di Punta Immobiliare, alcune aree comprese tra Via D'Azeglio, Loc. Ponte Crepaldo, Via Largon e Via Tommaseo.</li> </ul>	

- Aree a Pericolosità Idraulica Elevata PE (■): in fregio ai canali Vianello, Ramo e Revedoli (sponda sud tra le Loc. Revedoli e Agenzia Pasti, entrambe le Sponde tra Agenzia Pasti e Loc. La Fagiana);
- Aree a Pericolosità Idraulica Media PM (■): aree i del centro abitato di Eraclea (insufficienza della rete fognaria), aree agricole tra Eraclea, Ca' Turcata e Ponte di Ramo, Tenuta Cittanova e Barca Rotta, la campagna di Stretti, porzioni di Busa Tonda e di Tenuta Linetti, a nord del Revedoli tra Loc. Revedoli e Loc. Torre di Fine, fascia a sud del Revedoli tra Loc. Revedoli e Agenzia Valle Ossi, campagna a nord di C. Albera, a nord-est di Loc. La Fagiana e porzione di Valle Tagli;
- Aree soggette ad allagamento negli ultimi 5 anni (■): sono una quotaparte delle aree già ricomprese come PM, nello specifico porzione di Eraclea capoluogo, porzione di Tenuta Cittanova e Barca Rotta, fascia a sud del Revedoli tra Loc. Revedoli e Agenzia Valle Ossi, campagna a nord di C. Albera.






**Opere di Difesa Idraulica**

Sono individuate forme artificiali relative agli interventi antropici per la sicurezza idraulica, nei confronti dei fiumi maggiori e del mare: lungo le coste del comune di Eraclea fin dal passato, si cercò di affrontare il problema dell'erosione di questo tratto di spiaggia particolarmente sensibile. Dopo la mareggiata del 1966 tutte le opere di difesa vennero distrutte e furono ricostruite l'anno successivo dal Consorzio di Bonifica Basso Piave in prima battuta e dalla Regione Veneto in una seconda fase. Il sistema di protezione attualmente esistente nel litorale si compone di una serie di strutture di difesa di elevato impatto visivo composta da pennelli in roccia di lunghezza pari a circa 135 m e interasse di 240 m.

Lungo il Piave, il Revedoli, il Collettore Principale, il Brian e il Ramo Vianello sono presenti arginature abbastanza consistenti (altezza e larghezza), in funzione dell'importanza del fiume servito.

**Sintesi criticità della rete idrografica**

-  protezione naturale (per le potenti coperture argillose) degli acquiferi confinati posti a valle della fascia delle risorgive contro fonti di inquinamento eventualmente presenti sulla superficie del suolo
-  Eventuali inquinanti possono provenire dall'area di ricarica degli acquiferi, posta nell'Alta Pianura, ma in misura ridotta e puntuale, principalmente per le falde risalenti, in corrispondenza di pozzi di emungimento
-  bassa permeabilità e scadenti caratteristiche geotecniche del suolo (sottosuolo di sedimenti a granulometria fine)

- Erosione della spiaggia
- Realizzate strutture di difesa ma, in alcuni casi (pennelli), di elevato impatto visivo
- Presenza di una fitta rete di corsi d'acqua e fiumi di rilevanza (Piave e Livenza) posti ai confini comunali
- Piave e Livenza rappresentano anche una potenziale fonte di rischio in ordine a problemi di allagamento (rischio idraulico) e al trasporto di sedimenti e di inquinanti in laguna
- Presenza di aree a moderata pericolosità (P.A.I.)

### 2.4.2 La qualità delle acque superficiali

	CANALE BRIAN IL TAGLIO	FIUME PIAVE
<b>Codice Tratto Omogeneo</b>	<b>BRT 01</b>	<b>PVE 02</b>
<b>Descrizione Tratto</b>	Dalla diramazione tra canale Revedoli e Commessera al canale Grassaga in comune di San Donà di Piave	dalla confluenza del canale Revedoli alla staz. 64
<b>Tipo Corso d'acqua</b>	Canale	Fiume
<b>Nome Corso d'acqua</b>	BRIAN IL TAGLIO	PIAVE
<b>CODICE PTA</b>	2	1
<b>C BAC LIV1</b>	R003	N007
<b>GBOX inizio</b>	1784440	1768844
<b>GBOY inizio</b>	5060977	5067790
<b>GBOX fine</b>	1797780	1791153
<b>GBOY fine</b>	5055911	5049656
<b>LUNGHEZZA (m)</b>	26763	38579

Nelle tabelle seguenti sono rappresentati gli andamenti di alcuni parametri (IBE, LIM, SECA, SACA). Le diverse classi, e i relativi colori, sono definiti in base alla tabella delle classi di qualità.

### Indice Biotico Esteso (IBE)

**Descrizione** IBE: *Indice Biotico Esteso*: è un indice che rileva lo stato di qualità biologica di un determinato tratto di corso d'acqua. Si basa sull'analisi della struttura delle comunità di macroinvertebrati bentonici che vivono almeno una parte del loro ciclo biologico in acqua. La scala con cui si riportano i dati IBE va da 0 a 12 valori, raggruppati a loro volta in cinque classi di qualità da 1 = stato elevato, a 5 = stato pessimo. Alle diverse classi di qualità sono associati dei colori convenzionali utilizzati per rappresentare lo stato chimico delle acque.

IBE	classi di qualità
10 ...	Classe I: Stato elevato
8-9	Classe II: Stato mediamente elevato
6-7	Classe III: Stato intermedio
4-5	Classe IV: Stato mediamente pessimo

TRATTO	ST.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BRT 01	435		5/6	6		5/6	7	7	6/7	7/6	3
			Cl. IV/III	Cl.III		Cl. IV/III	Cl.III	Cl.III	Cl.III	Cl.III	Cl.III
PVE 02	65	5	5	5	5/4	5	5	6/5	3	2/3	7
		Cl. IV	Cl. IV	Cl. IV	Cl. IV	Cl. IV	Cl. IV	Cl. IV	Cl. IV III	Cl. V	Cl. V

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
IBE (2009)	x	Stato pessimo (per il canale Brian)
	x	Stato intermedio e mediamente pessimo (per il Piave)
		Stato elevato e mediamente elevato
Trend (ultimi 4 anni)	-	Peggioramento per il Canale Brian
	+	miglioramento per il Piave

### Livello di Inquinamento da Macrosettori (LIM)

**Descrizione** LIM: *Livello di Inquinamento da Macrodescrittori*: è rappresentabile in cinque livelli (1=ottimo; 5=pessimo). Il LIM è un valore numerico derivato dalla somma dei valori corrispondenti al 75° percentile dei parametri indicati alla tabella 7 del D.Lgs 152/99 e s.m.i.. Il 75° percentile viene calcolato sulla base dei risultati delle analisi dei campionamenti effettuati nel corso di un anno. Il calcolo è stato eseguito sulla base di quanto indicato nell'allegato 1 del citato decreto, vale a dire utilizzando sette parametri. In base al risultato di tale calcolo a ogni parametro viene attribuito un punteggio.

LIM	classi di qualità
480-560	Livello I
240-475	Livello II
120-235	Livello III
60-115	Livello IV

TRATTO	ST.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BRT 01	435	220	220	170	290	220	230	160	220	260
		Cl. III	Cl. III	Cl. III	Cl. II	Cl. III	Cl. III	Cl. III	Cl. III	Cl. II
PVE 02	65	300	380	380	300	340	340	340	420	380
		Cl. II	Cl. II	Cl. II	Cl. II	Cl. II	Cl. II	Cl. II	Cl. II	Cl. II

TRATTO	ST.	2009	2010
BRT 01	435	200	150
		Cl. III	Cl. III
PVE 02	65	300	380
		Cl. II	Cl. II

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
LIM (2010)		livello V
	x	livello III e IV (per il Piave)
	x	livelli I e II (per il canale Brian)
Trend (ultimi 4 anni)	=	Costante per il Canale Brian
	=	Costante per il Piave

### Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA)

**Descrizione** SECA: *Stato Ecologico dei corsi d'acqua*: è un indice sintetico che definisce lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali, integrando i dati ottenuti dalle analisi chimico-fisiche e microbiologiche (LIM) con i risultati dell'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE). All'indice SECA si attribuiscono i colori: azzurro, verde, giallo, arancio e rosso, corrispondenti rispettivamente alle classi di qualità.

SECA	classi di qualità
Classe 1	Ottimo
Classe 2	Mediamente ottimo
Classe 3	Intermedio
Classe 4	Mediamente pessimo

TRATTO	ST.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BRT 01	435		Cl. 4	Cl. 3		Cl. 4	Cl. 3	Cl. 3	Cl. 3	Cl. 3
PVE 02	65	Cl. 4	Cl. 4	Cl. 4	Cl. 4	Cl. 4	Cl. 3	Cl. 3	Cl. 5	Cl. 5

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
SECA (2008)	x	classe pessimo (per il Piave)
	x	classe intermedia e mediamente pessimo (per il canale Brian)
		classe ottimo e mediamente ottimo
Trend (ultimi 4 anni)	=	Costante per il Canale Brian
	-	Peggioramento per il Piave

### Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)

**Descrizione** SACA: *Stato ambientale dei corsi d'acqua*: è un indice sintetico che definisce lo stato ambientale dei corpi idrici superficiali, integrando i dati ottenuti dal SECA con i dati relativi alla presenza di inquinanti chimici. All'indice SECA si attribuiscono i giudizi: elevato, buono, sufficiente, scadente e pessimo

classi SACA	classi di qualità
Classe 1	Elevato
Classe 2	Buono
Classe 3	Sufficiente
Classe 4	Scadente

TRATTO	ST.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BRT 01	435		scadente	sufficiente		scadente	sufficiente	sufficiente	sufficiente	sufficiente
PVE 02	65	scadente	scadente	scadente	scadente	scadente	scadente	sufficiente	pessimo	pessimo

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
SACA (2008)	x	classe pessimo (per il Piave)
	x	classe sufficiente e scadente (per il canale Brian)
		classe elevata e buona
Trend (ultimi 4 anni)	=	Costante per il Canale Brian
	-	Peggioramento per il Piave

#### Canale Brian il Taglio

L'indice Biotico Esteso (IBE) misurato per il canale Brian il Taglio, nel tratto classificato "BRT 01", presenta valori tali per poter attribuire al corso d'acqua uno "stato chimico intermedio" fino al 2008 mentre nell'ultimo anno di rilevazione i valori mostrano un notevole peggioramento della qualità delle acque.

Il calcolo del Livello di Inquinamento da Macrosettori (LIM), invece, classifica il canale nella classe III e nonostante nel 2003 e 2008 i livelli da macrodestittori mostrano un miglioramento qualitativo delle acque, nell'anno successivo i valori rientrano nella classe III.

L'integrazione dei valori IBE e LIM permette di classificare il tratto del Canale Brian il Taglio tra lo stato di qualità ecologica (SECA) tra intermedio (anni 2002, 2005, 2006, 2007 e 2008) e mediamente pessimo solo per gli anni 2001 e 2004.

Lo stato ambientale (SACA) riflette l'andamento degli altri indicatori: la qualità è scadente nel 2001 e nel 2004, mentre negli altri anni registrati rientra sempre nella classe di qualità sufficiente.

#### Fiume Piave

L'indice Biotico Esteso (IBE) misurato per il Fiume Piave, nel tratto classificato "PVE 02", presenta valori tali per poter attribuire al corso d'acqua, nel 2009, uno "stato chimico intermedio". L'andamento dei valori mostra però un trend particolare e non omogeneo, con l'attribuzione di uno stato "mediamente pessimo" fino al 2006 per poi peggiorare ed essere declassato allo stato "pessimo". Nell'ultimo anno di rilevazione, però, i valori mostrano un notevole miglioramento della qualità delle acque e l'attribuzione di stato "intermedio".

Il calcolo del Livello di Inquinamento da Macrosettori (LIM), invece, risulta costate nella classe II. L'integrazione dei valori IBE e LIM permette di classificare il tratto del fiume Piave tra lo stato di qualità ecologica (SECA) intermedio e pessimo. I dati dell'IBE e LIM, misurati anche

per gli anni 2009 e 2010 per il LIM, fanno sperare un possibile miglioramento anche dello stato ecologico e dello stato ambientale, per ora disponibile (dato ARPAV) solo al 2008.

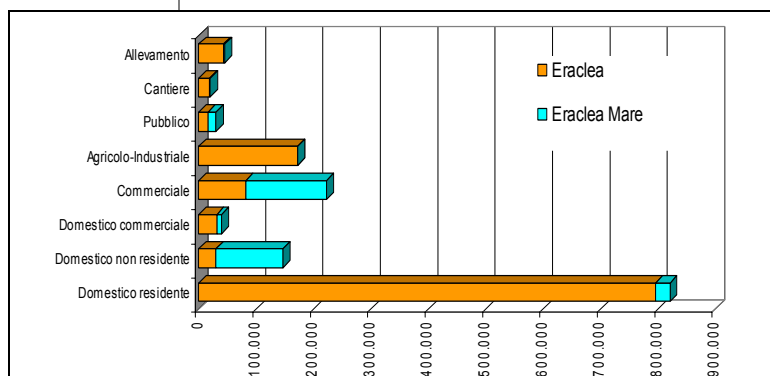
### 2.4.3 Consumi e qualità dell'acqua erogata

La provincia di Venezia risulta povera di opere di captazione: ad eccezione dei campi del pozzo del comune di Scorzè l'acqua potabile proviene dai pozzi artesiani spesso situati fuori dalla provincia o da acque superficiali. Queste derivano da:

- fiume Sile e Livenza attraverso opere di presa e pozzi artesiani in provincia di Treviso;
- Canale Fossa d'Argine;
- fiume Adige.

I parametri chimico-fisici dell'acqua risultano critici per il comune di Chioggia mentre la qualità dell'acqua distribuita risulta buona per il resto della provincia, con limitati superamenti dei parametri chimici (nitrati e nitriti).

Descrizione	Erogazione di acqua per tipologia di utilizzo negli anni 2006 - 2008								
	Anno 2008			Anno 2007			Anno 2006		
Tipologia di utilizzo	Eraclea	Eraclea Mare	Eraclea totale	Eraclea	Eraclea Mare	Eraclea totale	Eraclea	Eraclea Mare	Eraclea totale
Domestico residente	796.639	26.252	<b>822.891</b>	873.466	30.185	<b>903.651</b>	822.295	30.148	<b>852.443</b>
Domestico non residente	30.684	116.807	<b>147.491</b>	30.160	132.093	<b>162.253</b>	25.772	133.807	<b>159.579</b>
Domestico commerciale	31.594	8.146	<b>39.740</b>	32.767	9.634	<b>42.401</b>	32.806	9.533	<b>42.339</b>
Commerciale	82.251	141.197	<b>223.448</b>	101.717	146.530	<b>248.247</b>	119.184	136.645	<b>255.829</b>
Agricolo-Industriale	172.563	0	<b>172.563</b>	155.402	0	<b>155.402</b>	120.734	0	<b>120.734</b>
Pubblico	15.921	14.687	<b>30.608</b>	21.506	13.123	<b>34.629</b>	15.952	11.880	<b>27.832</b>
Cantiere	18.838	1.495	<b>20.333</b>	18.960	1.562	<b>20.522</b>	16.237	1.305	<b>17.542</b>
Allevamento	42.735	2.946	<b>45.681</b>	37.869	4.621	<b>42.490</b>	33.890	4.376	<b>38.266</b>
Totale erogato	1.191.225	311.530	<b>1.502.755</b>	1.271.847	337.748	<b>1.609.595</b>	1.186.870	327.694	<b>1.514.564</b>
Mc/ab/anno	<b>117,50</b>			<b>126,18</b>			<b>119,36</b>		

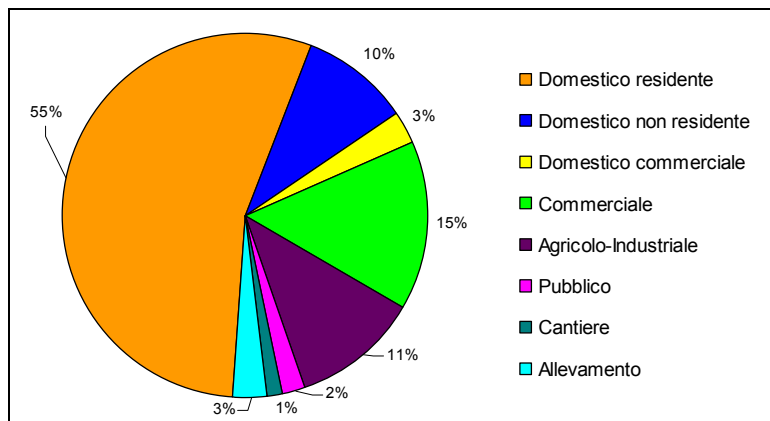


La maggiore erogazione di acqua è registrata per il settore domestico residenziale (54,8% del totale nel 2008).

Ad Eraclea Mare incide il settore turistico.

Tra il 2006 e il 2008 i consumi sono leggermente diminuiti (-1,56% sul totale dei consumi annui), ma a seconda dei settori si sono registrate tendenze contrastanti. Ad esempio, per il settore





commerciale i consumi sono diminuiti del 12,66%, mentre per il settore agricolo – industriale sono aumentati di quasi il 43%.

**litri/ab/giorno:** stima per il settore domestico (domestico residenziale + non residenziale + commerciale) pari a 216,4. Se si considera solo il domestico residenziale, la stima è di 176,3 l/ab/giorno.

indicatore	Valutazione dell'indicatore
Consumi acqua per uso domestico (l/ab/giorno)	> 250 l/ab/g (media italiana al 2005)
	<b>x</b> 180-250 l/ab/g
	< 180 l/ab/g (media europea al 2006)

Di seguito si riportano le caratterizzazioni qualitative relative all'anno 2008 delle acque distribuite ad Eraclea (dati forniti da ASI Spa): si precisa che l'acqua erogata nell'entroterra (Eraclea) è di origine sotterranea e viene prelevata presso i campi pozzi insistenti in falda artesianica di Candelù-Maserada sul Piave (TV) ed Roncadelle-Ormelle (TV); l'acqua erogata ad Eraclea Mare è di origine mista, superficiale sotterranea in parte prodotta presso l'impianto di potabilizzazione di Torre Callido – Jesolo (VE) ed in parte derivante dai campi pozzi sopra riportati, in proporzione variabile nel corso dell'anno.

**Valori qualitativi medi dell'acqua distribuita**

Parametro	Unità	Eraclea Paese	Eraclea Mare	D.Lgs. 31/01
		Valore Medio	Valore Medio	
Temperatura dell'acqua	°C	13,3	15,9	---
Cloro residuo libero	mg/l	0,21	0,21	---
Torpidità	NUT	0,21	0,26	---
Conducibilità	µS/cm	361	462	2500
pH	Unità pH	7,73	7,70	>6,5 <9,5
Residuo fisso a 180°C	mg/l	244	296	---
Alcalinità	mg/l	154	182	---
Durezza totale	°F	21	25	---
Ammoniaca	mg/l	<0,05	<0,05	0,5
Nitriti	mg/l	<0,02	<0,02	0,5
Nitrati	mg/l	7,2	13	50
Cloruri	mg/l	3,7	23	250
Floruri	mg/l	0,09	0,08	1,5
Solfati	mg/l	48	48	250
Calcio	mg/l	54	64	---
Magnasio	mg/l	18	22	---
Potassio	mg/l	0,60	1,10	---
Sodio	mg/l	3,1	12	200
Carbonio Organico Totale	mg/l	0,25	0,59	---
Coliformi totali	Ufc/100 ml	Assente	Assente	0
Coliformi fecali	Ufc/100 ml	Assente	Assente	0
Enterococchi intestinali	Ufc/100 ml	Assente	Assente	0

indicatore	Valutazione dell'indicatore
Qualità dell'acqua distribuita (confronto parametri con i limiti di legge)	I parametri rilevati non rispettano i limiti di legge
	Quasi tutti i parametri rilevati rispettano i limiti di legge (massimo 2 fuori dai parametri e scostamento non rilevante)
	<b>x</b> Tutti i parametri rilevati rispettano i limiti di legge

**Qualità delle acque potabili**

**Descrizione**

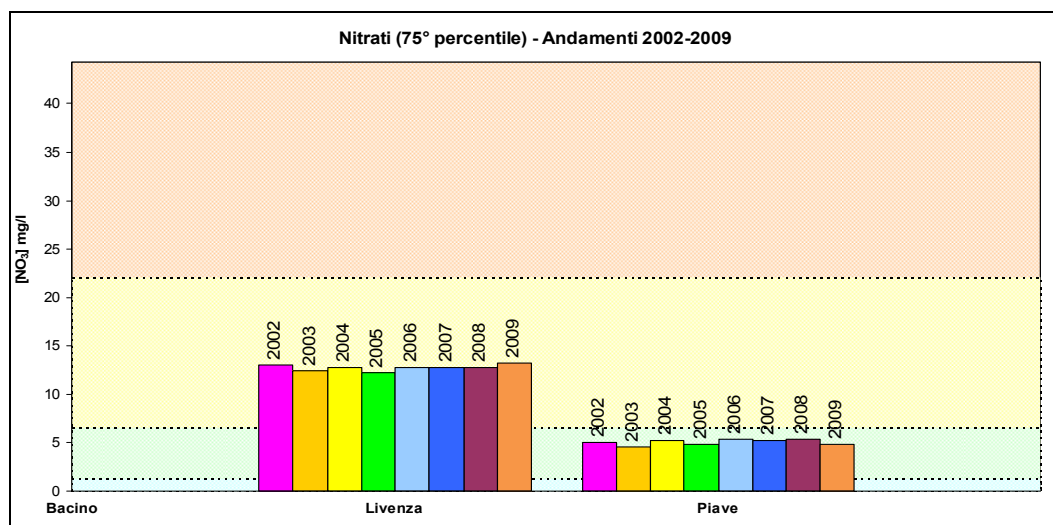
In tutte le province le aziende ULSS hanno predisposto piani analitici eseguiti su diversi punti delle reti di distribuzione acquedottistiche e, sulla base dei referti analitici e dei campioni analizzati da ARPAV, emette il giudizio di idoneità. I superamenti si riferiscono ai valori dei parametri elencati nel D.Lgs 31/01 e DGRV 4088 del 22.12.04 e divisi in tre classi: microbiologici, chimici e indicatori. Per la dichiarazione di conformità all'uso umano il decreto prevede che i valori dei parametri appartenenti alle prime due classi non debbano essere superati; la concentrazione dei nitrati nelle acque che fuoriescono dai rubinetti, utilizzati per il consumo umano, non deve superare il 50 mg/l.

Si riporta il **“trend mediana annuale della concentrazione nitrati per Comune nelle acque per consumo umano. Anni 2007-2010”** fornito dall'Arpav ([www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali](http://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali))

Comune di Eraclea	concentrazione media dei nitrati	classe
Anno 2007	8,5 mg/l	< 15
Anno 2008	7,5 mg/l	< 15
Anno 2009	8,0 mg/l	< 15
Anno 2010	8,0 mg/l	< 15

Concentrazioni di Nitrati (NO<sub>3</sub>), espresse come 75° percentile, nei corsi d'acqua dei bacini idrografici veneti, negli anni dal 2002 al 2009.

Nei bacini del Livenza e Piave la concentrazione di Nitrati (75° percentile) rimane, per il Livenza, sotto la soglia dei 20 mg/l e per il Piave sotto la soglia del 6,6 mg/l. Nel confronto con i dati degli altri Bacini, il Piave è quello con la concentrazione minore.



Legenda per i valori soglia dei nitrati ricavati dalla tabella dei Macrodescrittori utilizzati per la classificazione:

0 – 1,3 mg/l
1,3 – 6,6 mg/l
6,6 – 22,1 mg/l
22,1 – 44,3 mg/l

indicatore	Valutazione dell'indicatore
Qualità delle acque potabili (concentrazione dei nitrati Comune di Eraclea)	Concentrazione dei nitrati < 50 mg/l (valore limite D. D.Lgs 31/01 e DGRV 4088 del 22.12.04)
	Concentrazione dei nitrati tra 15 e 50 mg/l
	<b>X</b>

## 2.4.4 Carico trofico e organico potenziali

### Carico organico potenziale

**Descrizione** Il carico organico potenziale è la stima (espressa in abitanti equivalenti -AE-) dei carichi organici (biodegradabili) totali presenti nell'area, derivanti da attività di origine civile, zootecnica, industriale, da sottoporre a depurazione.

Popolazione Residente ISTAT 2001 (abitanti)	Popolazione Fluttuante media annua (presenze/365)	Superficie Sau da ISTAT	Carico potenziale organico Civile (AE)	Carico organico Industriale (AE)	Carico organico totale
12460	3598	7559,39	16.058	17.874	14.223
Media provincia di Venezia			21.532	156.251	177.783

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Carico organico potenziale totale</i>		> 177.783 AE (media provincia di Venezia - che registra la media più alta per il Veneto, fonte QC regionale)
		30.418 - 177.783 AE
	x	> 30.418 AE (media provincia di Padova - che registra la media più bassa per il Veneto, fonte QC regionale)

### Carico trofico potenziale

**Descrizione** Il carico trofico potenziale è la stima, calcolata per azoto e fosforo, delle quantità potenzialmente immesse nell'ambiente, derivanti da attività di origine civile, agro-zootecnica e industriale. Per tale calcolo vengono utilizzati particolari coefficienti di conversione.

CARICO TROFICO					
CIVILE		AGROZOOTECNICO		INDUSTRIALE	
AZOTO (t/a)	FOSFORO (t/a)	AZOTO (t/a)	FOSFORO (t/a)	AZOTO (t/a)	FOSFORO (t/a)
72,3	9,6	965,1	641,9	133,5	14,1
91,9		1.607,0		147,6	
<b>TOTALE Eraclea</b>	<b>1.836,5</b>				
<b>Media provinciale</b>	<b>2.293,9</b>				

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Carico trofico potenziale totale</i>		> 2.294 t/a (media provincia di Venezia - che registra la media più alta per il Veneto, fonte QC regionale)
	x	124,4 - 2.294 t/a
		> 124,4 t/a (media provincia di Padova - che registra la media più bassa per il Veneto, fonte QC regionale)

## 2.4.5 Lo stato ambientale delle acque sotterranee

### I livelli del pozzo

Dalla relazione geologica redatta per il PAT emerge che i caratteri idrogeologici del territorio sono principalmente derivati dalla profondità della falda freatica, o meglio, del franco di bonifica (la profondità del terreno non saturo rispetto alla superficie del piano campagna) che non risente solo di aspetti naturali ma anche della conduzione e gestione della bonifica artificiale.

La prima **falda** che si rinviene ha superficie piezometrica posta a debole profondità (compresa tra -1 e -4 m dal piano campagna), la superficie piezometrica risulta essere di tipo freatico (in equilibrio con la pressione atmosferica) in corrispondenza delle zone più permeabili (dossi sabbiosi e zone sabbiose litorali); nella restante parte del territorio, dove la litologia di superficie è prevalentemente impermeabile (argillosa), la falda si trova invece in pressione con carattere risaliente (stabilizzazione sotto il piano campagna).

Livello dei pozzi per il periodo 1999-2005 (dati forniti dal Comune di Eraclea)

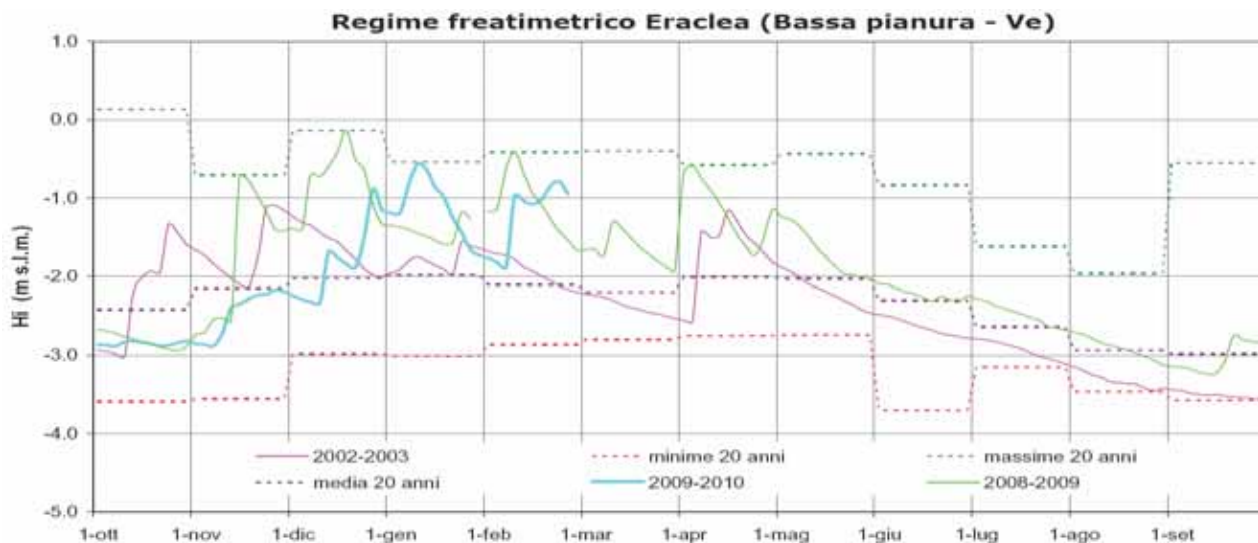
POZZO	DATA	LIVELLO STATICO	LIVELLO DA PR	N. POZZO	DATA	LIVELLO STATICO	LIVELLO DA PR
Pozzo n. 48 - acquifero freatico; - profondità: 4,6m	19/05/1999	-2,31	-3,6	Pozzo n. 314 - acquifero artesiano; - profondità: 120m	19/05/1999		0,36
	07/07/1999	-2,87	-4,16		07/07/1999		0,35
	15/11/1999	-2,83	-4,12		08/08/2000		0,4
	27/01/2000	-2,23	-3,52		06/11/2000		0,2
	15/05/2000	-2,06	-3,35		22/01/2001		0,3
	08/08/2000	-3,26	-4,55		10/05/2001		0,22
	06/11/2000	-2,19	-3,48		23/07/2001		0,3
	22/01/2001	-1,61	-2,9		21/11/2001		0,24
	09/05/2001	-2,47	-3,76		13/02/2002		0,15
	23/07/2001	-2,81	-4,1		23/05/2002		0,24
	21/11/2001	-2,81	-4,1		25/07/2002		0,17
	13/02/2002	-2,51	-3,8		19/11/2002		0,3
	23/05/2002	-1,61	-2,9		10/02/2003		0,19
	25/07/2002	-2,71	-4		29/04/2003		0,14
	19/11/2002	-1,51	-2,8		08/08/2003		0,02
	10/02/2003	-1,92	-3,21		13/11/2003		0,11
	29/04/2003	-2,71	-4		23/02/2004		0,25
	08/08/2003	-2,04	-3,33		17/05/2004		0,25
	17/11/2003	-2,61	-3,9		09/12/2004		0,1
	17/02/2004	-4,43	-5,72		12/05/2005		0,22
17/05/2004	-2,15	-3,44	29/07/2005		0,1		
25/08/2004	-4,01	-5,3	09/11/2005		0,4		
09/12/2004	-2,81	-4,1					
09/02/2005	-3,14	-4,43					
12/05/2005	-2,06	-3,35					
29/07/2005	-3,89	-5,18					
09/11/2005	-2,21	-3,5					

N. POZZO	DATA	LIVELLO STATICO	LIVELLO DA PR	DATA	LIVELLO STATICO	LIVELLO DA PR
Pozzo n. 315 - acquifero artesiano; - profondità: 147m	19/05/1999		1,16	18/11/2002		1,23
	07/07/1999		1,05	10/02/2003		1,1
	15/11/1999		1,2	12/05/2003		1,12
	27/01/2000		1,2	08/08/2003		0,95
	15/05/2000		1,2	13/11/2003		1,06
	08/08/2000		1,14	23/02/2004		1,18
	06/11/2000		1,21	17/05/2004		0,92
	22/01/2001		1,1	25/08/2004		1
	10/05/2001		1,27	30/11/2004		0,34
	23/07/2001		0,99	09/02/2005		0,96
	22/11/2001		1,37	12/05/2005		0,82
	13/02/2002		0,97	29/07/2005		0,34
	22/05/2002		1,18	09/11/2005		0,22
	25/07/2002		1,3			

### Livelli freaticometrici nel mese di febbraio 2010

Stazione	H <sub>i</sub> al 26 febbraio 2010 (m s.l.m.)	H <sub>i</sub> media febbraio 2010 (m s.l.m.)	Periodo di riferimento	Media mensile (m s.l.m.)	Minima ass. mensile (m s.l.m.)	Massima ass. mensile (m s.l.m.)
Schiavon	66.11	66.25	1990-2009	64.49	60.01*	68.21
Cittadella	41.51	41.42	1990-2009	40.47	39.11	42.02
Badoere	20.18	20.24	1990-2009	20.07	19.73	20.94
Varago	25.05	24.97	1990-2009	24.22	22.79	25.58
Cimadolmo	19.37	19.27	1997-2009	19.08	18.57	20.25
Rustignè	9.84	9.48	1990-2009	9.04	8.15	9.58
<b>Eraclea</b>	<b>-0.95</b>	<b>-1.16</b>	<b>1990-2009</b>	<b>-2.10</b>	<b>-2.86</b>	<b>-0.41</b>

Il diagramma seguente riporta i diagrammi freaticometrici a partire dal mese di febbraio, confrontati con i valori massimi, medi e minimi nei mesi del periodo 1990-2009 e con l'andamento dei livelli di falda in particolari anni critici.



## Intrusione salina

*(Fonte: relazione Geologica)*

L'intrusione di acqua salata nelle falde sotterranee costiere è un fenomeno che avviene spontaneamente e interessa l'entroterra per qualche chilometro; la salinizzazione delle falde per intrusione di acqua dal mare è generalmente favorita dall'altimetria del terreno nelle aree di bonifica (anche di 3-4 m inferiori al livello medio del mare) e per dispersione dai fiumi e canali in condizioni di magra e/o mare crescente.

I principali problemi ambientali che si possono che tale fenomeno può generare sono:

- problematiche di tipo idrogeologico: in prossimità dei margini lagunari dove è sviluppata un'intensa attività agricola e orticola in quanto questa necessita, a seconda delle coltivazioni, di una determinata qualità dell'acqua di imbibizione dei terreni e di irrigazione;
- problematiche di tipo geotecnico, in quanto la presenza di sali determina un collasso per destrutturazione dei terreni argillosi soggetti a carichi; ciò assume maggiore importanza qualora un intenso emungimento delle falde richiami acqua salmastra intrappolata negli strati più profondi;
- nell'ambito di aree soggette a subsidenza la presenza di Sali accentua la subsidenza stessa in quanto viene favorita l'ingressione dell'acqua marina.

**Pozzi: indicatori qualità delle acque**

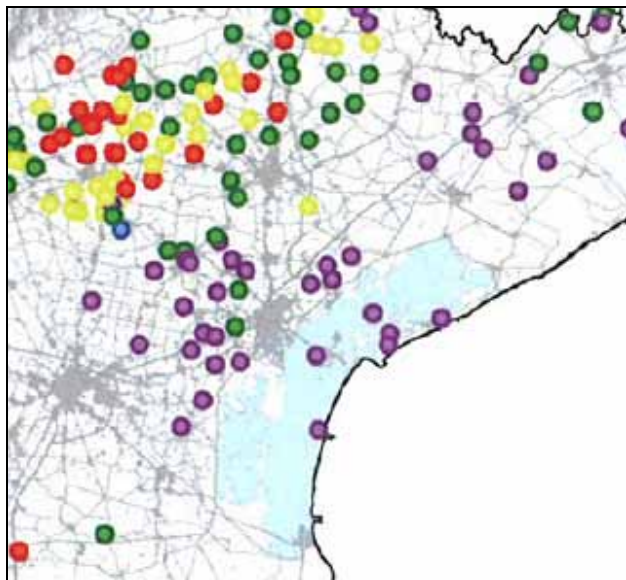
Solo per il pozzo n. 315 sono stati rilevati gli indicatori di concentrazione media.

	anno	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Conducibilità elettrica specifica a 20 °C_(µS/cm)		765,5	728	753,5	771	742	756
Ione ammonio (NH <sub>4</sub> ) (mg/l)		19,7	21,8	19,75	21,925	22,45	21,95
Nitrati (NO <sub>3</sub> ) (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
Solfati (SO <sub>4</sub> ) (mg/l)		1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1,1 Tricloroetano(µg/l)		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
Bromoformio (Tribromometano) (µg/l)		<1	<1	<1	<1	<0,7	<0,7
Cloroformio (CHCL <sub>3</sub> ) (µg/l)		<1	<1	<1	<1	<0,4	<0,4
Dibromoclorometano(µg/l)		<1	<1	<1	<1	<0,2	<0,2
Diclorobromometano(µg/l)		<1	<1	<1	<1	<0,1	<0,1
Tetracloroetilene (Percloroetilene) (C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub> ) (µg/l)		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) CCl <sub>4</sub> (µg/l)		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
Tricloroetilene (Trielina) (C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> ) (µg/l)		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
Triclorofluorometano(µg/l)		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1
Alluminio (Al) (µg/l)		<10	<10	<10	<10	<10	<10
Antimonio (Sb) (µg/l)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
Arsenico (As) (µg/l)		<2	<2	<2	<2	<2	<2
Cadmio (Cd) (µg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cromo totale disciolto (Cr) (µg/l)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
Cromo VI (µg/l)		<10	<10	<10	<10	<10	<10
Ferro (Fe) (µg/l)		115	70	60	48,5	170	90
Manganese (Mn) (µg/l)		12,5	12	17	18,5	12	13
Mercurio (Hg) (µg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nichel (Ni) (µg/l)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
Piombo (Pb) (µg/l)		<5	<5	<5	<5	<5	<5
Rame (Cu) (µg/l)		<10	<10	<10	<10	<10	<10
	anno	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	<b>SCAS</b>	0	0	0	0	0	0

L'indicatore dello stato chimico delle acque sotterranee (**SCAS**) espresso a livello Regionale per l'anno 2006 esprime in maniera sintetica la qualità chimica delle acque di falda. L'indicatore è articolato in cinque classi di qualità e, come si legge dagli estratti sotto riportati, per la zona di Eraclea emerge la **classe 0** indicativa di uno stato particolare della falda, dovuto alla presenza di inquinanti inorganici di origine naturale.

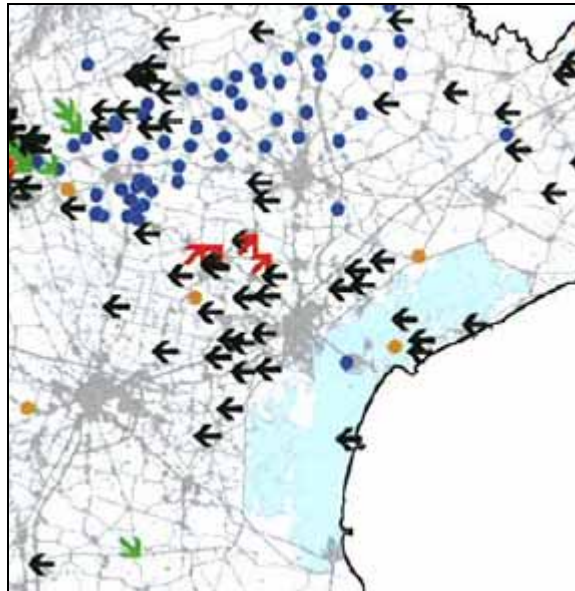
**■ classe 0** *impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3*

Stato chimico delle acque sotterranee, 2006



■ classe 0

confronto indice SCAS 2001-2006



← stazioni con classe invariata (86)

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
SCAS	■	Classe 4 (Stato chimico D.Lgs 152/1999)
	x	Classe 3 o 0 (Stato chimico D.Lgs 152/1999)
	■	Classe 1 o 2 (Stato chimico D.Lgs 152/1999)



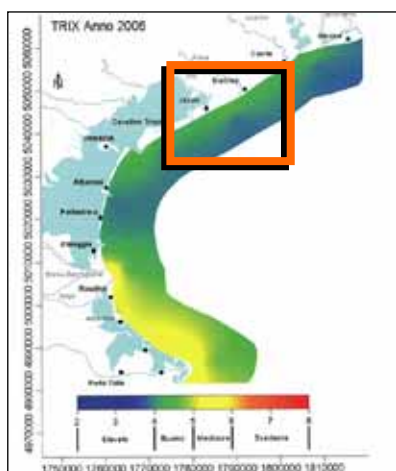
## 2.4.6 Qualità delle acque marino costiere

### Indice trofico per le acque marino costiere (TRIX)

**Descrizione** L'indice di stato Trofico è individuato dal D.Lgs 152/99 e s,m,i, per definire lo stato di qualità delle acque marino costiere. Il suo valore è dato da una combinazione di quattro variabili (ossigeno disciolto, Clorofilla "a", Fosforo totale e Azoto inorganico disciolto). I valori sono raggruppati in 4 fasce alle quali corrispondono 4 livelli di qualità

**Tabella: valori medi annui dell'indice di stato trofico dal 2003 al 2006 per ciascuna stazione**

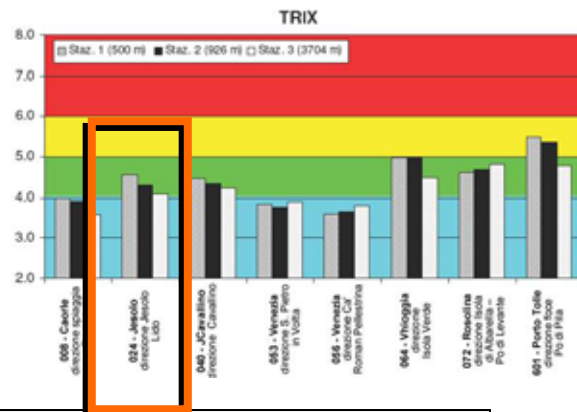
COMUNE	LOCALITÀ	DISTANZA DA COSTA (m)	2003	2004	2005	2006
Caorle (VE)	spiaggia Brussa	500	4,61	4,43	4,46	4,50
		926	4,32	4,48	4,42	4,43
		3704	3,86	4,33	3,83	3,86
		<i>Media sul transetto</i>	<b>4,26</b>	<b>4,41</b>	<b>4,24</b>	<b>4,26</b>
Jesolo (VE)	Jesolo Lido	500	4,71	4,86	4,82	4,71
		926	4,76	4,59	4,53	4,71
		3704	4,01	4,26	4,04	3,89
		<i>Media sul transetto</i>	<b>4,49</b>	<b>4,57</b>	<b>4,46</b>	<b>4,44</b>
Cavallino-Treporti (VE)	Cavallino - Punta Sabbioni	500	4,53	4,95	4,64	4,79
		926	4,39	4,73	4,40	4,50
		3704	3,96	4,80	4,18	4,02
		<i>Media sul transetto</i>	<b>4,30</b>	<b>4,82</b>	<b>4,40</b>	<b>4,43</b>
Venezia (VE)	spiaggia S. Pietro in Volta	500		4,70	4,30	4,08
		926		4,57	4,31	3,79
		3704		4,61	4,14	3,90
		<i>Media sul transetto</i>		<b>4,63</b>	<b>4,25</b>	<b>3,92</b>
Venezia (VE)	spiaggia Ca' Roman	500	3,96	4,63	4,43	4,26
		926	4,24	4,58	4,36	4,14
		3704	4,37	4,58	4,61	4,19
		<i>Media sul transetto</i>	<b>4,19</b>	<b>4,60</b>	<b>4,47</b>	<b>4,20</b>
Chioggia (VE)	Isola Verde	500	5,73	5,56	5,48	5,51
		926	5,43	5,48	5,46	5,58
		3704	4,77	5,15	4,95	4,66
		<i>Media sul transetto</i>	<b>5,31</b>	<b>5,40</b>	<b>5,30</b>	<b>5,25</b>
Rosolina (RO)	Rosolina mare Punta Caleri	500	5,15	5,38	5,18	5,00
		926	5,04	5,43	5,35	5,29
		3704	4,85	5,60	5,02	5,08
		<i>Media sul transetto</i>	<b>5,04</b>	<b>5,47</b>	<b>5,18</b>	<b>5,12</b>
Porto Tolle (RO)	Po di Pila	500	5,50	5,99	5,72	5,72
		926	5,45	6,06	5,59	5,08
		3704	5,17	5,75	5,21	4,72
		<i>Media sul transetto</i>	<b>5,37</b>	<b>5,93</b>	<b>5,51</b>	<b>5,17</b>



Il grafico riportato mostra la qualità delle acque marino-costiere nell'anno 2006 espressa con i valori del TRIX: per Eraclea le acque rientrano nella classe "buono" ( $4 \leq \text{TRIX} < 5$ ) ed "elevato" ( $\text{TRIX} < 4$ ) per la fascia più lontana dalla costa.

**Aggiornamento al 2008**

Anche per il 2008, i valori registrati nei punti di rilevamento di Jesolo e Carole si attestano tra il livello buono ed elevato



indicatore	Valutazione dell'indicatore	
TRIX	x	> 6 (c. scadente)
	x	5 - 6 (cl. Mediocre)
	x	< 5 (cl. Elevato o Buono)




### Qualità delle acque di balneazione

**Descrizione** L'attività di monitoraggio delle acque di balneazione svolta a cura dell'ARPAV ha permesso di individuare le zone idonee alla balneazione; l'indicatore è dato dalla percentuale dei punti idonei alla balneazione sul totale dei punti monitorati

	% punti idonei (all'inizio dell'anno successivo)					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>MARE ADRIATICO</b>						
S. Michele al Tagliamento	100	100	100	100	100	100
Caorle	80	100	87	100	100	100
<b>Eraclea</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Jesolo	100	91	100	100	100	100
Cavallino-Treporti	100	83	100	100	100	100
Venezia	100	100	100	100	100	100
Chioggia	17	83	50	36	0	100
Rosolina	100	100	100	100	100	100
Porto Viro	0	50	100	100	50	100
Porto Tolle	50	100	83	100	100	100

#### Aggiornamento al 2008-2009

Su tre punti di prelievo sono stati esaminati 36 campioni e sia nel 2008 che nel 2009 tutti i campioni (100%) sono risultati favorevoli. **Qualità Ottima**

indicatore	Valutazione dell'indicatore
<i>Qualità delle acque di balneazione</i>	 < 79 % di punti idonei
	 80 - 95 % di punti idonei (media acque mare adriatico 2002-2007 pari al 91%)
	 < 95 % di punti idonei

La qualità delle acque distribuite (rete acquedotto-acque potabili) risulta buona; i dati disponibili sui consumi d'acqua evidenziano che tra il 2006 e il 2008 i consumi sono leggermente aumentati, ma non disponendo di una serie storica più ampia il confronto risulta limitante. Per Eraclea (centro) la maggiore erogazione di acqua è registrata per il settore domestico, mentre per Eraclea Mare è evidente l'incidenza del turismo ed i settori che registrano i consumi più elevati sono il commerciale ed il domestico non residenziale.

Il carico organico potenziale calcolato per Eraclea è determinato per circa il 53% dalle attività civili e per il 47% dalle attività industriali. Rispetto alla media provinciale il carico organico industriale è molto più basso (rappresenta circa l'8% dalle media provinciale).

Ad incidere maggiormente sul Carico trofico potenziale sono le attività agrozootecniche. Per un totale di 1.936,5 t/a, il carico trofico è determinato per il 87 % dalle attività zootecniche, per l'8% dalle attività industriali e per il 5 % dalle attività civili. Anche in questo caso il carico trofico potenziale di Eraclea è molto più basso rispetto la media provinciale (fattore determinato per il minor peso del carico industriale)

Dai rilievi puntuali sulle acque sotterranee emerge la presenza dei cloruri che sono indicatori del fenomeno della salinizzazione, infatti, abbastanza comuni nelle zone costiere dove le falde di acqua dolce possono venire a contatto con quelle marine.

I dati sulla qualità delle acque marino costiere mostrano una generale buona qualità delle acque, con un indice trofico TRIX tra il buono e l'elevato e un 100% dei punti idonei alla balneazione nei rilievi tra il 2002 e il 2007.

## 2.5 Suolo e sottosuolo

Per la maggior parte il territorio comunale ha origine dalle opere di bonifica effettuate a partire dalla fine dell'Ottocento su iniziativa privata prima, poi pubblica. La maggior parte del territorio comunale, infatti, è sotto il livello del mare con quote comprese tra 0 e -1 m s.l.m.. La presenza di numerosi canali di scolo è fondamentale per la sopravvivenza del territorio comunale.

Dal punto di vista geologico il territorio provinciale di Venezia appartiene alla Bassa Pianura Padano-Veneta e alla fascia lagunare e deltizia; il sottosuolo è caratterizzato da alternanze di materiali limoso-argillosi con passaggi a termini sabbiosi in corrispondenza dei dossi fluviali dove la corrente di trasporto era più veloce e quindi con possibilità di sedimentare anche granulometrie più grossolane.

Il comune di Eraclea è sotto continuo controllo da parte del **Consorzio di Bonifica Basso Piave**.

### 2.5.1 Relazione Geologica

(fonte *Relazione Geologica allegata al PAT*)

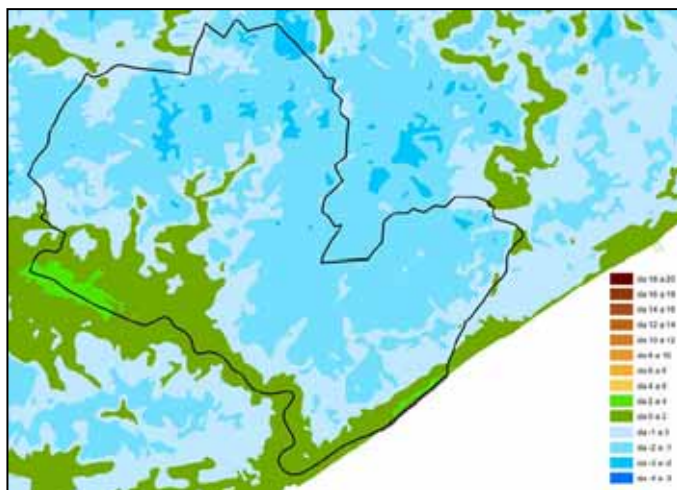
**Geomorfologia** Il Comune di Eraclea è caratterizzato (riferimento carta Geolitologica), per la quasi totalità del suo territorio, dalla presenza nel primo metro di sottosuolo di sedimenti a granulometria fine (limoso-argillosa); tali depositi si caratterizzano per la bassa o nulla permeabilità e le scadenti caratteristiche geotecniche.

Sono presenti due fasce caratterizzate da sedimenti medio-fini; tali depositi si ritrovano principalmente lungo l'area litorale (sabbie litorali) e nelle zone interessate dalla presenza di dossi fluviali (fasce di territorio con un leggero rilievo) e dove compaiono paleo-alvei (sabbie fluviali), contrassegnate da energia di trasporto abbastanza elevata.

**Microrilievo** dall'analisi della carta geomorfologica il territorio di Eraclea è stata suddiviso in due porzioni omogenee:

- una fascia sud-occidentale, caratterizzata da quote comprese tra 0 e 2 m s.l.m.; tale area rilevata è ubicata in corrispondenza del dosso fluviale lungo il fiume Piave;
- la restante porzione di territorio risulta essere caratterizzata da quote poste sotto il livello del mare (da -2 a 0 m s.l.m.).

**Erosione delle coste** Il tratto di spiaggia di Eraclea è particolarmente sensibile al problema dell'erosione: il sistema di protezione attualmente esistente si compone di una serie di strutture di difesa composta da pennelli in roccia di lunghezza pari a circa 135 m e interasse di 240 metri. Questi sistemi hanno però un elevato impatto visivo.



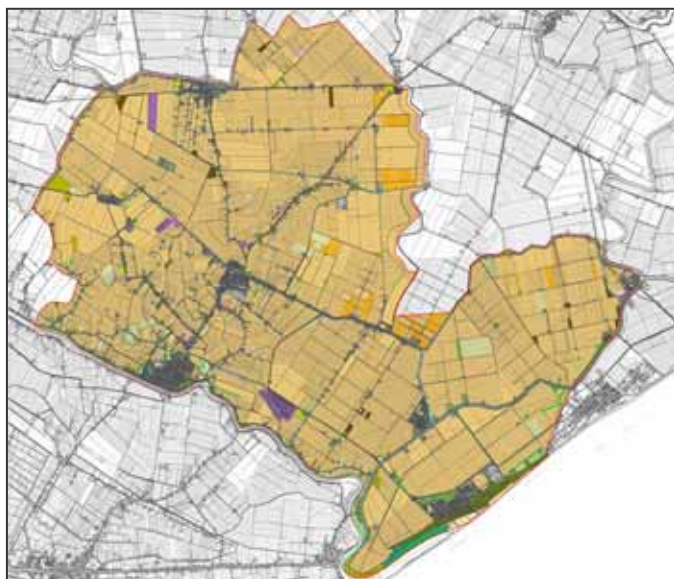
Carta del microrilievo elaborata dallo Studio Marcato per il PAT

## 2.5.2 Uso del suolo

(fonte *Relazione sul settore rurale ed ambientale allegata al PAT*)

Uso del suolo: (elaborato dallo studio Landlab utilizzando l'ortofotocarta alla quale è stato sovrapposto il rilievo puntuale) più del 77% del territorio comunale è occupato da "seminativi-prati avvicendati".

Le zone residenziali occupano meno del 5% della superficie totale, le aree industriali-commerciali meno dell'1%.



*Tavola SA1 – carta uso del suolo elaborata dallo Studio Landlab per il PAT*

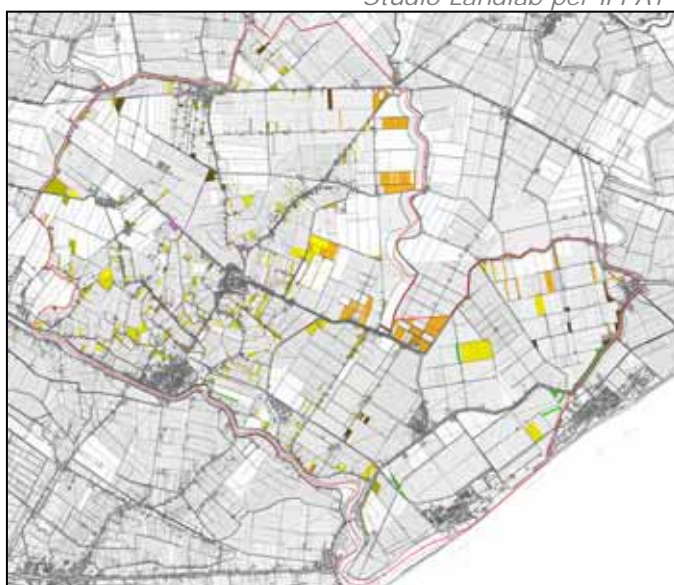
Coltivazioni: il territorio agricolo di Eraclea presenta diverse colture agrarie e la principale è il mais che viene coltivato in rotazione con la soia, il colza, la barbabietola da zucchero.

Quasi tutta l'area di Valle Tagli il mais è la coltura secondaria che viene posta in rotazione al riso.

Sono inoltre presenti le coltivazioni arboree:

- frutteti: localizzati principalmente nella campagna nord-est;
- vigneti di piccole dimensioni si trovano su terreni agricoli principalmente attorno al centro urbano di Eraclea;
- colture da legno ad opera e piccoli arboreti di robinia, molto probabilmente tenuti a fini energetici a consumo esclusivamente familiare, localizzati su piccoli appezzamenti distribuiti su tutto il territorio
- boschi naturaliformi.

Infine sono presenti piccoli orti e orti famigliari, presenti qua e là nel territorio.



*Tavola SR3 – carta delle coltivazioni di pregio elaborata dallo Studio Landlab per il PAT*

### 2.5.3 Superficie Agricola trasformabile

(fonte Relazione sul settore rurale ed ambientale allegata al PAT)

Sulla base dell'atto di indirizzo della LR 11/04, lettera c), lo studio Landlab ha elaborato il calcolo della Superficie Agricola Utilizzata e della Superficie Agricola Utilizzabile.

Uso del suolo	Categoria SAU (da tab. pag. 71/101 all. B2 Agg. 2009 Atti di Indirizzo)	Superficie GIS (mq)
Seminativi non irrigui	SEMINATIVI	74.147.756,80
Tare ed incolti (terreno abbandonato)	ARBORICOLTURA DA LEGNO	1.633.544,18
Colture orticole in pieno campo	SEMINATIVI	238.883,74
Colture orticole in serra o sotto plastica	SEMINATIVI	39.464,01
Vigneti	COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE	2.747.022,87
Frutteti e frutti minori	COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE	1.595.180,28
Arboricoltura da legno	ARBORICOLTURA DA LEGNO	415.719,89
Pioppeti in coltura	ARBORICOLTURA DA LEGNO	194.822,28
Prati stabili	PRATI PERMANENTI	429.316,22
Gruppo arboreo	ARBORICOLTURA DA LEGNO	1.409.474,02
Filare	ARBORICOLTURA DA LEGNO	227.111,43
Fascia tampone	ARBORICOLTURA DA LEGNO	1.268.437,07
	<b>SAU</b>	<b>84.346.733</b>
	<b>Sup comunale</b>	<b>95.351.868</b>
	Corpi idrici	1.874.931
	<b>Sup comunale senza corpi idrici</b>	<b>93.476.937</b>
	Rapporto SAU/STC	88,45%
	Rapporto SAU/STC senza corpi idrici	90,23%
	Zona altimetrica	PIANURA
	Soglia percentuale da applicare	61,30%
	Indice trasformabilità (> 61.30%)	1,30%
	<b>SAU trasformabile calcolata</b>	<b>1.096.507,53</b>

Superficie Agricola Utilizzata = 8.434,67 ha  
 SAU/STC (8.017,14/9.535,73) = 88,45 %

**SAU trasformabile (8.434,67 x 1,3%) = 109,65 ha** ovvero 1.096.507,53mq

### 2.5.4 Classificazione agronomica dei suoli

(fonte Relazione sul settore rurale ed ambientale allegata al PAT)

Per quanto riguarda la classificazione del territorio rurale, l'obiettivo posto dallo studio agronomico ambientale in fase di analisi è stato quello di individuare le caratteristiche produttive del settore primario e le vocazioni colturali sulla base:

1. della qualità agronomica dei suoli;
2. dell'identificazione degli ambiti a forte integrità agricolo-produttiva e/o specializzazione colturale;
3. dell'identificazione degli ambiti ad elevato frazionamento fondiario ed agricoltura estensiva

La classificazione va dalla "Classe I" per i suoli che godono delle caratteristiche più adatte alle attività agricole alla "Classe V" che identifica i suoli con le caratteristiche più scadenti.

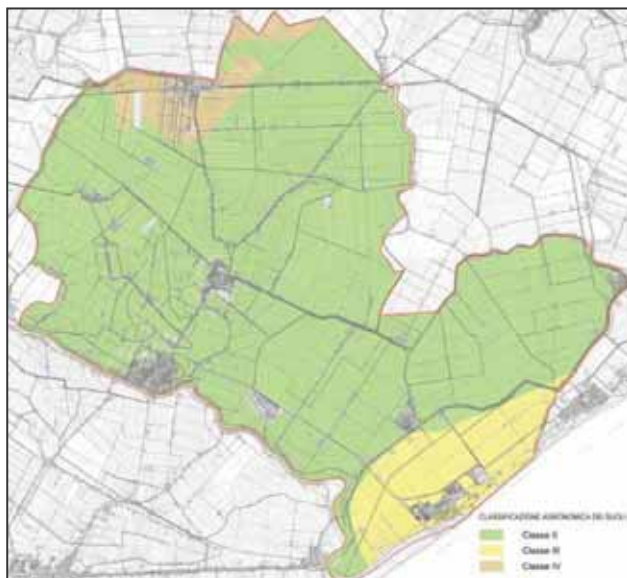


Tavola SR1 – Carta della classificazione agronomica dei terreni elaborata dallo studio Landalb per il PAT

La maggior parte dei suoli agricoli ricadono nella Classe II, I suoli in Valle Ossi e Livenzuola sono di classe III, adatti ad un minore numero di colture, se non ricorrendo ad accorgimenti che ne migliorino le caratteristiche chimico-fisiche. In località Stretti sono presenti suoli di categoria IV (aree depresse della pianura alluvionale).

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Classificazione agronomica dei suoli		Prevalenza di suoli in classe V
		Prevalenza di suoli in classe III e/o IV ( o anche suoli in classe II ma con zone rilevanti in classe V)
	<b>x</b>	Prevalenza di suoli in classe I e/o II

### 2.5.5 Indice di permeabilizzazione

L'impermeabilizzazione dei suoli genera gli impatti dovuti alle acque di prima pioggia: se da un lato le precipitazioni intense operano una diluizione sostanziale dei carichi inquinanti, dall'altro trascinano nei drenaggi una quantità consistente di inquinanti dispersi a danno dei corpi recettori. L'assenza di vegetazione e l'elevata impermeabilizzazione nelle città favoriscono lo scorrimento superficiale degli inquinanti ed il conseguente peggioramento della qualità delle acque. Fattore determinante è quello generato dai suoli impermeabilizzati e lisci, nei quali il particolato si deposita e sul quale la pioggia (soprattutto le precipitazioni intense) opera un dilavamento totale. Inoltre, a causa della cementificazione dei suoli, non è più assicurata un'elevata percolazione dell'acqua meteorica le falde idriche sotterranee tendono a ridursi.

Le principali conseguenze negative sull'ambiente e sul ciclo idrogeologico, derivanti dall'impermeabilizzazione dei suoli possono essere sinteticamente le seguenti:

- aumento della velocità e quantità dell'acqua di scorrimento superficiale;
- intensificazione della frequenza delle inondazioni e dei fenomeni erosivi;
- peggioramento della qualità delle acque superficiali;
- aumento del carico dei depuratori (le acque di pioggia sono infatti convogliate nei cataletti delle strade, nei tombini e raccolte dalle fognature miste o separate);
- ostacolo alla ricarica delle falde idriche sotterranee;
- alterazione del clima che diventa più caldo e secco (l'apporto umido dell'evapotraspirazione vegetale diminuisce mentre aumentano le superfici con un alto coefficiente di rifrazione del calore).

L'uso del suolo riveste, quindi, un ruolo fondamentale nel determinare quantità e modi del deflusso superficiale. La copertura vegetale, ad esempio, riveste un ruolo importante sull'evaporazione, intercettazione, infiltrazione e mantenimento delle regolarità del terreno utili a rallentare la corrivazione e ad abbassare i picchi di piena.

ATO	permeabilità
ATO di tipo Residenziale	69,0%
ATO di tipo Turistico	88,1%
ATO di tipo Produttivo	57,9%
ATO di tipo Agricolo	96,3%
<b>Intero territorio</b>	<b>93,1%</b>

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Indice di permeabilizzazione</i>	<	< 50 %
	x	51 - 89 %
	x	> 90 %

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Indice di permeabilizzazione per ATO</i>	<	< 50 % <b>ATO produttivo (n. 8)</b>
	x	51 - 89 % <b>ATO residenziale e turistico (nn. 1-2-3-4-5-6-7)</b>
	x	> 90 % <b>ATO agricolo (nn. 9 - 10)</b>



### 2.5.6 Aziende agricole e allevamenti

(fonte Relazione sul settore rurale ed ambientale allegata al PAT)

Dalle indagini effettuate dallo studio Landlab (fonte relazione agronomica-ambientale allegata al PAT) sono state individuate una quarantina di aziende agricole "vitali", ovvero, in cui l'attività agricola è fonte primaria di reddito.

Ad Eraclea sono presenti aziende di elevate dimensioni, per superficie coltivata o per numerosità di bestiame.

Le aziende agricole maggiormente diffuse si occupano della coltivazione dei cereali: sono di elevate dimensioni e coltivano superfici anche di 400 ettari.

Presso la Tenuta La Fagiana in prossimità della località Brian è presente una singolare realtà di produzione di riso.

Sono presenti alcune grosse aziende ortofrutticole che gestiscono l'intera filiera, dalla produzione in campo, alla commercializzazione.

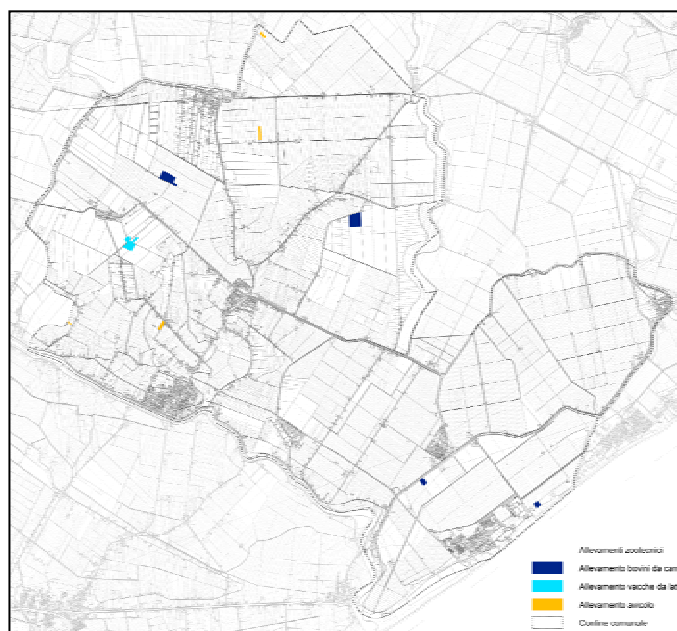
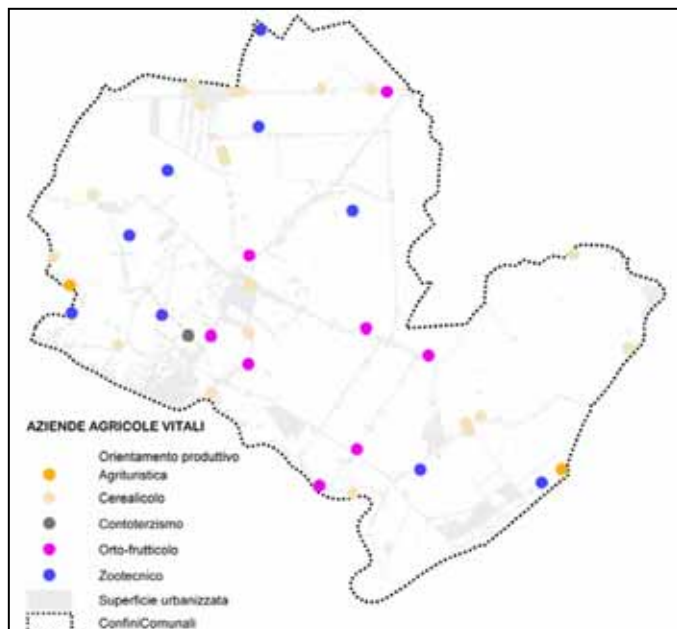
Anche se di minore importanza, è diffusa anche la coltivazione della vite, soprattutto nella parte nordovest del territorio.

Generalmente sono coltivati piccoli appezzamenti dedicati principalmente all'autoconsumo, ma sono presenti anche alcune grandi superfici. Parte del territorio di Eraclea ricade sotto l'area della D.O.C. Piave.

La zootecnia è un'altra attività agricola presente sul territorio e importante per dimensione degli allevamenti. Sono presenti alcuni grossi allevamenti di bovini da carne e da latte e alcuni allevamenti avicoli di medie dimensioni.

La classe dimensionale di appartenenza, vista la variabilità del dato, dovrà essere definita dal Piano degli Interventi sulla base dei parametri definiti dall'art. 50 della LR 1/04 e dell'atto di indirizzo lettera d).

Non sono state rilevate aziende biologiche.

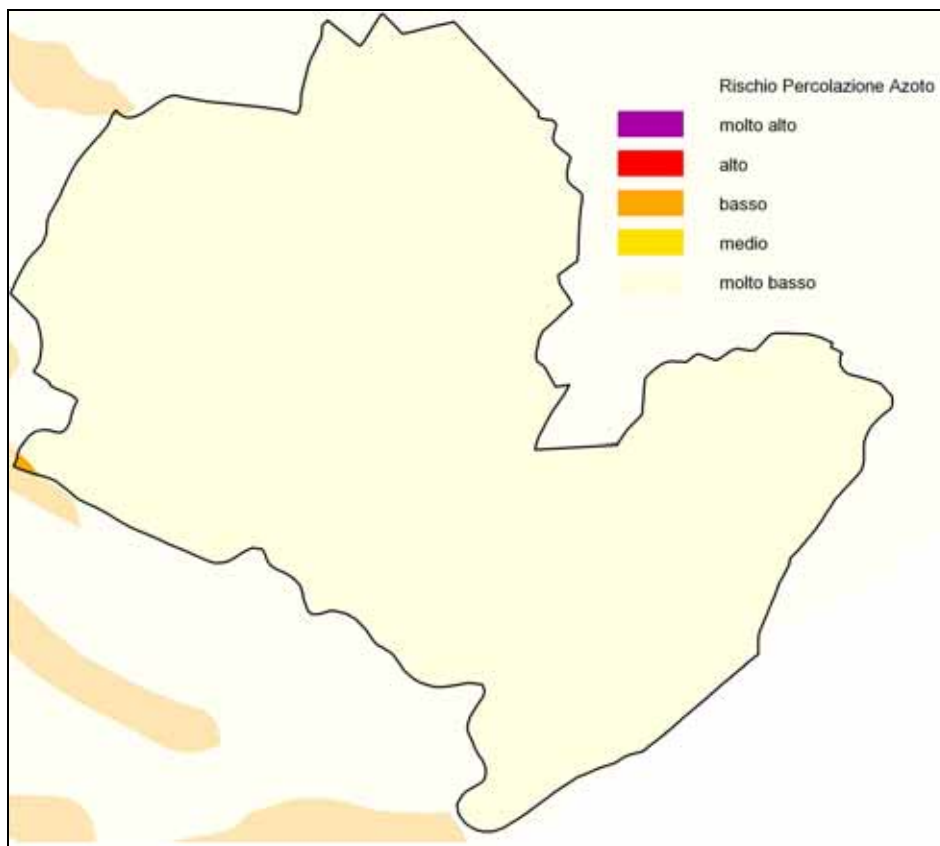


indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Aziende agricole		Condizione di abbandono e degrado delle aziende agricole
		Nessuna azienda agricola vitale
	x	Presenza di aziende agricole vitali




### 2.5.7 Rischio di percolazione dell'azoto

**Descrizione** Stima del rischio potenziale di rilascio di composti azotati nelle acque profonde. Il rischio di potenziale contaminazione delle acque dipende da parametri specifici del territorio quali le caratteristiche del suolo e del sottosuolo, nonché climatiche e di uso del suolo<sup>4</sup>.

Fonte Arpav



Il territorio comunale di Eraclea ricade nella fascia di rischio "molto basso".

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Rischio percolazione azoto		Rischio alto o molto alto
		Rischio medio
		Rischio basso o molto basso

<sup>4</sup> "Informazioni sulla qualità del dato: Utilizzando le caratteristiche chimico-fisiche delle principali tipologie di suolo individuate sulla base della carta dei suoli sono stati applicati dei modelli di simulazione del bilancio idrico e azotato, che considerano anche altre variabili quali i sistemi colturali e le variazioni climatiche. L'applicazione di tali modelli ha permesso di individuare sulla base dei flussi idrici alla base del suolo delle classi di capacità protettiva dei suoli; tali classi sono state successivamente incrociate con la stima dell'azoto in eccesso ricavato dalla differenza tra i carichi di azoto derivanti dall'utilizzo di concimi e deiezioni zootecniche e le asportazioni da parte delle colture. La cartografia prodotta individua delle classi di rischio di percolazione dell'azoto."

### 2.5.8 Cave, discariche, siti inquinati

Nel territorio comunale di Eraclea non sono presenti cave attive e/o estinte. Non sono altresì presenti discariche.

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Cave</i>		Presenza di cave attive e/o autorizzazione per l'apertura di nuove cave
		Cave dismesse e da recuperare
	<b>X</b>	Nessuna cava (o solo cave dismesse e già recuperate)

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Discariche</i>		Presenza di discariche attive e/o autorizzazione per l'apertura di nuove discariche
		Discariche esaurite e da bonificare
	<b>X</b>	Nessuna discarica (o siti già bonificati)

#### Siti inquinati

Nel territorio comunale di Eraclea non sono risultati siti inquinati

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Siti inquinati</i>		Presenza di siti inquinati
		Presenza di siti bonificati
	<b>X</b>	Nessun sito inquinato

## 2.6 Biodiversità

Il territorio comunale di Eraclea è caratterizzato dalla coesistenza di ambienti differenti e articolati: tra questi alcuni sistemi rappresentano un rilevante grado di connettività. La rete di relazioni ecologiche presenti riguardano principalmente la risorsa idrica e sono costituiti dal reticolo fluviale e dal sistema costiero. Questi elementi fanno parte di una struttura più ampia riferita non solo a livello locale, ma che connette le aree dei differenti sistemi a scala provinciale e regionale.

I corsi d'acqua principali e secondari mettono in relazione aree boscate, fasce di vegetazione ripariale, zone caratteristiche delle praterie umide, aree di pineta e ambiti di dune relitte della costa di Eraclea. I limitati "disturbi" di origine antropica nelle aree oggetto di tutela hanno permesso l'instaurarsi di un sistema biotico interessante ma limitato; la zona di maggior biodiversità è quella della fascia costiera dove coesistono le zone di pineta, aree di costa (ambiente marino), acque dolci, ambiti lagunari, ecc e dove l'arrivo di uccelli migratori aumenta il grado di biodiversità.

Numerosi però sono i fenomeni di impoverimento, in particolar modo per le aree litoranee e la zona di pineta litoranea, dove la diffusione e la pressione del turismo balneare insistono pesantemente.

La realtà agricola, pur offrendo permettendo l'effettiva connessione tra le aree, non presenta elementi biologici differenziati tra loro. Si tratta di una struttura semplice, dove i limitati sistemi lineari vegetazionali o a macchia rendono l'ambiente povero dal punto di vista biologico.

Uno studio sull'ambito litoraneo di Eraclea, eseguito nel settembre del 2003 nell'ambito del progetto di collaborazione tra Regione Veneto e CINSIA per la gestione della Rete Natura 2000, ha evidenziato la presenza di 27 tipologie di habitat (comprese le sottocategorie e gli habitat non cartografabili). Da un punto di vista areale gli habitat che rivestono una maggior superficie sono lagune e velme.

Ruolo fondamentale lo rivestono gli habitat aridi dunosi (se pur di modesta estensione) in quanto presentano peculiarità legate alla natura dell'ambiente ed alle caratteristiche delle specie e comunità vegetali che le costituiscono. Altri habitat di rilievo sono le dune consolidate con soprassuolo forestale che rivestono un ruolo paesaggistico e conservativo. Essendo per la maggior parte artificiali manifestano però la tendenza a progredire verso formazioni forestali di latifoglie o boschetti temofili di pioppo bianco

### 2.6.1 Rete Natura 200, SIC e ZPS

All'interno del territorio comunale della città di Eraclea ricade il SIC Laguna del Mort e Pineta di Eraclea (IT3250013 - regione biogeografica continentale).

Il sito è stato oggetto di una campagna di rilievo vegetazionale (1 aprile - 30 settembre 2003) nell'ambito del progetto di collaborazione scientifica tra Regione Veneto e CINSIA, finalizzata alla definizione e applicazione di strumenti e metodologie per la gestione di rete Natura 2000 (D.G.R. 4359 del 30.12.2002).

Lo studio ha evidenziato la presenza di 27 tipologie di habitat (comprese le sottocategorie e gli habitat non cartografabili) distribuite su 89 poligoni per una estensione totale di 155,73 ettari. Dal punto di vista areale, gli habitat che ricoprono la maggiore superficie sono rappresentati da lagune e velme; ben rappresentati anche i boschi di *Pinus sp. pl.*, generalmente in veloce evoluzione naturale verso la lecceta. Positiva anche la scarsa copertura dei coltivi e degli arbusteti ad elevata componente alloctona.

Sebbene di moderata estensione, gli habitat aridi dunali (cod. Habitat 2110, 2120, 2130\*) rivestono un ruolo fondamentale nel complesso di ambienti litoranei in quanto presentano peculiarità legate alla natura fisica dell'ambiente ed alle caratteristiche delle specie edificatrici e delle comunità vegetali da esse costituite. Altri habitat di grande pregio sono quelli che caratterizzano le dune consolidate con soprassuolo forestale in quanto assumono un importante significato paesaggistico e conservativo.

Il sito IT3250013 è coinvolto nel Progetto LIFE Natura Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto, avviatosi nel 2004 su iniziativa di Veneto Agricoltura con la partnership dei Servizi Forestali della Regione Veneto, nelle loro sedi di Padova e di Treviso.

La filosofia del progetto ed il suo principale scopo sono di promuovere, al proprio interno e presso quanti interagiscono con la fruizione di tali ambiti, un approccio gestionale nuovo, rivolto alla conservazione del grande patrimonio di biodiversità che contraddistingue la costa veneta.

E' da sottolineare che per il sito, a livello nazionale e regionale, non è previsto nessun tipo di protezione e non sono indicate misure di conservazione.

Il Formulário standard indica i fenomeni e le attività, nel sito e nell'area circostante, che influenzano lo stato di protezione dello stesso: l'erosione e la frequentazione turistica,

Le aree SIC localizzate nei comuni contermini ad Eraclea sono:

a Nord: - IT3240029 – Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano (Sic e Zps);

- IT3240008 – Bosco di Cessalto (Sic e Zps);

ad Ovest: - IT3250031 – Laguna superiore di Venezia (Sic, Zps, Iba);

ad Est: - IT3250033 – Laguna di Carole – Foce del Tagliamento (Sic e Zps).

#### **Valutazione di incidenza ambientale**

La Valutazione di Incidenza ambientale, elaborata per il PAT di Eraclea dallo studio Landlab conclude con l'esclusione di potenziali effetti significativi sul SCI Laguna del Morto; a tal proposito si riporta di seguito la "Sintesi delle informazioni rilevate e delle determinazioni assunte", capitolo 4.1 della relazione di VInCA.

*L'analisi degli effetti delle attività previste dal Piano di Assetto del Territorio del Comune di Eraclea porta ad affermare che, in relazione alla procedura indicata nella guida metodologica per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE della Regione Veneto, di cui al Dgr n. 3173 del 10 ottobre 2006 e s.m.i., e in considerazione delle indagini effettuate si conclude che,*

***con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000, pertanto NON risulta necessario procedere con una relazione di Valutazione Appropriata.***

*Tale asserzione trova giustificazione nel fatto che non sono stati/e individuati/e habitat e/o specie di interesse comunitario oggetto di impatti negativi significativi, come sopra documentato.[...]*

## 2.6.2 Gli elementi ambientali rilevanti

L'analisi del sistema ambientale ha portato all'identificazione dei principali elementi caratterizzanti il territorio di Eraclea:

### ***gli elementi lineari vegetali: filari, siepi, piantate, alberate ecc***

Data la "recente formazione" della pianura di Eraclea le formazioni lineari non sono un elemento tipico, se non per l'area a nord-ovest e la funzione di questi filari è a volte produttiva altre solamente estetica. Nell'area agricola che circonda il centro urbano di Eraclea (nord-ovest), invece, si può osservare una maggiore concentrazione di siepi, di limitata lunghezza, tipiche del paesaggio agrario dell'entroterra coltivato lagunare. Sono siepi di salice quasi sempre capitozzato piantante in prossimità delle case e ben tenute.

Occasionalmente sono presenti filari di pioppo nero cipressino, pioppo bianco e platano allevati a fustaia con funzione estetico o di limite.

### ***la viabilità rurale e minore***

E' per la maggior parte costituita da capezzagne e strade rurali utilizzate per accedere alle fondi coltivati: nell'area delle estese bonifiche a è presente una articolata rete di viabilità minore spesso sterrata, a volte inerbite; sono presenti tratti carrabili accessibili anche di diversi chilometri, mentre è praticamente assente la viabilità minore nell'area attorno ad centro urbano.

### ***gli esemplari arborei***

Sul territorio rurale sono stati rilevati e oltre 60 soggetti arborei definibili esemplari, per le loro caratteristiche di età, dimensione, portamento e visibilità sul territorio.

### ***il reticolo idrografico (corsi d'acqua principali e minori)***

Oltre al vasto reticolo di canali artificiali, realizzati con le opere di bonifica, lungo il confine occidentale del comune scorre l'ultimo tratto del fiume Piave prima di immettersi nel mare Adriatico e sono presenti altri canali rilevanti (Brian, Revedoli)

### ***Laguna del Mort***

La Laguna Mort è un'enclave di acqua marina del Mare Adriatico settentrionale contigua all'ultimo braccio della foce del Piave e vede correre al suo asse il confine fra i rivieraschi comuni di Jesolo ed Eraclea.

Fino ad ottobre del 1935 la Laguna del Mort non era altro che l'ultimo tratto del fiume e la sua foce. Il Piave, infatti, correva perpendicolare alla linea di costa e in prossimità di Cortellazzo svoltava a gomito alla propria sinistra per poi gettarsi, dopo circa 3 chilometri, nel mare Adriatico. Il 5 ottobre del 1935, al culmine di una particolare piena, il Piave ha rotto l'argine destro proprio nel punto in cui curvava verso Nord Est per buttare le proprie acque immediatamente in mare abbandonando il vecchio alveo ed occludendo con il riporto di sabbia e fanghi il collegamento fra questo e il fiume medesimo. Tale ultimo stralcio del Piave divenne perciò privo di immissari d'acqua dolce e venne colmato solo dalla risalente marea.

Col tempo il ramo morto delle foci del Piave si è parzialmente interrato divenendo l'habitat naturale di centinaia di uccelli marini e lagunari. La "Laguna" si è rimpicciolita con il passare degli anni e l'originaria foce del fiume si è quindi arretrata; oggi il ramo morto del Piave esce in mare dirimpetto alla località di Eraclea Mare. Il progressivo interrimento dello specchio acqueo permette di attraversare l'imboccatura del "Mort" con la bassa marea, il lato nord ovest della laguna ricade per intero nel comune di Eraclea ed è ricoperto da una pineta ancora priva di insediamenti turistici e incontaminata.

### ***la pineta***

Elemento di pregio ambientale e bacino di biodiversità è le pineta. Risultato di impianti artificiali realizzati per proteggere le colture dell'entroterra nella seconda metà del 1900, copre oggi una superficie di circa 17 ha. La



pineta costituisce oggi un'importante funzione protettiva sia verso l'interno che verso l'arenile, salvaguardandolo da un'eccessiva asportazione di sabbia da parte del vento. La fitta rete di piante non consente il naturale sviluppo del sottobosco.

La pineta è oggetto di forti pressioni antropiche determinate dall'assenza di sentieri attrezzati e non regolamentati da edifici e infrastrutture turistiche.

### 2.6.3 La rete ecologica del PTCP

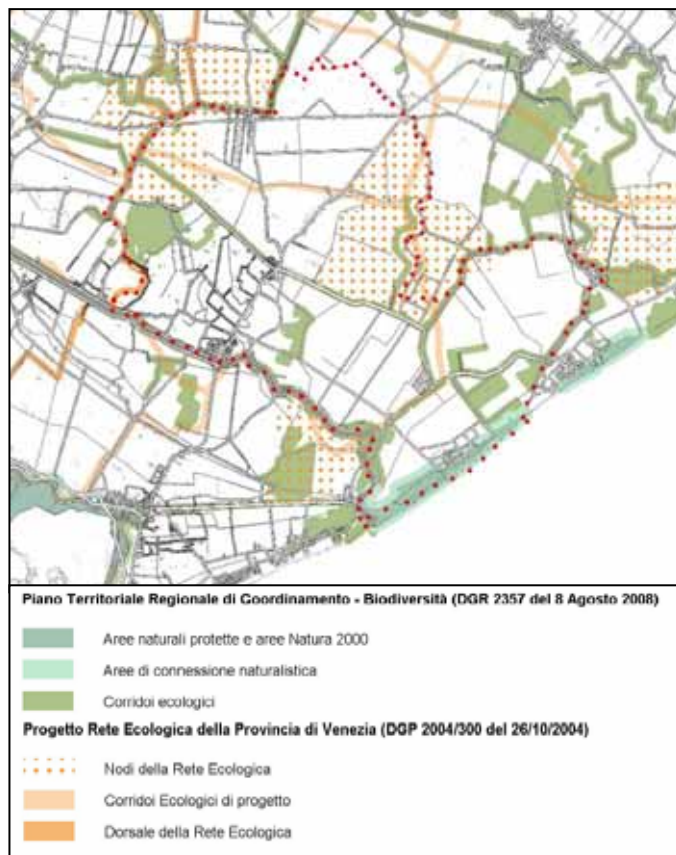
Il PTCP (Art. 28 NTA PTCP) ha identificato la struttura della rete ecologica di livello provinciale sulla base delle conoscenze della situazione ecosistemica del territorio con riferimento al progetto di Rete Ecologica della Provincia di Venezia, approvato in linea tecnica con delibera della Giunta provinciale n. 300 del 26/10/2004, in coerenza col progetto della Rete Ecologica Regionale (REV).

Dalla della tavola "Rete Ecologica" e dalle Banche Dati del QC del PTCP si possono identificare i seguenti elementi ricadenti nel territorio di Eraclea:

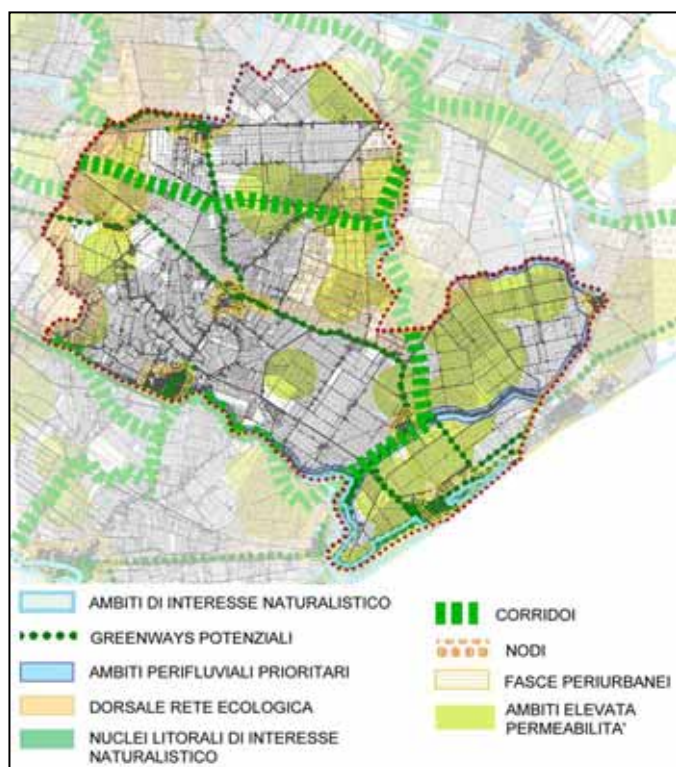
1. Ambiti di interesse naturalistico:
  - o Laguna Del Mort e Pinete di Valle Ossi e Marina di Eraclea, che interessa il comune di Eraclea e di Jesolo
  - o Alveo di Foce del Piave, che interessa il comune di Eraclea e di Jesolo
  - o Canale Brian intercettato per un tratto nel confine nord;
  - o Alberata dei Senzielli in località Val Casoni, Senzielli

Gli obiettivi definiti dal piano(art. 19) per tali aree sono principalmente:

  - favorire la tutela e il rafforzamento della biodiversità;
  - integrare le aree nel sistema reticolare ambientale.
2. Ambiti Perifluviali Prioritari coincidente con il canale revedoli ed il Piave
3. corridoi ecologici: corsi d'acqua principali e secondari e aree di pertinenza fluviale con valore ecologico attuale o potenziale, nonché corridoi terrestri, in grado di costituire ulteriore elemento di connettività tra i vari gangli della rete
4. Dorsale rete ecologica che corre lungo il confine nord-est del comune
5. nodi della rete ecologica:

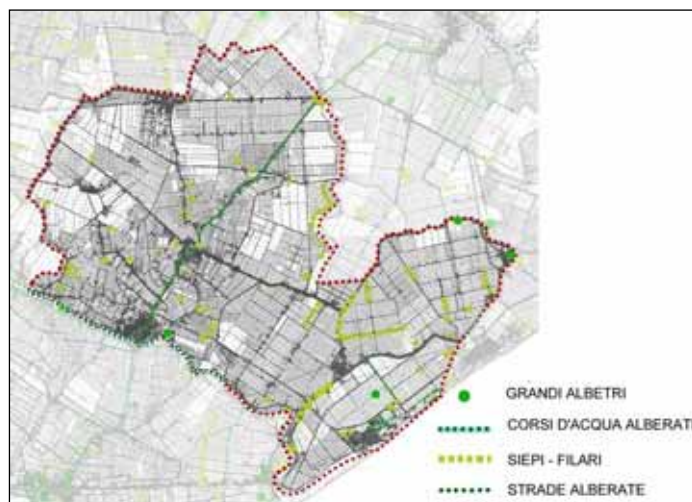


Estratto della tavola "Rete Ecologica" del PTCP della provincia di Venezia



Elaborato dal QC del PTCP di Venezia

- o tenuta sette casoni;
  - o campagna di Stretti (porzione sud del nodo)
6. fasce periurbane
  7. greenways potenziali
  8. nuclei litorali di interesse naturalistico
    - o Pineta di Eraclea
    - o Pineta di Valle Ossi (in parte in comune di Iesolo)
  9. ambiti ad elevata permeabilità



### ***Elementi lineari***

Sempre da QC del PTCP, emergono altri elementi relativi al capitolo della biodiversità:

- Filari e siepi;
- Corsi d'acqua alberati.

Si ritiene opportuno integrare queste elementi con (elementi relativi alla matrice "patrimonio"):

- i Grandi Alberi;
- le strade alberate.

Anche queste, infatti, rappresentano elementi lineari vegetazionali di rilevante importanza per la connessione naturalistica e la presenza di habitat differenti.



## 2.6.4 Flora e fauna

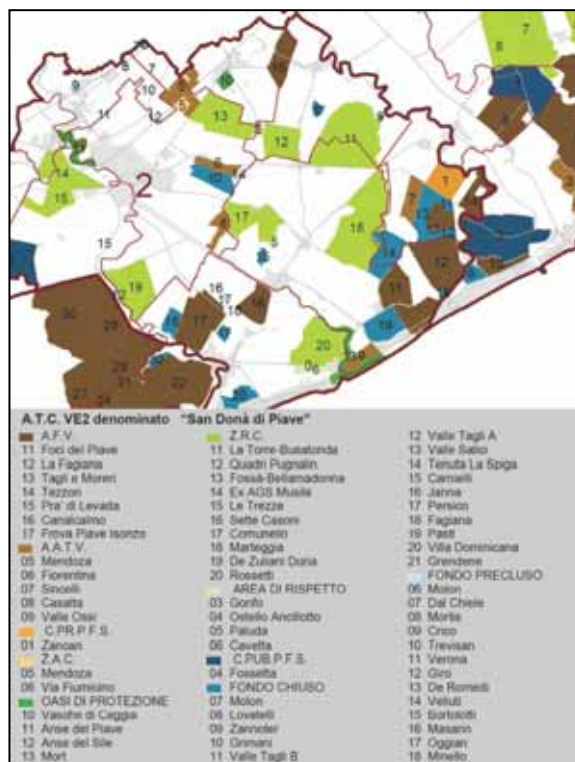
### Piano Faunistico Venatorio

Il **Piano Faunistico Venatorio Regionale** ha validità quinquennale (2007-2012) ed individua la foce del fiume Piave come "Oasi di protezione" e l'area immediatamente a ovest come "Zona di ripopolamento e cattura".

Il comune di Eraclea ricade entro l'Ambito territoriale di caccia "Ve2".

Il **Piano Faunistico Venatorio Provinciale**, approvato con DCP n. 51 del 12.06.2003 e modificato con DCP n. 2007/00079 del 22.11.2007, riprende il Piano Faunistico Regionale e individua nel comune di Eraclea:

- 3 zone di ripopolamento e cattura,
- 4 fondi chiusi,
- 3 aziende faunistico-venatorie,
- un'azienda agriturismo-venatoria
- un'oasi di protezione.



### Tipologie di habitat - CORINE BIOTOPES

Dall'analisi della banche dati regionali si deduce che la maggior parte del territorio comunale è ricoperta dall'habitat "seminativi intensivi e continui"; mentre solo il 3,06% è interessato da superfici edificate. Tale dato è però da considerare come indicativo in quanto, ad esempio, considera come "città, centri abitati" tutta la zona a sud del canale Revedoli mentre risulta, ad oggi, edificata solo la zona di Eraclea mare e il PRG vigente non prevede la completa edificazione dell'area.



Spiagge

0,14%

	<p><i>Sono considerate le spiagge sia nella loro porzione priva di vegetazione fanerofitica sia le prime comunità vegetali annuali (<i>Cakile maritima</i>, <i>Salsola kali</i>, <i>Atriplex</i> sp.pl. <i>Euphorbia peplus</i>, <i>E. paralias</i>). Si tratta di ambienti spesso dominati dalle forze naturali (mareggiate e venti) quindi molto dinamici.</i></p>
	<p><b>Dune mobili e dune bianche</b> <b>0,05%</b></p> <p><i>Rappresenta la porzione dei sistemi costieri sabbiosi ancora influenzati direttamente dall'azione erosiva e di deposito del mare e dei venti marini. Le dune si formano e vengono dapprima colonizzate da <i>Elymus farctus</i> (16.211) e poi consolidate da <i>Ammophila arenaria</i> (16.212). Sono frequenti anche <i>Echinophora spinosa</i> ed <i>Eryngium maritimum</i>, <i>Medicago marina</i> e <i>Pancratium maritimum</i>. In alcuni casi le popolazioni di <i>Ammophila</i> sono sostituite da vaste distese di <i>Spartina juncea</i>, specie avventizia.</i></p>
<p><b>Dune alberate</b></p>	<p><b>0,06%</b></p> <p><i>Si intendono le formazioni a <i>Pinus pinea</i>, <i>Pinus pinaster</i> e <i>Pinus halepensis</i> (e in casi particolari nel nord Adriatico a <i>Pinus nigra</i>) su dune fossili. Il sottobosco può essere formato sia da specie di sclerofille (<i>Pistacio-Rhamnalia</i>) sia caducifolie (<i>Prunetalia</i>) Sono inclusi anche alcuni impianti storici come nel Ravennate. Vanno ben distinte queste formazioni su dune fossili dagli altri boschi di pini mediterranei.</i></p>
<p><b>Lagune</b></p>	<p><b>0,09%</b></p> <p><i>Sono considerati in questo habitat i sistemi lagunari complessivi ovvero quelle porzioni di mare che in tempi più o meno recenti sono stati separati dall'azione diretta del mare da banchi consolidati di sabbie e di limi.</i></p>
<p><b>Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)</b></p>	<p><b>3,67%</b></p> <p><i>In tale classificazione rientrano le seguenti categorie suddivisione classica di fasce trasversali dei principali fiumi dalla sorgente alla foce): Ruscelli; Fascia della trota; Fascia del temolo; Fascia del barbo; Fascia della carpa; Corsi d'acqua intermittenti</i></p>
<p><b>Pinete a pino domestico (<i>Pinus pinea</i>) naturali e coltivate</b></p>	<p><b>0,17%</b></p> <p><i>Si tratta degli antichi impianti di <i>Pinus pinea</i> e alcune popolazioni, forse naturali, diffuse sulle coste della penisola italiana e nelle isole maggiori.</i></p>
<p><b>Foreste padane a farnia, frassino ed ontano</b></p>	<p><b>0,02%</b></p> <p><i><i>Polygonatum multiflori-Quercetum roboris</i>, <i>Quercu-Ulmetum</i> Si tratta dei lembi residui delle grandi foreste alluvionali della Pianura Padana occidentale e di quelle dei terrazzi più sopraelevati dei grandi fiumi. Sono dominate da numerose specie meso-igrofile quali <i>Quercus robur</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Ulmus minor</i></i></p>
<p><b>Foreste mediterranee ripariali a pioppo</b></p>	<p><b>0,04%</b></p> <p><i>Foreste alluvionali multi-stratificate dell'area mediterranee con digitazioni nella parte esterna della Pianura Padana. Sono caratterizzate da <i>Populus alba</i>, <i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Alnus glutinosa</i>. Sono incluse due varianti fitogeografiche della Sardegna (44.613) e dell'Italia peninsulare e pianura Padana meridionale</i></p>
<p><b>Seminativi intensivi e continui</b></p>	<p><b>91,59%</b></p> <p><i>Si tratta delle coltivazioni a seminativo (mais, soia, cereali autunno-vernini, girasoli, orticoltura) in cui prevalgono le attività meccanizzate, superfici agricole vaste e regolari ed abbondante uso di sostanze concimanti e fitofarmaci. L'estrema semplificazione di questi agro-ecosistemi da un lato e il forte controllo delle specie compagne, rendono questi sistemi molto degradati ambientalmente. Sono inclusi sia i seminativi che i sistemi di serre ed orti.</i></p>
<p><b>Frutteti</b></p>	<p><b>1,01%</b></p> <p><i>Vanno qui riferite tutte le colture arboree e arbustive da frutta ad esclusione degli oliveti, degli</i></p>

agrumeti e dei vigneti. Sono stati quindi radunati in questa categoria i castagneti da frutto in attualità di coltura (83.12), i frutteti a noci (83.13), i mandorleti (83.14) e i nocciolati

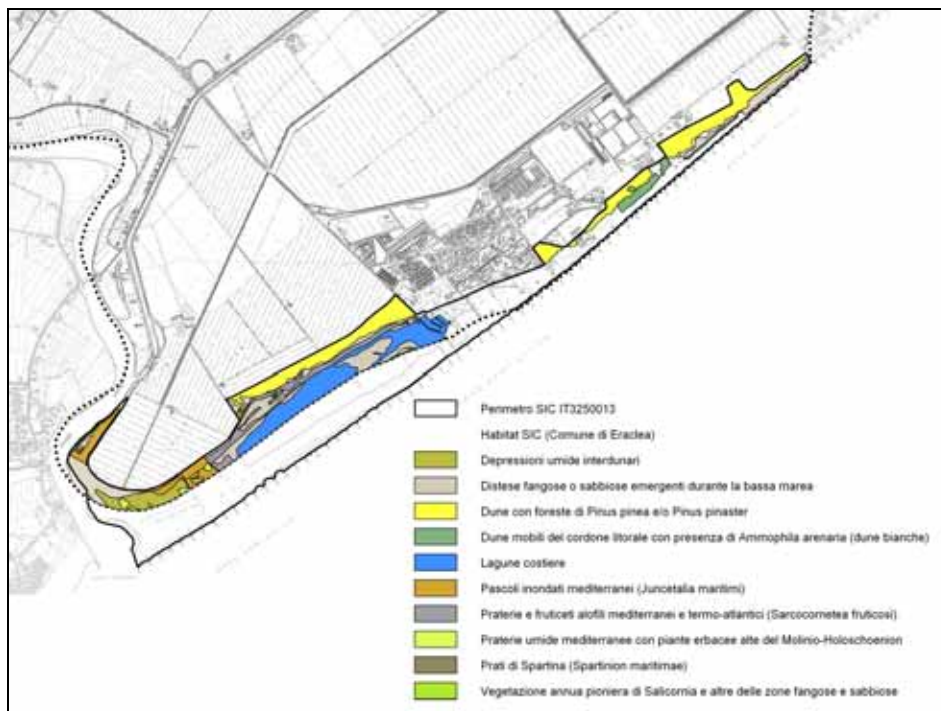
	<b>Piantagioni di pioppo canadese</b>	<b>0,10%</b>
<i>Sono incluse tutte le piantagioni di pioppo dei suoli alluvionali mesoigrici con strato erbaceo più o meno sviluppato</i>		
	<b>Città, centri abitati</b>	<b>3,05%</b>
<i>Questa categoria è molto ampia poiché include tutti i centri abitati di varie dimensioni. In realtà vengono accorpate tutte le situazioni di strutture ed infrastrutture dove il livello di habitat e specie naturali è estremamente ridotto. Sono inclusi i villaggi</i>		
	<b>Siti industriali attivi</b>	<b>0,01%</b>
<i>Vengono qui inserite tutte quelle aree che presentano importanti segni di degrado e di inquinamento. Sono compresi anche ambienti acquatici come ad esempio le lagune industriali, le discariche (86.42) e i siti contaminati.</i>		

### 2.6.5 Gli abitati del SIC Laguna del Mort

Nel Formulario Standard il SIC viene descritto come "Sistema litoraneo costituito da una laguna di limitata estensione separata dal mare da un sottile diaframma sabbioso e collegata all'entroterra da un sistema di dune relitte. Il fondale lagunare è parzialmente coperto da cenosi di fanerogame marine (*Zosteretea marinae*) e le porzioni marginali sono colonizzate da tipica vegetazione alofita di barena (*Salicornietum venetae*). La fascia strettamente litoranea è occupata da frammenti della serie vegetazionale psammofila (*Salsolo-Cakiletum aegyptiacae*, *Sporobolo arenarii-Agropyretum juncei*, *Echinophoro spinosae-Ammophiletum arenariae*, *Tortulo-Scabiosetum*) mentre sul sistema di dune relitte si sviluppa una pineta d'impianto a *Pinus pinea* con fascia antistante a *Juniperus communis*. Nelle bassure interdunali si rinviene sporadicamente l'*Eriantho-Schoenetum nigricantis*.

Codice Habitat	Descrizione	Percentuale coperta <sup>5</sup>	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado conservazione	Valutazione globale
2270	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	35 %	buona	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	buono	significativa
2130	Dune costiere fisse a Vegetazione erbacea ("dune grigie")	10 %	significativa	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa
1510	Steppe salate mediterranee ( <i>Limonietalia</i> )	5 %	significativa	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	5 %	significativa	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa
2250	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	5 %	significativa	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa
1150	Lagune costiere	5 %	buona	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa
1301	Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	1 %	significativa	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1 %	significativa	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa
6420	Praterie umide Mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	1 %	significativa	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa
2110	Dune mobili embrionali	1 %	significativa	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	1 %	significativa	Tra il 2 e lo 0% di quella nazionale	medio o limitato	significativa

<sup>5</sup> Della superficie del SIC



La cartografia, elaborazione dei dati forniti dalla Regione Veneto, rappresenta i tipi di habitat come individuato dall'allegato 1 della Direttiva Habitat: la laguna del Mort è un ambiente caratterizzato dalla presenza di mare e bracci di mare (10%); fiume e ed estuari soggetti a maree, melme e bacchi di sabbia, lagune (60%); stagni salmastri, prati salini, steppe saline (5%); dune litoranee, spiagge sabbiose, machair (15%); rimanenti terreni agricoli (10%).

La superficie ricadente all'interno del territorio comunale di Eraclea è così ripartita (elaborazione dati Regione Veneto):

Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	11,0%
Lagune costiere	20,5%
Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre delle zone fangose e sabbiose	0,2%
Prati di Spartina ( <i>Spartinion maritimae</i> )	0,1%
Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	6,7%
Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	7,2%
Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	3,5%
Depressioni umide interdunari	5,9%
Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	29,2%
Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	1,0%
Altri ecosistemi	14,5%

## Il litorale e la laguna

**Flora** Tra le specie floristiche più caratteristiche sono da segnalare le piante alofite, piante tipiche dei suoli salini dotate di particolari adattamenti che consentono loro di vivere e di riprodursi nelle zone sommersa ed emersa dell'insospitale ambiente marino. Oltre alle barriere frangivento, realizzate con arbusti di Tamerice (*Tamarix gallica*), alla flora sommersa rappresentata da *Zostera marina* e da numerose specie di alghe, le piante presenti risultano per la maggior parte di tipo erbaceo. Sui bassi fondali, sulle sponde e sulle barene vegetano lo Sparto delle dune (*Spartina juncea*), lo Sparto delle barene (*Spartina maritima*), il Limonio del Caspio (*Limonium bellidifolium*), la Salicornia veneta (*Salicornia veneta*), l'Assenzio litorale (*Artemisia caerulescens*), il Limonio comune (*Limonium serotimum*), l'Astro marino (*Aster tripolium*) e l'Enula bacicci (*Inula crithmoides*). La zona meridionale dello specchio d'acqua presenta tratti di vegetazione caratterizzata principalmente dalla Canna di palude (*Phragmites australis*) e dal Giunco spinoso (*Juncus acutus*).

Nella vegetazione delle dune verso mare, oltre ad un impianto artificiale caratterizzato prevalentemente da Pino domestico (*Pinus pinea*), Pino marittimo (*Pinus pinaster*) e Ginepro (*Juniperus communis*), si riscontrano, soprattutto nella parte più esposta all'azione del mare, la Ruchetta di mare (*Cakile maritima*), l'Ammofila (*Ammophila arenaria*), l'Eringio marino (*Eryngium maritimum*) e l'Agropiro (*Agropyron junceum*).

Nel bosco, oltre alle varietà di pino citate in precedenza, sono rappresentati anche il Pino nero (*Pinus nigra*), il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) e il Pino bruzio (*Pinus brutia*). Sono presenti inoltre molti esemplari di latifoglie, tra cui il Gelso (*Morus alba*), l'Olmo campestre (*Ulmus minor*), la Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e il Ginepro (*Juniperus communis*). Il sottobosco è fitto e rappresentato da specie arbustive ed arboree, tra cui le più frequenti sono il Rovo (*Rubus fruticosus*), il Ligustrello (*Ligustrum vulgare*), l'Asparago spinoso (*Asparagus acutifolius*) ed il Biancospino (*Crataegus oxyacantha*).

Da segnalare la presenza di alcune specie di elevato valore naturalistico: l'orchidea di montagna, tipica dei boschi di faggio conosciuta con il nome di Nido d'uccello (*Neottia nidus avis*); molto rappresentata è l'Orchidea palustre (*Orchis palustris*), insediata qui nel suo habitat umido ideale, e l'Apocino veneto (*Trachomitum venetum*), pianta della steppa, che trova nel Veneto l'estrema area occidentale di diffusione ed è qui presente come relitto floristico emigrato quando il clima era steppico.

#### Avifauna

Il panorama **dell'avifauna** è complesso e muta con il succedersi delle stagioni. Numerose sono le specie che sostano nelle acque lagunari nel periodo primaverile-estivo, con notevole presenza di laridi ed ardeidi. Scarse e sporadiche in questo periodo dell'anno sono le presenze di anatidi e trampolieri. Durante la stagione autunnale - invernale diviene invece sede di sosta per varie specie di anatidi, tra cui il Germano reale (*Anas platyrhynchos*), l'Alzavola (*A. crecca*), la Marzaiola (*A. querquedula*), il Codone (*A. acuta*), il Fischione (*A. Penelope*), il Moriglione (*Aythya ferina*) ed anche svassi (*Podiceps* sp. pl.). Durante il periodo delle migrazioni autunnale e primaverile, si aggiunge la presenza di una notevole comunità di piccoli trampolieri, con nutriti branchi di Piovanello pancianera (*Calidris alpina*), Combattente (*Philomachus pugnax*) e specie diverse di Tringa; e *Calidris*. L'ambiente di duna costiera è invece sede di nidificazione del Fratino (*Charadrius alexandrinus*). Tra le specie che frequentano l'ambiente di duna boscata vi sono inoltre numerose specie di uccelli nidificanti tra cui il Gufo comune (*Asio otus*), la Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) e il Picchio rosso maggiore (*Picoides major*).

Per quanto riguarda la comunità dei vertebrati, da ricordare la Tartaruga palustre (*Emys orbicularis*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), il Ramarro (*Lacerta viridis*) e il Bianco (*Coluber viridiflavus*), il grande serpente nero delle dune. Ancora nella zona delle dune sono presenti *Lepus europaeus* (introdotto per fini venatori), Donnola (*Mustela nivalis*) e altri piccoli mammiferi come roditori e insettivori.

#### La pineta

La fascia costiera di Eraclea mare è caratterizzata da una fitta e ombrosa pineta ottuagenaria, costituita da circa 3500 pini a "ombrello aperto" (Pino domestico, *Pinus pinea*) che si estende per circa 3,5 km. L'arenile presenta consistenti apparati di dune litoranee con vegetazione erbacea tipica dei suoli sabbiosi (vegetazione psammofila). Tale comunità floristica si caratterizza per aver sviluppato particolari adattamenti all'arido ambiente litoraneo, quali radici profonde, foglie ispessite e carnose o in alternativa lunghe e strette al fine di ridurre la traspirazione. Tra le specie più rappresentate risultano la Ruchetta di mare (*Cakile maritima*), l'Erba medica di mare (*Medicago marina*) e la Soldanella di mare (*Calystegia soldanella*). L'ammofila (*Ammophila littoralis*) con le sue radici lunghe ed articolate forma l'ossatura delle dune sabbiose, in

quanto trattiene la sabbia tra le sue radici ed il fusto e con il suo rapido accrescimento stabilizza l'apparato dunoso. Tra le dune troviamo infine anche Eringio marino (*Eryngium maritimum*) e Lappolone (*Xanthium italicum*). La pineta risulta quasi completamente monospecifica ed offre, oltre ad un ambiente fresco ed ombreggiato, anche rifugio per diverse specie di uccelli, tra cui il Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), l'Upupa (*Upupa epops*), la Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) e piccoli mammiferi.

Per quanto riguarda gli aspetti **faunistici**, si riportano le specie di uccelli e pesci elencate nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli presenti nel sito IT3250013

*uccelli elencati nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli presenti nel sito IT3250013*

Codice	Nome scientifico	Popolazione			Valutazione sito				
		Residente	Migratoria		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	
			Riproduzione	Svernamento					Stazionamento
A151	<i>Philomachus pugnax</i>				P	C	B	B	B
A084	<i>Circus pygargus</i>				P	B	B	B	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>				P	C	C	C	C
A002	<i>Gavia arctica</i>				P	C	C	C	C
A195	<i>Sterna albifrons</i>				P	C	C	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>				P	B	B	B	B
A193	<i>Sterna hirundo</i>				C	C	C	C	C
A026	<i>Egretta garzetta</i>				C	C	C	C	C
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				P	C	C	C	C
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>				P	C	B	B	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>				P	C	C	C	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	R				C	A	A	A
A338	<i>Lanius collurio</i>				R	B	A	A	A

*pesci elencati nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli presenti nel sito IT3250013*

Codice	Nome scientifico	Popolazione			Valutazione sito				
		Residente	Migratoria		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	
			Riproduzione	Svernamento					Stazionamento
1155	<i>Padogobius panizzae</i>	R				C	B	C	C

altre specie di flora e fauna elencate nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli presenti nel sito IT3250013

Tab. 1 - Altre specie importanti di flora e fauna presenti nel sito IT3250013

Uccelli	Gruppo						Nome scientifico	Popolazione	Motivazione
	Mammiferi	Anfibi	Rettili	Pesci	Invertebrati	Vegetali			
					X		Cylindera trisignata	P	A
	X						Mustela putorius	R	C
						X	Asparagus acutifolius	R	D
						X	Phillyrea angustifolia	R	D
						X	Quercus ilex	R	D
						X	Rubia peregrina	R	D
						X	Scabiosa argentea	R	D

Popolazione: C = comune, R = rara; V = molto rara, P = presente

Valutazione sito:

Popolazione: A = 15-100% di quella nazionale; B = 15-2% di quella nazionale; C = 2-0% di quella nazionale; D = non significativa

Conservazione: A = eccellente; B = buona; C = media o limitata;

Isolamento: A = popolazione isolata; B = popolazione no isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione;

Globale: A = eccellente; B = buono; C = significativo

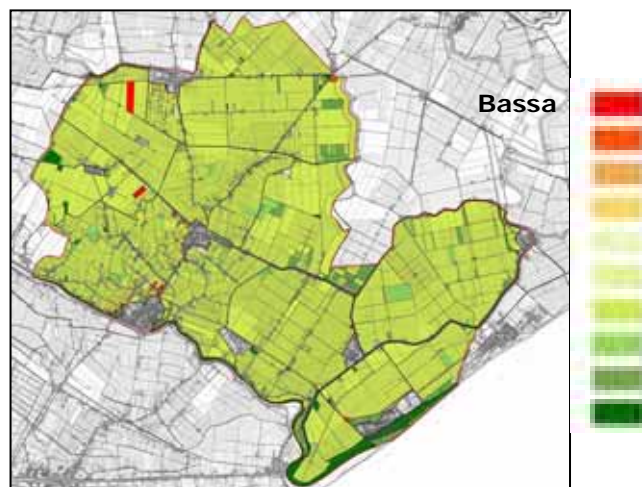
Motivazione: A = elenco del libro rosso nazionale; B = specie endemiche; C = convenzioni internazionali (Berba, Bonn e biodiversità); D = altri motivi

### 2.6.6 Qualità ecosistemica

(fonte Relazione sul settore rurale ed ambientale allegata al PAT)

Per la definizione della qualità ecosistemica del territorio di Eraclea lo studio Landlab ha considerato gli elementi ambientali e paesaggistici presenti nel territorio comunale per classificare in ambiti omogenei dal punto di vista dell'orografia-morfologia e per l'uso dei suoli il comune.

In un secondo passaggio ha cercato di valutare le aree dal punto di vista ecosistemico attribuendo i valori maggiori per le condizioni naturali o vicine alla naturalità e che aumentano la complessità ecosistemica e ne favoriscono la qualità ecologica.



ATO - CENTRO E FRAZIONI			ATO - TERRITORIO APERTO		
Nr. ATO	Punteggio ecosistemico	Qualità ecosistemica	Nr. ATO	Punteggio ecosistemico	Qualità ecosistemica
4	2,12	limitata	9	17,95	discreta
8	4,77	limitata	10	18,22	buona
5	8,12	limitata	7	18,96	elevata
1	10,54	sufficiente			
3	12,64	sufficiente			
2	12,75	sufficiente			
6	17,56	discreta			

ATO residenziali:	punteggio ecosistemico	= 11,94	(sufficiente)
ATO turistica:	punteggio ecosistemico	= 18,96	(elevata)
ATO produttiva:	punteggio ecosistemico	= 4,77	(limitata)
ATO agricole:	punteggio ecosistemico	= 18,07	(buona)

**sufficiente grado di naturalità** La prossimità ai principali centri urbani, presenza di edificazione sparsa e le infrastrutture viarie ad alta frequenza determinano un evidente frazionamento fondiario. Le elevate superfici urbanizzate ostacolano tutte le funzioni del suolo, e la biodiversità è disturbata dalla presenza continua di attività umane.

**discreta naturalità** Qui si svolge l'attività agricola, l'edificazione sparsa è presente, ma relativamente rada. La presenza esclusiva di attività agricole e l'assenza di aree di particolare importanza di significativa dimensione, impedisce alla biodiversità di insediarsi stabilmente. Ciò nonostante la permeabilità dei suoli e le coltivazioni agrarie fan sì che le funzioni essenziali degli ecosistemi siano espresse.

**maggior grado di naturalità** un territorio pressochè integro, con limitata edificazione-infrastrutturazione, la presenza di un'area naturalistica: è favorito l'insediamento e la conservazione di biodiversità e in generale una migliore conservazione dell'ambiente oltre che del paesaggio



## 2.7 Paesaggio

Lo studio del paesaggio può essere analizzato rispetto a differenti aspetti:

- *concezione percettiva*: il paesaggio è l'oggetto del processo visivo e della relativa elaborazione culturale; l'ambiente è un insieme strutturato di segni, è rappresentazione e conoscenza percettiva;
- *complesso di eventi naturali*: (approccio dell'ecologia) è la concezione naturalistica per la quale il paesaggio stesso è il prodotto dei vari processi di evoluzione e trasformazione dell'ambiente.
- *sistema complesso e integrato*: deriva dall'integrazione tra i due approcci precedenti: paesaggi come processo continuo di evoluzione e manifestazione delle attività vitali e biotiche, comprese quelle umane, ma anche come insieme di elementi che intrattengono le relazioni strutturali e funzionali con un determinato soggetto, come rapporto tra gli elementi della natura e quelli che si esplicano tra la natura stessa e gli uomini che in essa vivono e la trasformano

### 2.7.1 Carta delle unità di paesaggio

(fonte *Relazione sul settore rurale ed ambientale allegata al PAT*)

**1 – Eraclea**: ambito morfologicamente a quote maggiori caratterizzati da interventi di bonifica limitati. Elevata frammentazione fondiaria w piccole aziende con elevata presenza di edificazione diffusa. Presenza di vigneti familiari, elevata concentrazione di edifici rurali non utilizzati

**2 – Barca Rotta**: Ambito di bonifica, quota altimetrica ribassata. Presenza di aziende vitali, limitata edificazione. Presenza sito archeologico.

**3 – Stretti**: piccole unità poderali, elevata frammentazione. Commistione tra uso agricolo e residenziale.

**4 – Ancillotto**: ambito di bonifica, particolare orientamento della trama agricola. Scarsissima edificazione diffusa, ambito isolato con presenza di viabilità minore. Media importanza agricolo-produttiva.

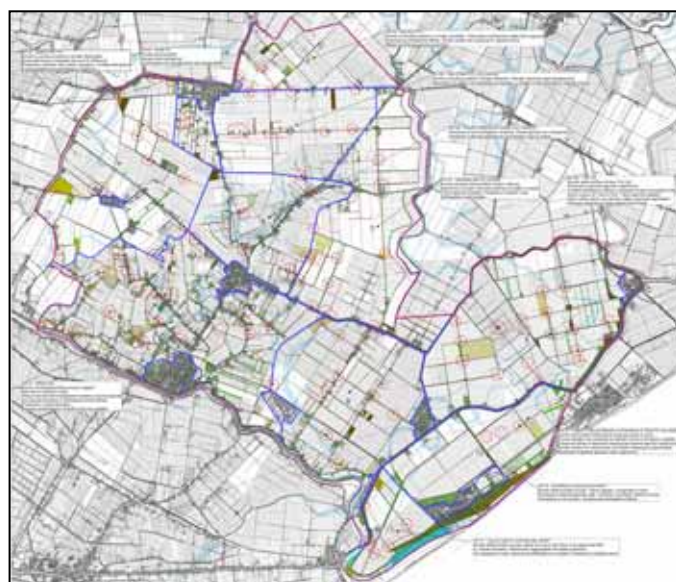
**5 – Tra Stretti e Val Casoni**: ambito di bonifica; regolarità degli appezzamenti; seminativo di pregio; limitata viabilità minore.

**6 – Ponte Crepaldo** (nord Val Casoni): presenza di frammentazione fondiaria. Trame agricole non omogenee. Presenza di edificazione concentrata lungo le strade

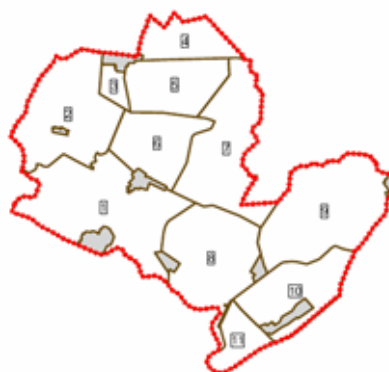
**7 – Ongaro/Sette Casoni**: ambito centrale della bonifica Ongaro inferiore, agricoltura di pregio; trama agricola regolare. Presenza di viabilità rurale; edificazione limitata

**8 – Tre Cai**: ambito bonifica privata. Presenza aziende agricole e agriturismi; limitata edificazione diffusa, area industriale e centro urbano di Torre di Fine. Trama agricola regolare. Ville ed edifici storici con parche e alberi esemplari significativi. Percorso panoramico lungo il Piave.

**9 – Ambito delle Risare e tenuta Vallesina**: ambito perimetrato da canali di scolo; trama regolare con viabilità minore e formazioni vegetali. Presenza di fabbricati (della



SA2 – carta delle Unità di paesaggio elaborata dallo studio



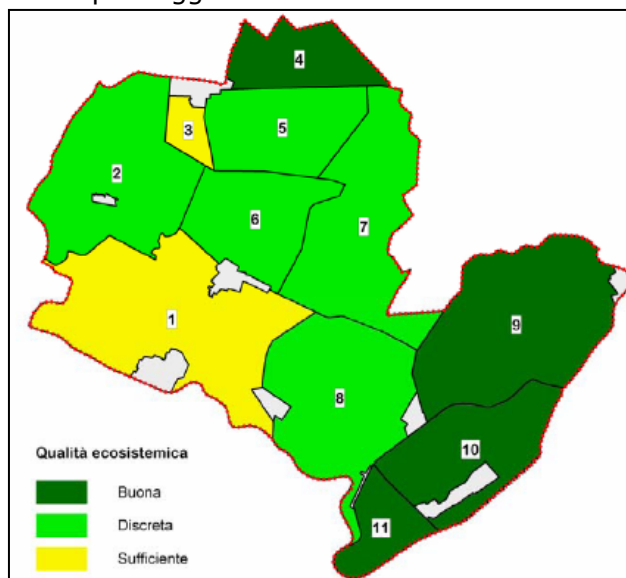
bonifica) abbandonati; di aziende agricole vitali e agriturismi; ambito non attraversato da strade. Presenza di grandi alberi

**10 – Bonifica Livenzuola-Pasti:** ambito bonifica privata; trama regolare ortogonale al mare. Presenza di aziende agricole vitali. Presenza viabilità minore, scarsa edificazione diffusa. Presenza di seminativo.

**11- Valle Ossi e Laguna del Mort:** ambito bonifica privata tra la foce dei Piave, la Laguna del Mort e il canale Revedoli. Accesso al mare; assenza di edificazione e strade; presenza viabilità minore

La qualità ecosistemica è stata calcolata anche per unità di paesaggio:

	Descrizione	classe
1	Eraclea	sufficiente
3	Stretti	sufficiente
2	Barca rotta	discreta
5	Tra Stretti e Val casoni	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 Fangiana) e Tenuta Vallessina	buona
10	Bonifica Livenzuola-Pasti	buona
11	Valle Ossi e Laguna del Mort	buona



### 2.7.2 Gli elementi del paesaggio

I paesaggi dell'entroterra: la lettura del territorio agricolo dell'entroterra è caratterizzata dalla natura stessa del territorio, dove le terre sono state sottratte all'acqua, mediante azioni di bonifica realizzata nella prima metà del '900, con lo scopo di renderle coltivabili in modo estensivo.

In questo paesaggio prevalentemente omogeneo emergono alcuni esemplari arborei e le formazioni lineari vegetali che ne caratterizzano le visuali.

*Il territorio agricolo: vaste distese omogenee*



*Gli elementi di "discontinuità"*



*il litorale*



Il paesaggio del litorale è invece caratterizzato dalla presenza di ambiti differenziati, sia per la differenza *percezione visiva* che questi determinano, che per le proprietà di questi stessi ambiti quali esito di processi naturali e antropici sedimentati nel tempo.

I principali paesaggi identificabili sono:

- **la pineta**, che si presenta oggi come una distesa fitta di piante che funge da "sfondo" per l'osservatore che guarda al territorio dal litorale e come barriera per chi dall'entroterra cerca di vedere il mare. Ma anche come risultato di impianti artificiali che proteggono le culture dell'entroterra;
- **paesaggio lagunare** della laguna del Mort,
- **l'arenile**, caratterizzato, in alcune sue porzioni, da sistemi di dune relitte. E' il risultato di una serie di interventi le cui conseguenze sono ancora in evoluzione.

*la laguna del Mort*



*la pineta*



### 2.7.3 Elementi ambientali e paesaggistici di pregio – elementi detrattori

Gli elementi di particolare valenza paesaggistica, sia per il valore ambientale e/o storico-monumentale, sia in quanto caratterizzanti il territorio, sono principalmente:

- le formazioni lineari vegetali ed in particolare il Piave con la vegetazione riparia;
- esemplari arborei;
- viabilità rurale e viabilità minore;
- fabbricati rurali, anche non utilizzati



I principali elementi detrattori del paesaggi sono invece individuati in:

- particolari situazioni di degrado ambientale, ma anche urbano e architettonici, in particolare in prossimità dei centri abitati;
- area dell'ex-caserma Ca' Turcata;
- elementi detrattori del paesaggio locale (strutture ed elementi puntuali che alterano la percezione del paesaggio locale): impianti di comunicazione in contesti di rilevanza turistica; depuratore, impianto di accumulo dell'acquedotto e distributore nell'asse di accesso alla zona turistica; cabina enel (Torre di Fine)
- il sistema di pennelli lungo la costa e, soprattutto, la cementificazione nella zona costiera orientale (come alterazione del paesaggio costiero).

## 2.8 Patrimonio

### 2.8.1 Centri abitati e edifici di valore

**Località Brian:** è la località più antica del paese, esistente quasi sicuramente in epoca romana (ritrovamenti nella tenuta Romiati con la scoperta delle fondamenta di un grande edificio che indicano un lugo legato ai traffici del marmo). Nel 1874 fu costituito il Consorzio di difesa del Brian con l'obiettivo di dar sostegno a questa località per migliorarne i terreni. Fu realizzato un manufatto idraulico a nove luci con porte a vento, sostituito da quello attuale negli anni Trenta.

**Eraclea centro:** il primo nucleo nacque intorno ai primi anni del 1700 quando "Alvise" ottenne dalla Repubblica di Venezia il territorio emerso e parte di quello paludoso sulla riva destra del Piave e vi fece costruire una chiesa intitolata all'Immacolata e al Rosario. Proprio intorno a questa chiesa si formò il nucleo di Grisolera (toponimo che deriva dall'abbondanza delle canne palustri, dette "grisole", utilizzate dagli abitanti per creare stuoie da utilizzare per gli accessi alle valli e per i tetti dei "Casoni". Nel 1806 Grisolera diventò comune per poi essere smembrata sotto il Regno Longobardo-Veneto degli Austriaci e ricostruito come frazione nel 1819. Grisolera venne rasa al suolo durante la Grande Guerra e il territorio fu nuovamente trasformato in laguna. I lavori di bonifica ripresero nei primi anni del '900 e nel 1920 iniziò la costruzione di una nuova chiesa; il nome Grisolera fu modificato nel 1950 in Eraclea.

**Ca' Turcata:** il nome di questa località, dovuto al primo proprietario dei terreni asciutti, appare in una carta topografica del regno Lombardo Veneto del 1833 ed era circondata a nord-est dalla palude degli stretti. La frazione si sviluppò solo dopo il 1920 con il completamento dell'opera di bonifica. I reperti rinvenuti dai contadini e l'urna ritrovata in località "la Muretta" provano che il centro di Ca' Turcata si trova vicino all'antica Cittanova

**Valcasoni:** nota fin qualche tempo fa come "sette casoni" era abitata fin dal Medioevo, localizzata in un terreno anticamente coperto da acqua salata (come lo dimostrano i ritrovamenti di conchiglie marine e il colore delle terre). Indicata sia nella mappa del 1641 di Sebastian Bortoli, sia nella mappa del 1532 di Angelo Dal Cortivo. Il nome deriva dalla presenza dei casoni: abitazioni sporadiche costruite con le canne palustri.

La chiesa esistente più antica (molte sono state ricostruite) è dedicata a Santa Maria Elisabetta, eretta nel 1678 come sostituzione di un'antica chiesa ritenuta troppo angusta, è localizzata sulla riva destra del Canale Revedoli.

Nel territorio comunale non sono presenti Ville o edifici tutelati (vincolo monumentale), sono comunque stati identificati alcuni immobili e complessi di valore monumentale o testimoniale:

- Chiesa di Eraclea
- Ponte sul Piave
- Chiesa di Ponte Crepaldo
- Chiesa di Stretti
- Idrovora su Canale Ramo (Cittanova)
- Chiesa di Valcasoni
- Chiesa di Brian
- Idrovora su Canale Valle Tagli
- Ponte girevole su Canale Largon
- Conca di navigazione su Canale Livenza Morta
- Conca di navigazione su Canale Revedoli (Eraclea Mare)
- Chiesa di Torre di Fine
- Idrovora su Canale Ongaro
- Idrovora su Canale Collettore Pasti
- Ponte girevole su Canale Revedoli

Edifici meritevoli di particolare attenzione sono gli edifici storici della bonifica.

Costituiscono parte del patrimonio di Eraclea, oltre ai casoni (ultime testimonianze dell'attività di pesca delle valli da pesca) le opere idrauliche della bonifica.

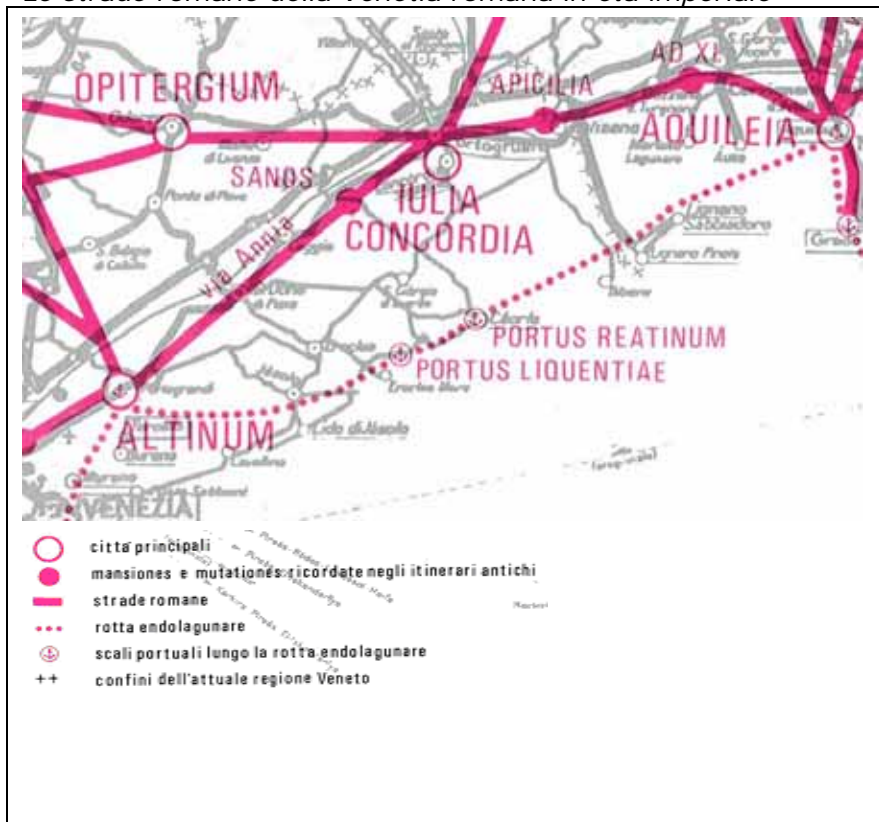
### 2.8.2 Centri storici

L'Atlante dei Centri storici Provincia di Venezia (Regione Veneto, 1983) nomina nel Comune di Eraclea soltanto il centro storico del capoluogo ed Eraclea Grisolera, n.10) ma non lo perimetra "data la modesta entità delle permanenze storiche".

Il vigente PRG non prevede ZTO di tipo "A".

### 2.8.3 Viabilità storica

*Le strade romane della Venetia romana in età imperiale*



"Dopo Altino e fino ad Aquileia la via *Annia* veniva a concludere il cammino della strada costiera, stesa per l'intero arco dell'attuale Golfo di Venezia, ma, pure lungo questo tratto si accompagnava all'*Annia* una rotta per acque interne, articolata anch'essa in punti di attracco minori. Così alla foce del fiume Livenza Plinio ricorda il portus Linquentiae, da ubicare probabilmente presso l'odierna località di Ca' Sorian m, in diretto contatto con l'entroterra percorso da questo fiume. Ancora Plinio parla del *portus Reatinum*, da ritrovare nella zona di Caorle, dove *Iulia Concordia*, attraverso il corso del *flumen Reatinum*, l'odierno Lemene, aveva il suo scalo sull'Adriatico.

Fonte: L.Bosio, *Il territorio: la viabilità e il paesaggio agrario* (p.59) in *Il Veneto nell'età romana - I, storiografia, organizzazione del territori, economia e religione* a cura di E. Buchi, Banca Popolare di Verona, Verona 1987

### 2.8.4 Manufatti di archeologia industriale e opere storiche

Il PTCP della provincia di Venezia identifica, nel territorio di Eraclea, tre manufatti di archeologia industriale:

Denominazione:	<b>IDROVORA di TORRE DI FINE</b>
Sotto categoria del bene:	Opere idrauliche o di bonifica
Tipologia del Bene:	BENI DELLA CIVILTA' INDUSTRIALE

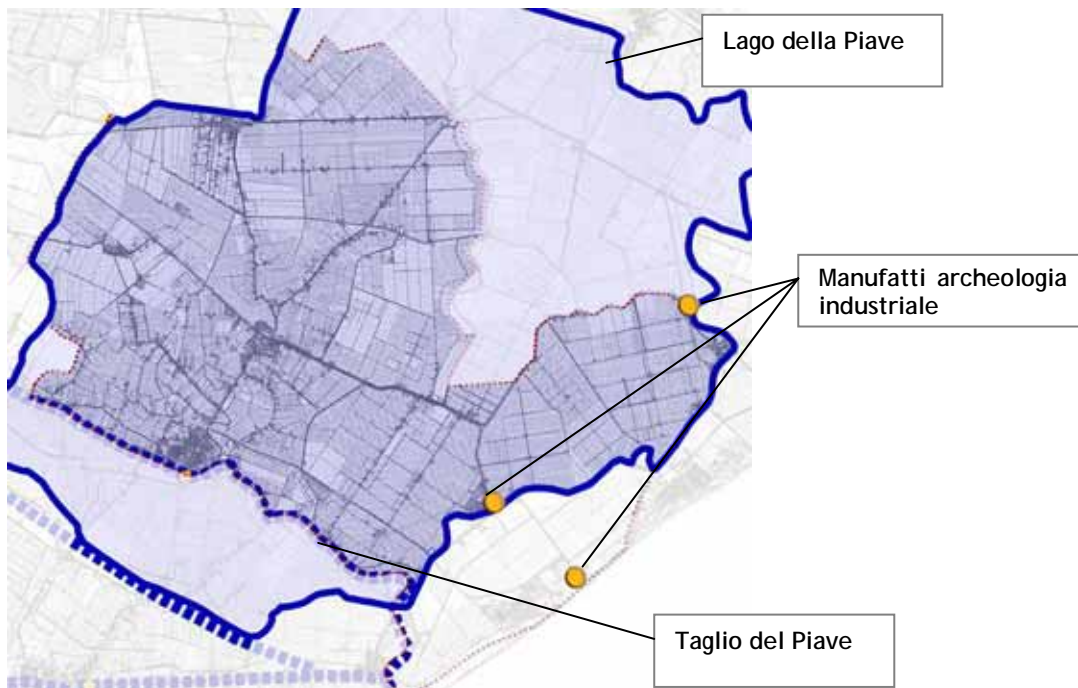
Denominazione:	<b>Ex Fornace</b>
Sotto categoria del bene:	Opificio
Tipologia del Bene:	BENI DELLA CIVILTA' INDUSTRIALE

Denominazione:	<b>IDROVORA DEL TERMINE</b>
Sotto categoria del bene:	Opere idrauliche o di bonifica
Tipologia del Bene:	BENI DELLA CIVILTA' INDUSTRIALE

Lo stesso piano identifica, inoltre, all'interno del sistema delle opere storiche di difesa (Argine, Deviazione, Diga, Murazzo) e il sistema di arginature storica "arginelli" per deviare il Fiume Piave, la deviazione del Sile e il Lago Piave:

Denominazione:	<b>Taglio del Piave - Foce Cortellazzo -</b>
Periodo storico:	Repubblica Serenissima
Datazione:	1683
Tipo di opera:	Deviazione

Denominazione:	<b>Lago della Piave</b>
Progettista dell'opera:	Sebastiano Bonoti
Periodo storico:	Repubblica Serenissima
Datazione:	1642-1645
Tipo di opera:	Sistema di Arginature



Le numerose idrovore localizzate nei punti di incontro dei canali svolgono una funzione fondamentale di regolazione dei flussi d'acqua e rivestono, al contempo, un notevole valore storico e monumentale in quanto sono state realizzate negli anni delle bonifiche nei secoli 800 e 900.



## 2.9 Elementi fisici

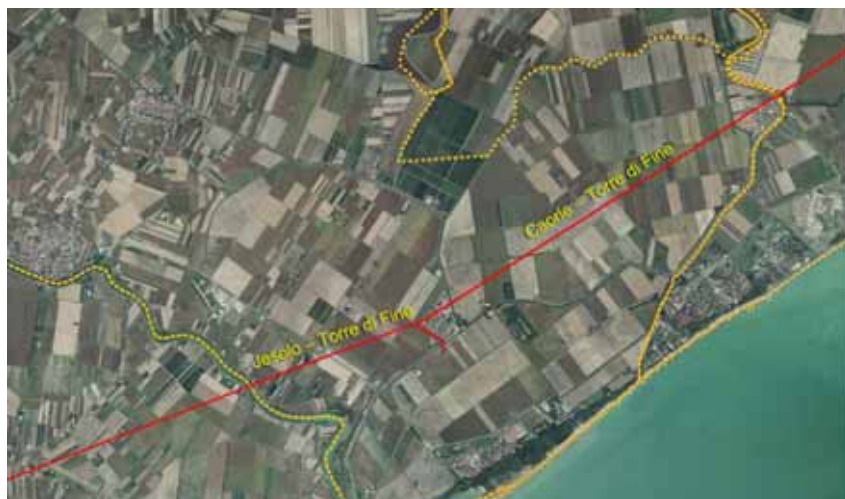
### 2.9.1 Inquinamento elettromagnetico

#### Linee elettriche di alta tensione - popolazione esposta

##### Linee elettriche di alta tensione

NOME	TENSIONE
Jesolo - Torre di Fine	132 kV
Carole - Torre di Fine	132 kV

Sup. comunale: 95,35 Km<sup>2</sup>  
 Sup. vincolata LR 27/93: 1,0 Km<sup>2</sup> (1,04 %)



Popolazione esposta a determinati livelli di CEM per tipologia di sorgente: elaborazione sulla base del catasto Arpav delle linee elettriche alta tensione completo all'80%.

	popolazione esposta	
	n	%
ELF soglia 0,2 microtesta (distanza di rispetto stabilita dalla LR 27/93)	335	2,85 %
ELF soglia 10 microtesta (valore attenzione DPCM 8/7/2003)	95	0,76 %
ELF soglia 3 microtesta (obiettivo di qualità DPCM 8/7/2003)	152	1,22 %

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Linee elettriche		Più di una linea elettrica ad altra tensione che attraversa il territorio comunale
	x	Una linea elettrica ad altra tensione che attraversa il territorio comunale
		Nessuna linea elettrica ad altra tensione che attraversa il territorio comunale o linea elettrica che interessa solo marginalmente

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Linee elettriche stima popolazione esposta soglia 0,2 microtesta	x	> 2% (2,12 è la stima della popolazione a livello regionale esposta alla soglia 0.2)
		0,5 - 2 %
		< 0,5%



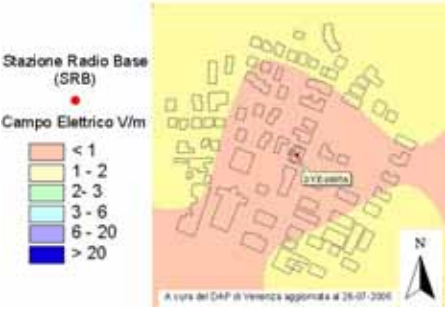
**Siti antenne per la telefonia mobile**

Gestore	Codice sito
WIND	GESVE 161B
TIM	VE 77A
	2 VE6115-B
	VE 4203 c
OMNITEL	VE1605A
TIM	VE64_A
WIND	VE082
TIM	VE 28 A
WIND	VE 142
H3G	VE 3688 A
OMNITEL	VE 2393 A
TIM	VX 04



Simulazioni livelli di campo elettrico prodotto dalla Stazione Radio Base a 5 m sul livello del suolo

<p><b>VX04</b></p> <p>ID ANTENNA: 62882    ID ANTENNA: 62883            ID ANTENNA: 62884    ID ANTENNA: 62885            ID ANTENNA: 62927    ID ANTENNA: 62928            ID ANTENNA: 62929    ID ANTENNA: 62930            ID ANTENNA: 62931</p> <p>A cura del DAP di Venezia aggiornata al 29-06-2005</p>	<p><b>VE28_A</b></p> <p>ID ANTENNA: 63477    ID ANTENNA: 63478            ID ANTENNA: 63479    ID ANTENNA: 63480            ID ANTENNA: 63481    ID ANTENNA: 63482            ID ANTENNA: 63483    ID ANTENNA: 63484            ID ANTENNA: 63485</p>
<p><b>VE64_A</b></p> <p>ID ANTENNA: 64894    ID ANTENNA: 64895            ID ANTENNA: 64896    ID ANTENNA: 64897            ID ANTENNA: 64898    ID ANTENNA: 64899</p> <p>A cura del DAP di Venezia aggiornata al 25-07-2005</p>	<p><b>VE3688A</b></p> <p>ID ANTENNA: 77795    ID ANTENNA: 77796            ID ANTENNA: 77797</p> <p><b>VE-2393-A</b></p>

<p><b>VE-1605-A</b>          ID ANTENNA: 65618    ID ANTENNA: 65619          ID ANTENNA: 65620    ID ANTENNA: 65621          ID ANTENNA: 65622    ID ANTENNA: 65623          ID ANTENNA: 65624    ID ANTENNA: 65625          ID ANTENNA: 65626</p> 	<p><b>VE77_A</b>          ID ANTENNA: 72875          ID ANTENNA: 72876          ID ANTENNA: 72877          ID ANTENNA: 72878          ID ANTENNA: 72879          ID ANTENNA: 72880</p>	<p><b>VE161B</b>          ID ANTENNA: 47286          ID ANTENNA: 47287          ID ANTENNA: 47288          ID ANTENNA: 47289          ID ANTENNA: 47290          ID ANTENNA: 47291</p>
<p><b>VE142</b>          ID ANTENNA: 46727          ID ANTENNA: 46728          ID ANTENNA: 46729          ID ANTENNA: 46730          ID ANTENNA: 46731          ID ANTENNA: 46732</p>	<p><b>SITO VE082</b>          ID ANTENNA: 46247          ID ANTENNA: 46248          ID ANTENNA: 46249          ID ANTENNA: 46250          ID ANTENNA: 46251          ID ANTENNA: 46252</p>	<p><b>VE4203C</b>          ID ANTENNA: 73256          ID ANTENNA: 73257          ID ANTENNA: 73258</p>

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<p><i>Antenne per la telefonia mobile</i></p>	<b>x</b>	Più di due antenne
		Presenza di una antenna localizzata nel territorio comunale in ambiti edificati o almeno due localizzate esternamente rispetto
		Nessuna antenna localizzata nel territorio comunale o massimo una localizzata esternamente rispetto alle aree edificate

### Campagne di misura dei campi elettromagnetici

**Descrizione** Alla fine di ogni monitoraggio eseguita dall'ARPAV, per ciascun sito è stata pubblicata una scheda riassuntiva. Di seguito si riportano la media e il valore massimo della campagna, una estratto cartografico del sito monitorato con la collocazione della strumentazione.

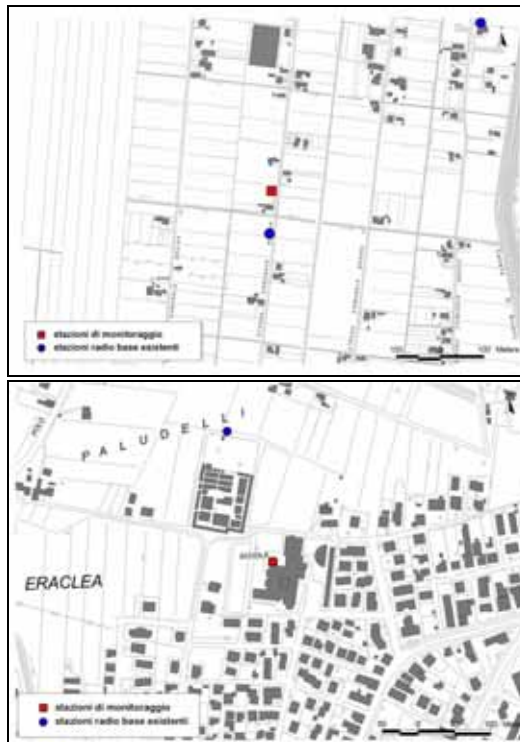
Per i punti di misura:

- a) Eraclea via Braida 3  
Campagna dal 11 agosto 2006 al 11 settembre 2006  
Localizzazione: terrazza 1° piano
- b) Eraclea via G. Mazzini c/o scuola d'infanzia "Arcobaleno"  
Campagna dal 17 marzo 2008 al 17 aprile 2008  
Localizzazione: terrazza 1° piano

Nel corso della campagna di monitoraggio in continuo la media mobile su 6 minuti<sup>6</sup> del campo elettrico si è mantenuta sempre a valori inferiori a 6 V/m (valore di attenzione/obiettivo di qualità) e alla soglia inferiore di rilevabilità dello strumento pari a 0,5 V/m.

*Campo elettrico: Indicatori Complessivi della Campagna (V/m)*

Media: < 0.5                      Massimo: < 0.5



Per il punto di misura:

- c) Eraclea - via Ancilotto c/o scuola elementare  
Campagna dal 13 febbraio 2009 al 13 marzo 2009  
Localizzazione: giardino

la media mobile su 6 minuti del campo elettrico si è mantenuta sempre a valori inferiori a 6 V/m (valore di attenzione/obiettivo di qualità)

*Campo elettrico: Indicatori Complessivi della Campagna (V/m)*

Media: 0.7                      Massimo: 0.9



indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Campi elettromagnetici		> 6 V/m (in tutti i punti di monitoraggio) come da LQ 36/01; DPCM 8/7/03
		> 6 V/m (in massimo un punto di monitoraggio mentre inferiore negli altri punti)
	x	< 6 V/m (in tutti i punti di misura i campi elettromagnetici) <i>valore attenzione/obiettivo di qualità</i>

<sup>6</sup> È la media dei valori misurati negli ultimi 6 minuti, aggiornata ogni minuto con l'ultimo dato rilevato

## 2.9.2 Rumore

Nel presente capitolo si sono individuate le principali fonti di emissioni sonore presenti nel territorio comunale. Pertanto sono state considerate non solo le attività svolte direttamente dall'apparato comunale ma anche quelle imputabili ad attività industriali o quant'altro che comunque si svolgono entro il confine di Eraclea.

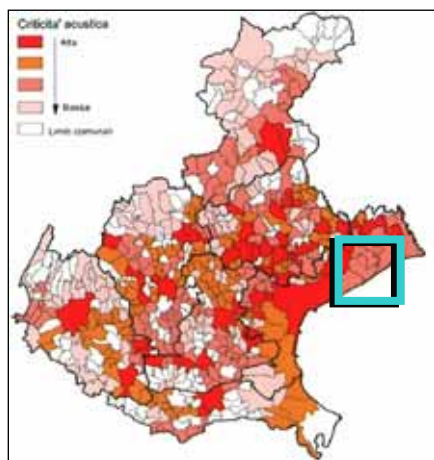
In generale è emerso che la principale fonte d'inquinamento acustico è rappresentata dal traffico veicolare (così come emerso nel capitolo relativo alla qualità dell'aria).

### Livelli di rumorosità delle infrastrutture

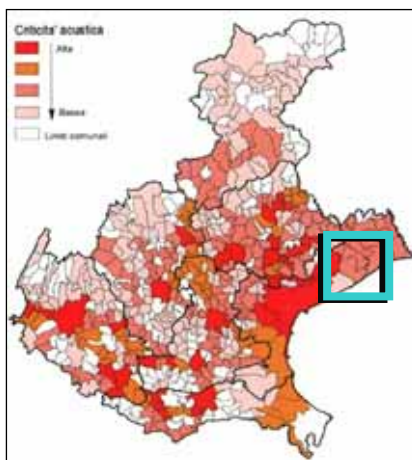
Strade provinciali	Livello diurno	Livello notturno
	RANGE_L <sub>Aeq,D</sub> (dBA)	RANGE_L <sub>Aeq,D</sub> (dBA)
SP n. 42 - Jesolana	< 65	< 58
SP n. 54 - San Donà di Piave - Caorle	65 - 67	< 58
SP n. 90 - Eracleamare	< 65	< 58

Estensione	Livello diurno		Livello notturno		
	RANGE_L <sub>Aeq,D</sub> (dBA)	< 65	65 - 67	< 58	58 - 61
Estensione rete stradale con prefissati livelli di rumorosità		21.796 m	1.616 m	21.796 m	1.616 m

Situazione regionale diurna



Situazione regionale notturna



indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Criticità acustica determinata dalle infrastrutture stradali</i>	x	Presenza strade con emissioni sonore diurne > 67 dBA e/o notturne > 61 dBA
	x	Presenza strade con emissioni sonore diurne tra 65 e 67 dBA e/o notturne tra 58-61 dBA
		Presenza di sole strade con emissioni sonore diurne < 65 dBA e/o notturne < 58 dBA

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Classificazione acustica</i>	x	Il comune non è dotato di piano della classificazione acustica
		Il piano della Classificazione acustica è in fase di redazione (o) il piano è superato e necessita di una revisione
		Il comune è dotato di piano della Classificazione Acustica

### 2.9.3 Radon

Il radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, nella crosta terrestre. Il radon è pericoloso per inalazione ed è considerato la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta (più propriamente sono i prodotti di decadimento del radon che determinano il rischio sanitario). Il rischio di contrarre il tumore aumenta in proporzione con l'esposizione al gas. In Veneto, ogni anno, circa 300 persone contraggono cancro polmonare provocato dal radon.

#### Percentuale abitazioni attese oltre il livello di riferimento

##### Metodi di analisi

L'indicatore "Percentuale di abitazioni attese superare un determinato livello di riferimento di concentrazione media annua di radon" è stato elaborato sulla base delle misurazioni annuali rilevate nell'ambito delle indagini nazionale e regionale condotte, rispettivamente, alla fine degli anni '80 e nel periodo 1996-2000.

Il livello di riferimento considerato è 200 Bq/m<sup>3</sup> (Becquerel per metro cubo), adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica.

Nella stessa Delibera, inoltre:

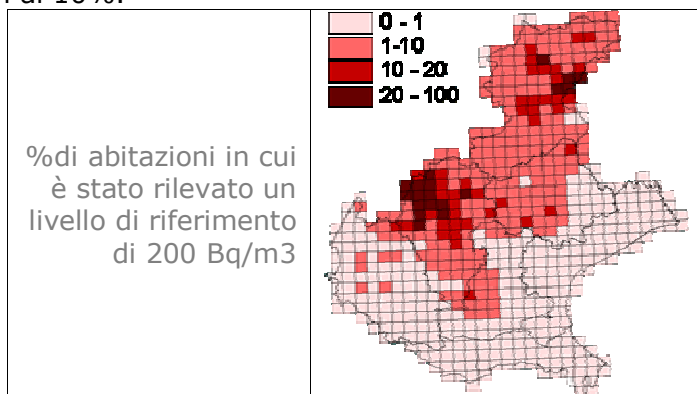
- viene definita un'area a rischio radon, identificata come quella zona in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il suddetto livello di riferimento.
- viene redatto un primo elenco di Comuni a rischio radon. Sono quindi presenti Comuni a rischio radon pur con percentuali di abitazioni stimate superare i 200 Bq/m<sup>3</sup> inferiori al 10%.

##### Rilevazioni nel comune di Eraclea

Percentuali di abitazioni attese superare il livello di riferimento di 200 Bq/m<sup>3</sup> = **0,1 %** di abitazioni

##### Valutazione

La percentuale di abitazioni rimane sotto il 10%, valore individuato come soglia massima



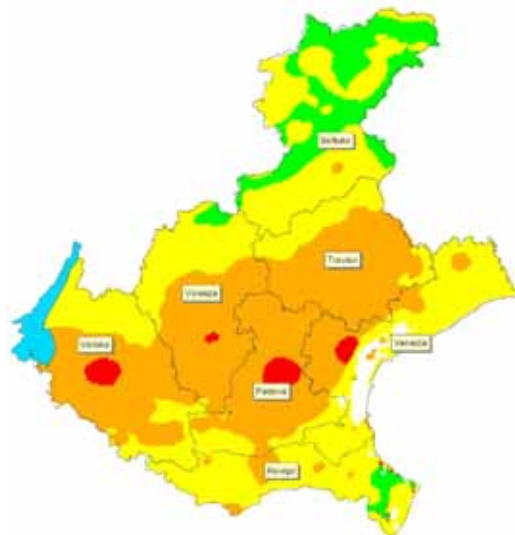
indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Stima abitazioni superare i livelli di riferimento del Radon		> 15 %
		10 - 15 %
	<b>x</b>	< 10 % (soglia per la definizione area a rischio Radon)

## 2.9.4 Inquinamento luminoso

### Brillanza del cielo notturno

**Descrizione** La *Brillanza relativa del cielo notturno*: rappresenta il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media, come rapporto dei rispettivi valori di brillanza (la brillanza si esprime come flusso luminoso per unità di angolo solido di cielo per unità di area di rivelatore).

**Valutazione** Eraclea rientra nella fascia:  
 "Aumento della luminanza totale rispetto la naturale tra il 100% e il 300%.



indicatore	Valutazione dell'indicatore	
<i>Brilliantanza del cielo notturno</i>		Aumento della luminanza totale rispetto la naturale oltre il 300%
	x	Aumento della luminanza totale rispetto la naturale tra il 100% e il 300
		Aumento della luminanza totale rispetto la naturale tra il 33% e il 100

## 2.10 Economia e società

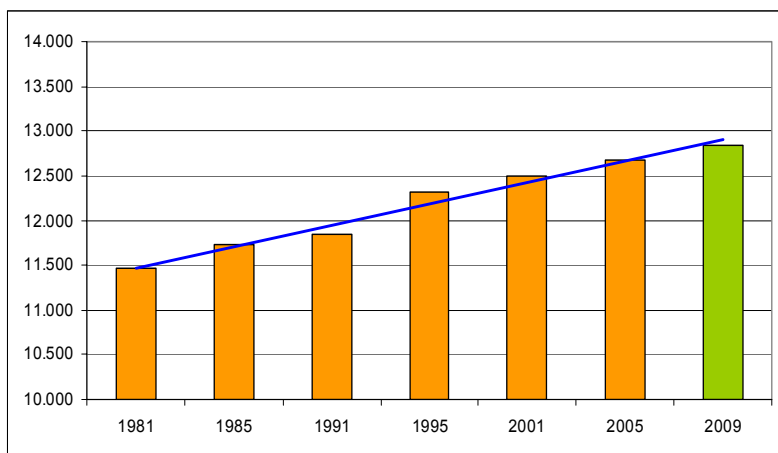
### 2.10.1 Popolazione<sup>7</sup>

#### L'evoluzione demografica: l'andamento della popolazione 1981-2009

L'analisi demografica effettuata permette una lettura dell'evoluzione della popolazione del comune di Eraclea sia in termini quantitativi aggregati che divisi per classi d'età per comprendere anche eventuali modifiche della struttura interna della popolazione. L'elaborazione è stata eseguita sui dati forniti dai censimenti Istat, dai dati disponibili presso il Servizio Statistico della provincia di Vicenza e della Regione Veneto e da quelli messi a disposizione dall'Ufficio Anagrafe del Comune.

I dati riferiti alla popolazione del Comune di Eraclea per il periodo 1981 - 2009 registrano un aumento della popolazione del 12%.

#### Andamento della popolazione 1981-2005\* (2009)

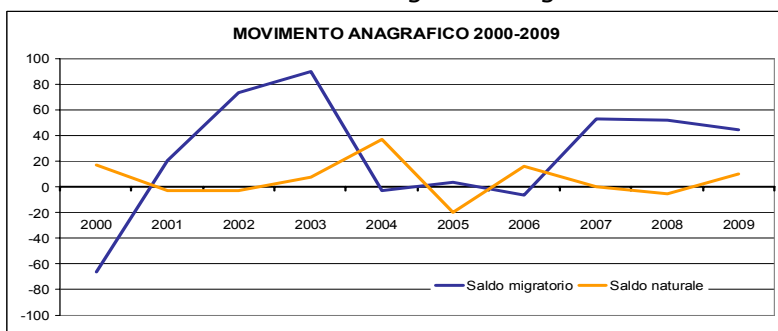


Da una popolazione di 11.448 abitanti (1981) si arriva ad una popolazione (al 31.12.2009) di 12.844 abitanti (corrispondenti a 1.382 unità in più in 18 anni).

\* Si considerano i dati al 2005 per avere un intervallo costante

#### Saldo naturale e saldo migratorio

Per vedere l'andamento demografico degli ultimi 10 anni (dal 2000 al 2009) si sono analizzati i



dati relativi al saldo naturale (nati/morti) e al saldo migratorio (immigrati/emigrati). Dal grafico si vede un andamento non costante negli anni soprattutto per il saldo migratorio, elevato negli anni 2002-2003 e dal 2007 in poi

<sup>7</sup> Per i dati relativi alla popolazione per fasce d'età al 2010 sono considerati gli ultimi dati forniti dall'uff. anagrafe del Comune di Eraclea: estrazione al 12.05.2010. Per il 2009 sono i dati forniti dall'uff. anagrafe al 31.12.2009

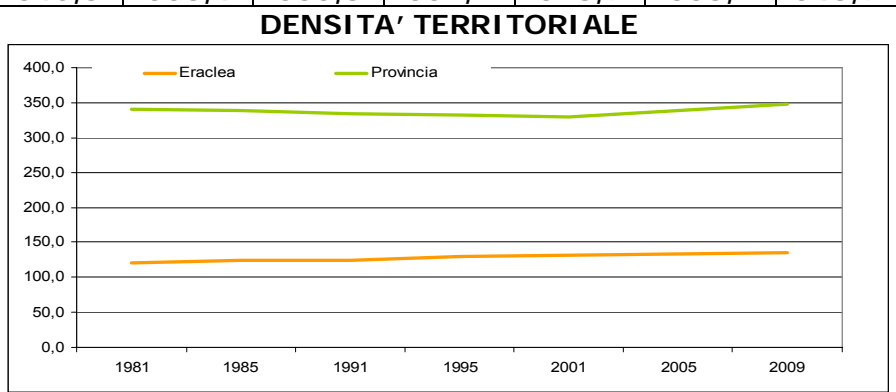
### Densità territoriale

L'analisi demografica effettuata permette una lettura dell'evoluzione della popolazione del comune.

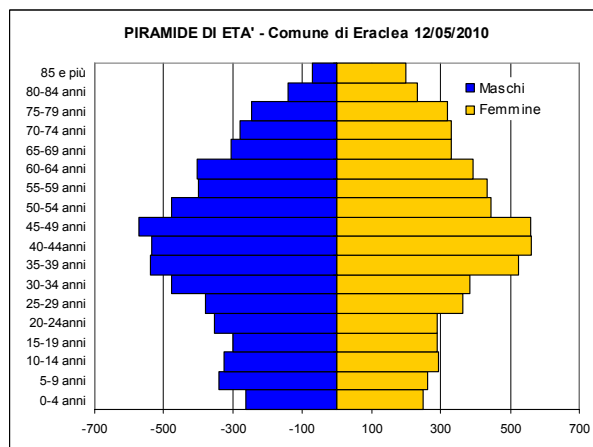
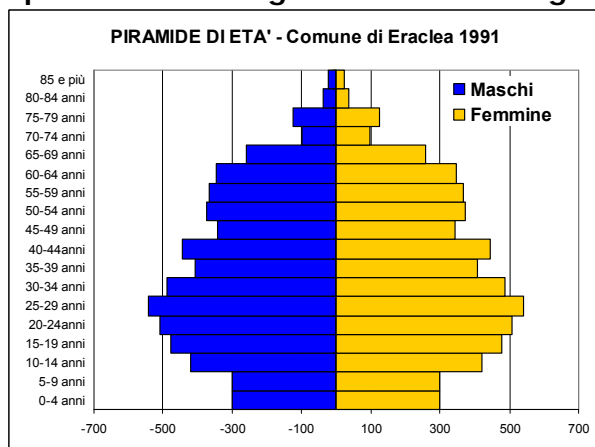
		1981	1985	1991	1995	2001	2005	2009
Eraclea	Popolazione	11.462	11.732	11.838	12.311	12.497	12.679	12.844
	Superficie	95,05	95,05	95,05	95,05	95,05	95,05	95,05
	Densità	120,6	123,4	124,5	129,5	131,5	133,4	135,1

Provincia	Densità	340,8	338,4	333,8	332,2	328,9	338,1	348,9 <sup>8</sup>
-----------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------------

Ad Eraclea la densità territoriale cresce con un andamento leggermente differente dalla media provinciale: tra l'81 e il 2009 la densità di Eraclea è sempre stata in crescita, mentre per la provincia si registra un leggero calo tra l'81. Nel 2009 la densità raggiunge è di 135 Km<sup>2</sup>



### Le piramidi d'età e gli indicatori demografici



L'osservazione delle piramidi d'età mostra la modifica della struttura della popolazione del comune di Eraclea dal 1991 a maggio 2010: alla base della piramide sono rappresentate le fasce giovani della popolazione, mentre al vertice stanno le classi con le persone più anziane. Si può notare come la piramide abbia nel complesso aumentato fortemente le componenti centrale e anziana (il centro e il vertice della piramide si sono allargati) mentre la base è rimasta pressoché invariata.

Di fronte a questa dinamica demografica è quindi importante verificare quali sono i cambiamenti verificati nella struttura della popolazione.

Di seguito sono analizzati gli demografici calcolati per il periodo 1991-2010 e una tabella riepilogativa del diverso incremento che si registra tra le componenti in età scolastica rispetto alla popolazione con più di 65 anni. I dati confermano la lettura della piramide d'età: la popolazione in età scolare diminuisce di oltre l'11%, mentre la popolazione anziana aumenta più dell'80 %.

<sup>8</sup> sono considerati i dati forniti dall'ISTAT ([www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it)) "bilancio demografico mensile", novembre 2009



	1991	2010	Variazione	
			n.	%
popolazione in età scolare (5-14 anni)	1.383	1.222	-161	-11,64%
popolazione anziana (>65 anni)	1.353	2.453	1100	81,30%
popolazione (0-4 anni)	558	511	-47	-8,42%

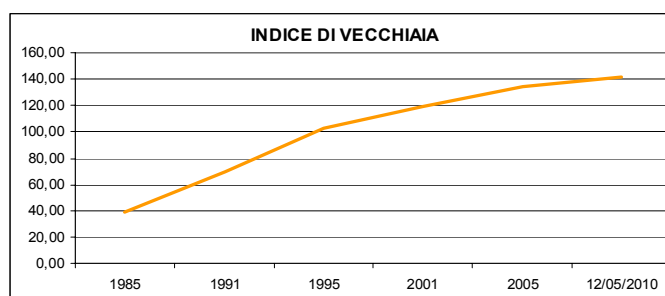
indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Piramidi popolazione		Forte "restringimento" base della piramide (classi giovani)
	x	Leggero "restringimento" base della piramide (classi giovani)
		"Allagamento" base della piramide (classi giovani)

	INDICATORI DEMOGRAFICI					
	1985	1991	1995	2001	2005	05.2010
indice di vecchiaia	39,34	69,71	102,86	119,30	134,54	141,55
indice di dipendenza	41,15	38,75	40,46	44,78	46,54	48,21
indice di ricambio	58,25	71,44	88,99	118,53	104,43	136,05
indice di struttura	74,89	76,57	78,55	92,50	104,78	122,56

#### L'indice di vecchiaia.

È un indicatore del grado di invecchiamento della popolazione, mette in evidenza il peso della popolazione anziana (dai 65 anni e oltre) rispetto alla popolazione più giovane (0-14 anni).

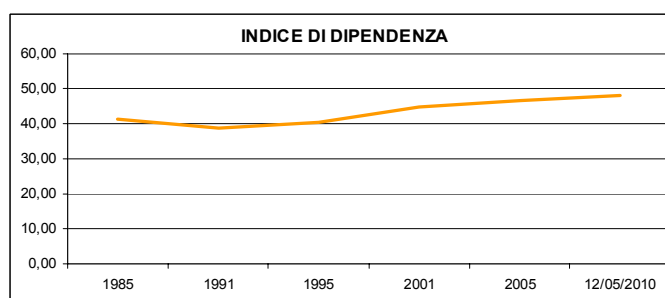
Per il Comune di Eraclea è in rapida crescita a testimonianza del progressivo aumento del peso della componente anziana sulla popolazione giovane.



#### L'indice di dipendenza.

Deriva dal rapporto tra i cittadini presunti non autonomi per la loro età (oltre i 65 anni e sotto i 14 anni) e coloro che si presume debbano sostenerli (la parte rimanente della popolazione)

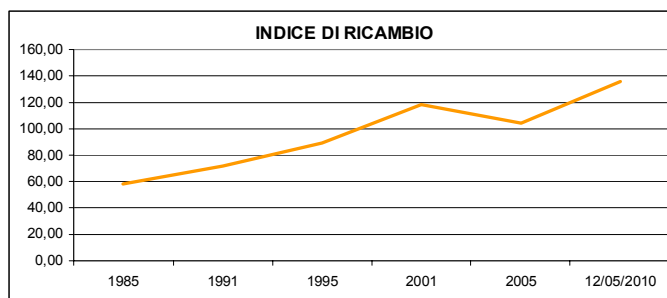
L'indicatore di Eraclea testimonia una flessione tra il 1985 e il 1991 (aumento della capacità della parte attiva della popolazione di produrre il sostegno alla popolazione costituita dalle fasce più deboli). Dal 1995 in poi l'indicatore aumenta a dimostrazione di un aumento consistente della popolazione anziana maggiore rispetto alla popolazione in età lavorativa.



**L'indice di ricambio.**

Esprime il rapporto tra coloro che stanno per uscire dall'età lavorativa e coloro che vi stanno per entrare

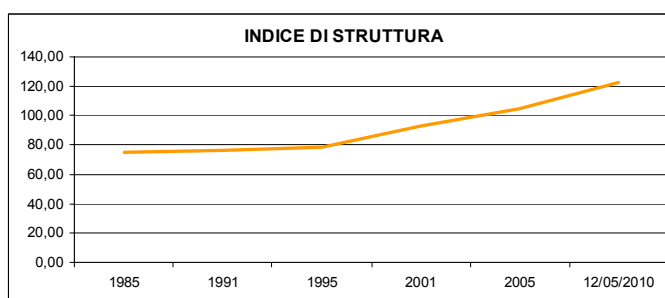
E' l'indice che registra il maggior aumento passando dal valore di 58 a quello di 118 nel 2001 e 136 nel 2010. Il superamento della soglia 100 indica che non dovrebbe esserci della forte tensione lavorativa nel prossimo futuro in quanto, dalle dinamiche demografiche, si "liberano" più posti di lavoro rispetto alla popolazione che entra nel mondo del lavoro.



**L'indice di struttura.**

Prende in considerazione la fascia della popolazione attiva (25 - 64 anni) ed esprime sinteticamente il grado di invecchiamento di questo settore della popolazione.

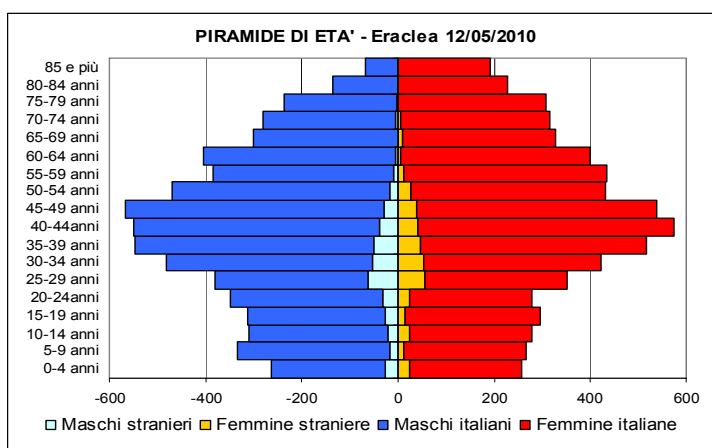
Per Eraclea l'indice di struttura si registra costante fino al 1995 per poi aumentare e superare la soglia 100 nel 2005 e crescere ancora fino a raggiungere il valore 122,6 nel 2010.



**Popolazione a maggio 2010 : la componente straniera**

Gli stranieri residenti al 12/05/2010 nel comune di Eraclea sono 886 che corrispondono al 6,9% sul totale della popolazione residente. Il dato appare perfettamente in linea con la media provinciale; nel territorio provinciale, al 01.01.2009 la percentuale degli stranieri sull'intera popolazione era del 7,4 % (fonte [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it)).

La piramide d'età mette in risalto come la popolazione straniera sia concentrata nella fascia centrale della popolazione.



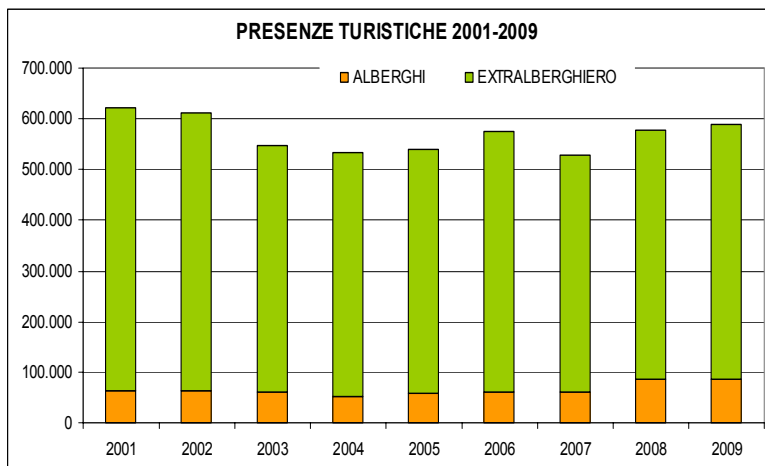
### 2.10.2 Turismo

L'analisi della popolazione di Eraclea non può non considerare la componente turistica. I dati sono stati forniti da APT (Azienda di promozione turistica Jesolo-Eraclea) e sono relativi al turismo nel periodo 2001-2009 (arrivi e le presenze, la percentuale degli stranieri, differenziazione per tipo di esercizio)

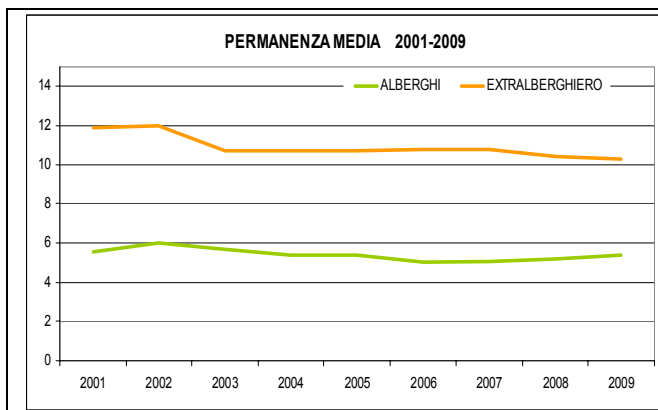
#### Flussi turistici 2001-2009

I flussi turistici sono concentrati nel periodo maggio-settembre: nel 2009, in questo periodo, sono stati registrati 64.440 arrivi e 589.466 presenze.

Tra il 2001 e il 2009 gli arrivi (maggio-settembre) sono **diminuiti del 38%** (è da notare che la maggior variazione è registrata per il settore alberghiero, che passa da 52.604 arrivi nel 2001 a 15.731 nel 2009). Nello stesso periodo le presenze sono **diminuite del 21,1%** (-43% nel settore alberghiero, -15,6% nel settore extralberghiero). Come si vede dal grafico la diminuzione non è lineare e si legge una positiva ripresa negli ultimi due anni.



Nella distinzione tra il settore alberghiero ed extralberghiero si legge la predominanza di quest'ultimo



Nella differenziazione per settore si legge:

settore alberghiero: la permanenza media è pressoché costante passando da 5,6 giorni (nel 2001) a 5,4 giorni (nel 2009);

settore extralberghiero: una diminuzione da 11,9 (nel 2001) a 10,3 giorni (nel 2009).

	VAR % PRESENZE 2001-02			VAR % PRESENZE 2002-03			VAR % PRESENZE 2003-04		
	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale
	<b>alberghiero</b>	4,1	-12,8	-4	-3	-4,3	-4	-8,7	-17,6
<b>extra alberghiero</b>	-1,7	-1,8	-2	-20,1	0,3	-11	-3,9	0,5	-2
<b>totale</b>	1,9	1,9	1,9	-18,3	-0,2	-10,3	-4,5	-1,2	-2,9

	VAR % PRESENZE 2004-05			VAR % PRESENZE 2005-06			VAR % PRESENZE 2006-07		
	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale
	<b>alberghiero</b>	9,5	51,2	29,5	-3,4	19,5	5,5	29,5	33,5
<b>extra alberghiero</b>	0,6	7,2	5,2	5,9	7,4	6,7	-16,9	14,9	-1,7
<b>totale</b>	2,1	10,6	7,8	4,7	8,4	6,6	-14,4	16,2	0,7

	VAR % PRESENZE 2007-08			VAR % PRESENZE 2008-09		
	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale
	<b>alberghiero</b>	12,9	93,5	42,6	4,3	-4
<b>extra alberghiero</b>	9,9	0,7	5,1	2,3	2,1	2,2
<b>totale</b>	10,4	8,3	9,3	2,6	1,2	1,9

### Componente straniera

La componente straniera al 2009 rappresenta più del 50% del turismo, con la predominanza di stranieri di nazionalità Austriaca e Tedesca.

### Tasso di turisticità

L'elaborazione dei dati della Regione Veneto permette l'analisi di altri due indicatori relativi al turismo e il loro confronto con i comuni contermini a Eraclea. Gli indicatori sono:

- indice di utilizzazione lorda = presenze/(posti letto\*giorno)\*1.000
- tasso di turisticità = (presenze/giorni)/popolazione\*.1000

	<b>Indice di utilizzazione lorda</b>
Comune di Eraclea	17,7
Comune di Caorle	26,3
Comune di Jesolo	30,5
Provincia di Venezia	40,2

L'indice di utilizzazione lorda di Eraclea è minore rispetto all'indice dei comuni contermini e alla media provinciale.

	<b>Tasso di turisticità</b>
Comune di Eraclea	117,3
Comune di Caorle	861,6
Comune di Jesolo	574,0
Provincia di Venezia	99,7

Il tasso di turisticità mostra un distacco maggiore rispetto a Jesolo e soprattutto a Caorle, ma maggiore rispetto la media provinciale.

### 2.10.3 Attività edilizia

Per l'analisi sulla produzione edilizia sono stati utilizzati i dati forniti i dati relativi ai fabbricati residenziali e non residenziali per l'anno 2008.

Anno	Fabbricati non residenziali			Fabbricati residenziali			Abitazioni			Vani di abitazione	
	Nuova costruzione		Amplia- menti	Nuova costruzione		Amplia- menti	Nei fabbricati		totale	stanze	Acces- sori
	N.	Volume	Volume	N.	Volume	Volume	Residen- ziali	Non residenziali			
<b>2008</b>	<b>10</b>	<b>15.565</b>	<b>6.470</b>	<b>4</b>	<b>21.751</b>	<b>0</b>	<b>93</b>	<b>9</b>	<b>102</b>	<b>298</b>	<b>224</b>

I dati ISTAT indicano una volumetria media per alloggio pari a **84,3 mq** per abitazione. Altri indicatori significativi riguardano gli edifici occupati e non occupati:

dati al censimento 2001	
Numero di edifici	<b>3.261</b>
Abitazioni occupate	<b>4.233</b>
	Di cui
	in affitto 514
	In proprietà 3.396
Abitazione non occupate	<b>3.168</b>

### 2.10.4 Mobilità

Il sistema della mobilità costituisce un aspetto della vita quotidiana di crescente problematicità. La crescita economica, lo sviluppo delle attività produttive, i cambiamenti della società e dei modelli di vita hanno comportato una crescita notevole della circolazione dei mezzi di trasporto, di persone e merci. La crescita della rete stradale è stata necessaria per rispondere alle domande di mobilità, ma ha comportato anche ad un peggioramento delle condizioni ambientali (tra i principali l'immissione gas di scarico nell'aria e il rumore provocato dal traffico) e di sicurezza (in modo particolare per i cosiddetti "utenti deboli").

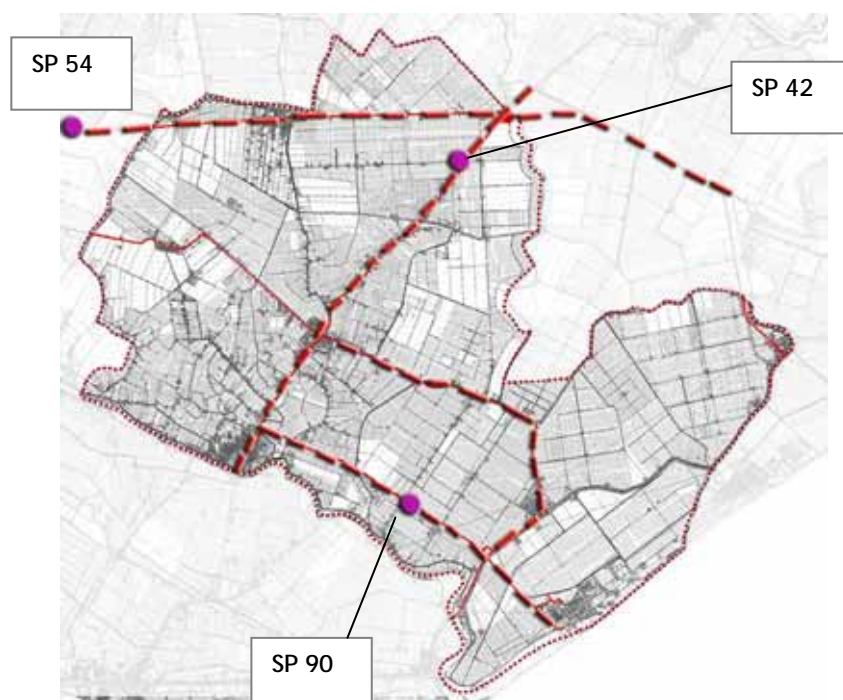
Nella relazione vengono riportati alcuni dati sui flussi di traffico e i principali aspetti presi in considerazione sono: incidentalità, congestione, incidenza del trasporto pubblico locale (TPL).

Altri aspetti altrettanto rilevanti sono l'inquinamento atmosferico e acustico provocato dal traffico. Questi aspetti sono stati presi in considerazione nei capitoli relativi all'aria (inquinamento atmosferico), agli inquinamenti fisici (inquinamento acustico) e ai beni materiali (consumo energetico). Vi è infatti una stretta correlazione tra il traffico veicolare, l'inquinamento atmosferico e la distribuzione della popolazione, correlazione che induce sempre di più a riflettere su una più accurata pianificazione, capace di governare gli effetti della mobilità e di ripensare il sistema dell'offerta anche nell'ottica della riduzione dell'inquinamento atmosferico.

#### Parco veicolare per categoria (2005)

TIPO DI VEICOLO	NUMERO VEICOLI
Autobus	3
Autocarri trasporto merci	1.019
Autoveicoli speciali / specifici	80
Autovetture	7.354
Motocarri e quadricicli trasporto merci	8
Motocicli	794
Motoveicoli e quadricicli speciali / specifici	3
Rimorchi e semirimorchi speciali / specifici	84
Rimorchi e semirimorchi trasporto merci	63
Trattori stradali o motrici	18
<b>Totale complessivo</b>	<b>9.426</b>

Fonte: Regione Veneto, Banche Dati Territoriali, QC LR 11, CD

**Rilievi puntuali**


<b>DATO DI COMPOSIZIONE VEICOLARE ANNO</b>	<b>SP 42 - VALCASONI</b> (cd. sezione 02704212)	<b>SP 90 - TORRE DI FINE</b> (cd. sezione 02709011)	<b>SP 54 SAN DONA' DI PIAVE</b> (cd. sezione 02705411)
Percentuale di veicoli di lunghezza maggiore di 7,50 metri ( <b>commerciali pesanti</b> ) con massa a pieno carico superiore a 35 q.li, provvisti di ruote gemellate) <sup>9</sup> .	12,3 %	1,84 %	2,82 %
Percentuale di veicoli la cui lunghezza è compresa tra 5,00 e 7,50 metri ( <b>commerciali leggeri</b> ) generalmente con massa a pieno carico inferiore a 35 q.li). <sup>1</sup>	11,9 %	3,71 %	7,69 %
Percentuale di veicoli di lunghezza inferiore a 5,00 metri ( <b>autovetture</b> ) <sup>1</sup> .	75,8 %	94,45 %	89,49 %
<b>TDM e TGM</b>	<b>SP 42 - VALCASONI</b>	<b>SP 90 - TORRE DI FINE</b>	<b>SP 54 SAN DONA' DI PIAVE</b>
<b>Traffico Diurno Medio</b> calcolato considerando tutte le giornate di rilevazione prive di anomalie disponibili per l'anno <sup>10</sup>	2826	5341	6147
<b>Traffico Giornaliero Medio</b> calcolato considerando tutte le giornate di rilevazione prive di anomalie disponibili per l'anno <sup>11</sup>	3848	7084	8133

<sup>9</sup> Il dato si riferisce a tutti i veicoli transitati nei giorni feriali (esclusi anche i festivi infrasettimanali) durante le ore diurne (dalle 7.00 alle 19.00).

<sup>10</sup> Il traffico diurno si ottiene sommando i veicoli transitati in entrambe le direzioni dalle 7.00 alle 19.00

<sup>11</sup> Il traffico giornaliero si ottiene sommando i veicoli transitati in entrambe le direzioni dalle 0.00 alle 24.00

La tabella sopra riporta i volumi di traffico per arco stradale, espressi come numero di veicoli nell'unità di tempo:

- TGM = veicoli/giorno
- TDM = veicoli/ore diurne (ore 7.00-19.00)

con indicazione anche della composizione veicolare (classificazione in base a tre categorie veicolari: autoveicoli, veicoli commerciali leggeri e pesanti).

Si rileva l'elevata percentuale di autoveicoli in tutti e tre gli assi, solo nella SP 42 la percentuale di veicoli commerciali pesanti è di poco superiore al 12%; questo stesso tracciato è quello che registra il più basso valore di traffico ( 2826 veicoli/ore diurne).

Traffico elevato si registra nella SP90 e Sp54.

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
TGM		Alto
		Medio - medio/alto
	x	Basso - medio/basso
Giudizio sul traffico (fonte concertazione - consultazione)		Problemi di congestione (dettati dagli elevati flussi di traffico), nel periodo estivo (alta stagione) nel tratto della SP 90 verso Eraclea Mare e in Viale dei Fiori

### Trasporto pubblico

L'accessibilità è un fattore che incide sensibilmente sulla qualità della vita e sull'efficacia complessiva del sistema urbano. In particolare, l'opportunità - o meno - per i cittadini di disporre di un servizio di trasporto pubblico ad una distanza pedonale (convenzionalmente riconosciuta in 300 metri in linea d'aria) dai punti di origine e destinazione dei loro spostamenti, va interpretata come un fattore qualificante.

**Linee** Il territorio di Eraclea è servito dalla rete del trasporto pubblico dell'ATVO. Le linee e la frequenza cambiano a seconda del periodo: linee specifiche per il trasporto scolastico da settembre a giugno; linee specifiche per servire le spiagge nel periodo estivo.

Orario invernale in vigore da settembre a metà maggio; estivo giugno-agosto.

Linee attive durante l'orario invernale:

Linea 4a: Caorle - S. Donà - Mestre - Venezia

Linea 12: Eraclea Mare - S. Donà di Piave

Linea 19a: S. Donà di Piave - Eraclea - Lido di Jesolo (feriale)

Linea 26: Torre di Mosto- Stretti - Ospedale - S. Donà di Piave

Linea 109: Servizio scolastico Lido di Jesolo - Eraclea - Eraclea Mare - Caorle - La salute - Portogruaro - S.Michele AIT. - Lugugnana

Linea 4c: Servizio scolastico Caorle - Duna Verde - Eraclea

Linea 109a: Servizio scolastico Torre di Mosto Lido di Jesolo

Linea 123: Servizio scolastico Punta Sabbioni - Cavallino - Eraclea - S. Donaà di Piave

Con l'entrata in vigore dell'orario estivo aumentano le linee:

Linea 3: Caorle - Mestre - Padova

Linea 6: Conegliano - Oderzo - Lido di Jesolo

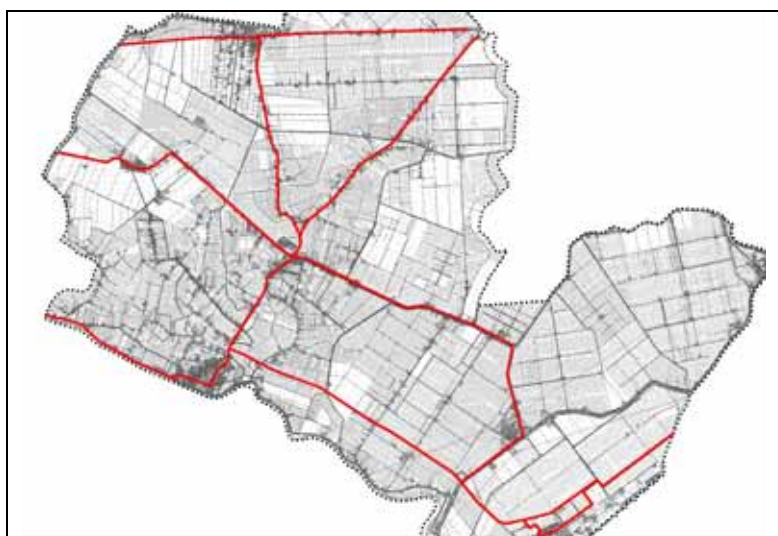
Linea 19a: S. Donà di Piave - Eraclea - Lido di Jesolo (festivo)

Linea: Longarone - Belluno - Vittori V.to - S. Donà - Lido di Jesolo - Punta Sabbioni

Linea 42: Caorle - Eraclea Mare - Venezia (s. Marco)

Linea: Eraclea Mare - Treviso aeroporto




**Biglietti e abbonamenti**

L'ATVO spa ha determinato il numero di passeggeri abbonati trasportati dal servizio di trasporto pubblico locale. Relativamente agli utenti con biglietto, non essendo presente una tariffa apposita per tratte interessanti il comune di Eraclea, è risultato impossibile determinare tale dato. Vengono comunque riportati i dati relativi alla vendita dei biglietti dalle diverse rivendite ATVO presenti nel territorio comunale. I dati sotto riportati permettono comunque di evidenziare due principali tipologie di utenti: gli abbonati (per la maggior parte lavoratori e studenti) e gli utenti occasionali che utilizzano il mezzo pubblico, soprattutto nella stagione estiva, per spostarsi all'interno del paese e raggiungere il mare.

**BIGLIETTI VENDUTI**

LOCALITA'	QUANTITA'
Stretti	2.446
Eraclea centro	10.387
Eraclea mare	6.155
Ponte crepaldo	3.328
Cà Turcata	1.437
Torre di Fine	1.281
Valcasoni	71
<b>Totale</b>	<b>25.105</b>

Totale ABBONAMENTI	LAVORATORI	STUDENTI	ORDINATI	UTENTI DEBOLI

indicatore	Valutazione dell'indicatore
Accessibilità – trasporto pubblico	Non servito dalla rete di trasporto pubblico o rete inadeguata
	x Servito solo da linea di trasporto pubblico su gomma o da linea ferroviaria (o servito da entrambe ma con frequenza e localizzazione delle fermate inadeguata)
	Servito da linea di trasporto pubblico su gomma e da linea ferroviaria

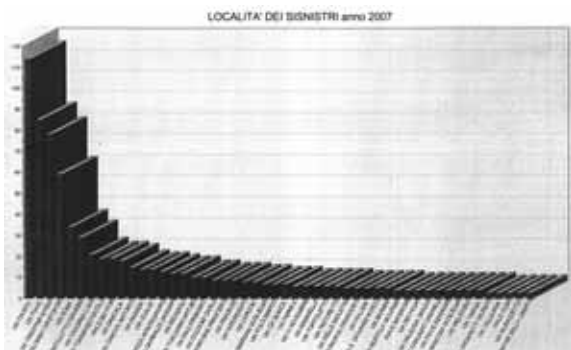
## Incidentalità

**Descrizione** Incidenti nel comune di Eraclea (Fonte: polizia locale)



Il numero più alto di incidenti si registra nel periodo estivo (luglio e agosto), seguono i mesi di maggio e settembre. Ad incrementare questo numero è la maggior presenza di turismo (aumento del movimento determinato dalla maggior presenza di popolazione temporanea) e aumento degli spostamenti per il “turismo giornaliero” (numerosi spostamenti determinati da chi arriva giornalmente nella città)

## LOCALITA' DEI SINISTRI



Il maggior numero di incidenti è stato rilevato in via Fausta; seguono via Piave, via Triestina bassa e via Colombo.

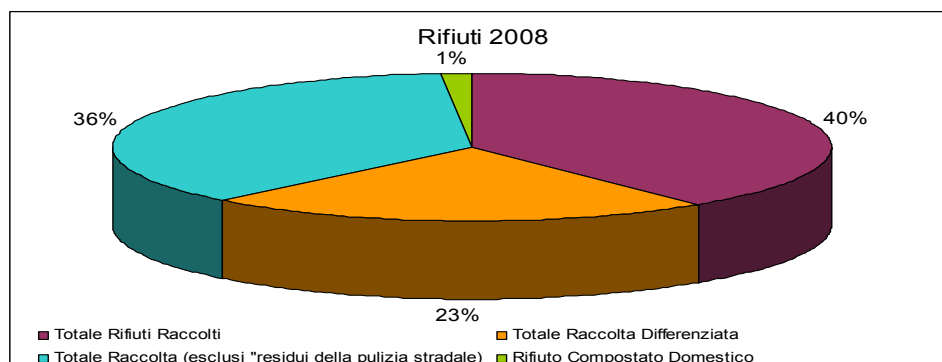
### 2.10.5 Consumi e rifiuti

La produzione di rifiuti urbani è un valido indicatore per stimare la pressione esercitata da un determinato paese sul sistema ambientale. L'impatto generato da tale pressione deve essere valutato non solo dalla quantità di rifiuti prodotti dalla comunità, ma anche dalla qualità dei rifiuti e dai sistemi di smaltimento.

#### Produzione di rifiuti

**Descrizione** Produzione di rifiuti, per tipologia di rifiuto, negli anni dal 2005 al 2008 (t/anno)

DESCRIZIONE RIFIUTO	ANNO				Var % 2005-08
	2005	2006	2007	2008	
<b>Totale Rifiuti Raccolti</b>	<b>5.209,98</b>	<b>7.245,16</b>	<b>7.672,93</b>	<b>8.124,62</b>	<b>55,90%</b>
Totale Raccolta Differenziata	2.842,49	3.962,68	4.426,90	4.807,52	69,10%
Totale Raccolta (esclusi "residui della pulizia stradale)	4.822,52	6.768,79	7.199,44	7.561,96	56,80%
Rifiuto Compostato Domestico	133,04	278,40	265,54	263,90	98,40%
<b>Percentuale Raccolta Differenziata</b>	<b>60,04</b>	<b>60,18</b>	<b>62,86</b>	<b>64,8</b>	<b>4,80%</b>
<b>Rifiuti totali/abitanti (kg/ab/anno)</b>	<b>410,91</b>	<b>570,98</b>	<b>601,52</b>	<b>635,28</b>	



**Analisi dei dati Provincia di Venezia**

DESCRIZIONE RIFIUTO	ANNO				Var % 2005-08
	2005	2006	2007	2008	
<b>Totale Rifiuti Raccolti</b>	<b>525.181</b>	<b>548.198</b>	<b>552.554</b>	<b>557.367</b>	<b>6,13%</b>
Totale Raccolta Differenziata	172.324	193.193	210.536	238.135	38,19%
Totale Raccolta non differenziata	352.857	355.005	342.018	319.232	-9,53%
<b>Percentuale Raccolta Differenziata</b>	<b>32,8%</b>	<b>35,2%</b>	<b>38,1%</b>	<b>42,7%</b>	<b>9,91%</b>
<b>Rifiuti totali/abitanti (kg/ab/anno)</b>	<b>630,98</b>	<b>655,27</b>	<b>654,22</b>	<b>652,82</b>	

indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Rifiuti pro-capite (2008) kg/ab*anno	>	> 652 kg/ab (media regione Veneto al 2008)
	x	495 - 652 kg/ab (tra la media regione Veneto e la produzione della Provincia di Venezia al 2008)
	<	< 400 kg/ab

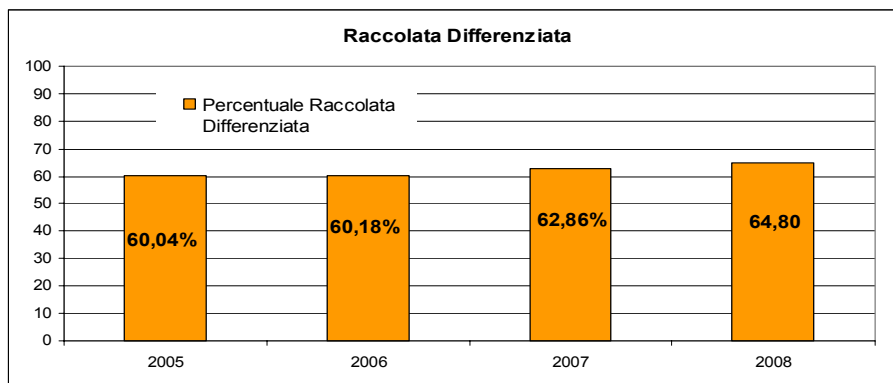
**Raccolta differenziata**

Analisi dei dati

ANNO	RACCOLTA DIFFERENZIATA
2005	60,04 %
2006	60,18 %
2007	62,86 %
2008	64,80 %
<b>Var %</b>	<b>+ 2,82 %</b>

Tra il 2005 e il 2008 la percentuale di raccolta differenziata leggermente aumentata (+ 4,8 %).

Il valore totale di raccolta differenziata rappresenta comunque una quota consistente sul totale della produzione di rifiuti (quasi il 65%). A livello provinciale, al 2008, la raccolta differenziata è pari al 42,7 % della produzione totale



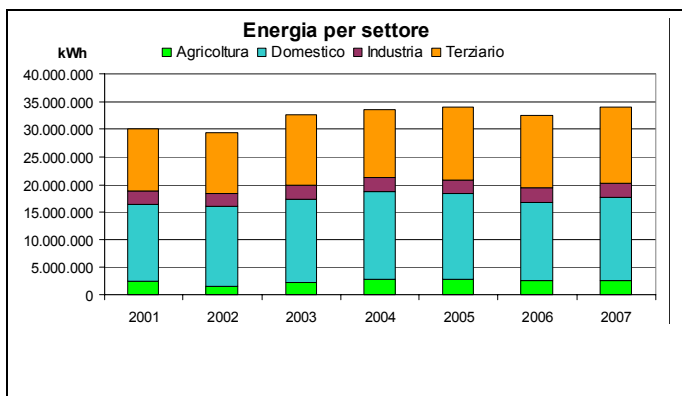
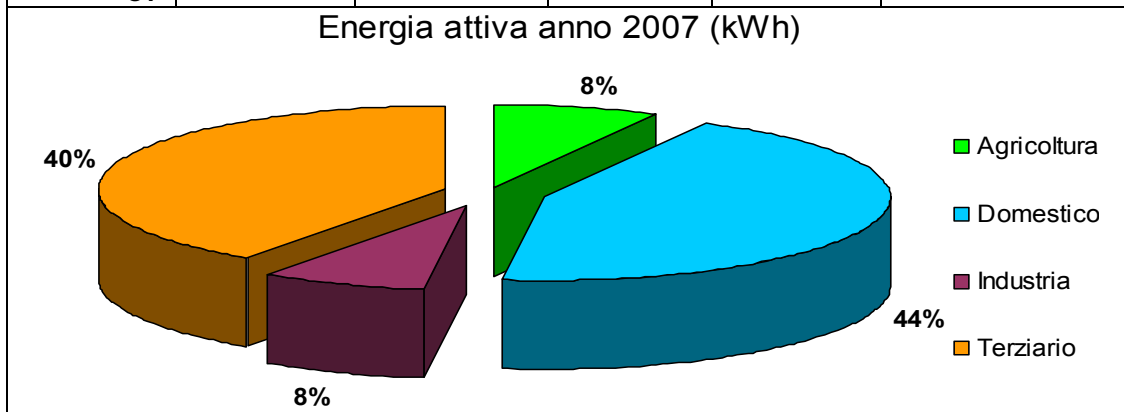
indicatore	Valutazione dell'indicatore	
Raccolta differenziata (2008)		< 35 % (D.lgs 22/97)
		35 - 64 %
	<b>x</b>	≥ 65 %

### Consumi di energia elettrica

**Descrizione** Consumi di energia elettrica suddivisi per gruppi di attività economica, relativi al Comune di Eraclea nel periodo dal 2001 al 2007. Dati forniti dall'ENEL

**Analisi dei dati**

ANNO	Agricoltura	Domestico	Industria	Terziario	Totale
2001	2.444.055	13.930.337	2.463.639	11.142.157	<b>29.980.188</b>
2002	1.640.104	14.364.225	2.294.577	11.042.126	<b>29.341.032</b>
2003	2.199.481	15.135.807	2.592.842	12.746.175	<b>32.674.305</b>
2004	2.822.430	15.819.012	2.613.794	12.226.306	<b>33.481.542</b>
2005	2.847.612	15.416.578	2.509.655	13.282.314	<b>34.056.159</b>
2006	2.534.646	14.168.855	2.705.389	13.122.048	<b>32.530.938</b>
2007	2.629.166	15.016.979	2.685.296	13.701.179	<b>34.032.620</b>
<b>Var % 01-07</b>	7,57%	7,80%	9,00%	22,97%	<b>13,52%</b>



I settori terziario e domestico sono quelli che più incidono nel consumo annuo di energia elettrica.

La produzione di energia elettrica è aumentata, dal 2001 al 2007 del 13,52% con un incremento maggiore nel settore terziario (22,97%).

Relativamente al settore domestico i consumi annui sono passati da 1.114,7 kWh/abitante a 1

177,2 kWh/abitante con un aumento dei consumi complessivi del 7,8%.

## 2.11 PIANIFICAZIONE E VINCOLI

All'interno del Rapporto sullo stato dell'ambiente, ai fini della Valutazione Ambientale Strategica, il tema delle "pianificazione e vincoli" è rivolto alla rassegna ed analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati che hanno riflessi sul territorio del Comune di Eraclea, al fine di evidenziare, in fase di valutazione, la congruità delle scelte del PAT e le possibili sinergie fra i vari piani.

### 2.11.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

In applicazione della LR 11/04 la Regione Veneto ha adottato il Documento Preliminare del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (Del. GR n. 2587 del 7 agosto 2007) che ha definito i principi "ispiratori" del nuovo PTRC: la previsione definita nel DP, per i prossimi 20 anni, è di un aumento della popolazione fino a raggiungere l'introno alle 500.000 unità, con l'obiettivo di "non compromettere ulteriormente il suolo prevede la densificazione dell'uso del suolo, da attuarsi con procedure specifiche che sappiano anche innalzare la qualità architettonica ed abitativa."

Con Del. GRV n. 372 del 17.02.2009 è stato adottato il **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento**.

Tav. 1.a "Uso del suolo - terra" il territorio viene classificato in "area agropolitana" e "area ad elevata utilizzazione agricola", l'area delle pinete è definita "foresta ad alto valore naturalistico" e la zona tra la Laguna del Mort e il Piave è "area a pascolo naturale". Quasi l'intero territorio comunale è sotto il livello del mare.

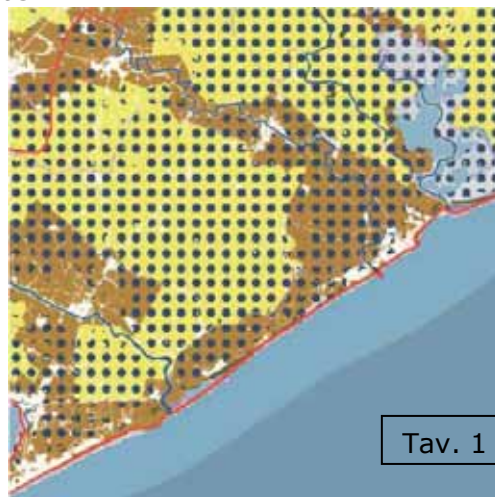
Tav. 1.b "Uso del suolo - acque" l'area litoranea del Comune di Eraclea è sottoposta a vincolo idrogeologico e parallelamente alla linea costiera passa la dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti. L'area di maggiore pericolosità idraulica è localizzata lungo il corso del fiume Piave e alcune aree a est dello stesso.

Tav. 2 "Biodiversità" il territorio comunale è diviso prevalentemente in zone a bassa e medio-bassa "diversità dello spazio agrario", con punti ad alta diversità. Sono individuati i corridoi ecologici (prevalentemente corsi d'acqua e aree boscate) il SIC "Laguna del Mort e pinete di Eraclea" è definito "area nucleo".

Tav. 4 "Mobilità" è individuata la viabilità principale esistente, i percorsi ciclo-pedonali regionali e la rete navigabile in corrispondenza dei corsi d'acqua (Piave e Revedoli)

Eraclea fa parte di un "macro ambito della nautica da diporto" e costituisce una delle polarità della nautica.

Tav. 5.a "Sviluppo economico e produttivo" evidenzia la bassa incidenza della superficie ad uso industriale mentre il Piave, le aree boscate, i corsi d'acqua e il SIC sono individuati come "aree nucleo o corridoi di pianura".



Tav. 1



Tav. 2



Tav. 4

Tav. 5.b "Sviluppo economico e turistico" nel sistema turistico balneare di Eraclea Mare sono individuati Eraclea Mare come "eccellenza turistica" e l'area verso Caorle come sistema per la "diversificazione e specializzazione del turismo costiero".

Tav. 6 "Crescita sociale e culturale" conferma il *corridoio storico insediativo del Piave e "Gira Piave"* e il percorso archeologico delle vie Claudia Augusta e Annia.

Le Tav. 7 e 8 ribadiscono il ruolo di Eraclea Capoluogo ed Eraclea Mare come città marine lacuali o costiere



### 2.11.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia

In seguito all'entrata in vigore della LR 11/2004, Regione, Province e comuni hanno dovuto rinnovare i propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica. La provincia di Venezia ha quindi dato avvio al rinnovo del piano provinciale adottato nel 1999.

Il Documento Preliminare al PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) per la provincia di Venezia è stato approvato con Del. GP n. 2005/00229 del 9 agosto 2005. Successivamente, con Del. GP n. 2007/00076 del 17 aprile 2007, è stato adottato lo Schema direttore come tappa intermedia tra il DP e il progetto di Piano.

Il PTCP adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n°2008/104 del 05/12/2008.

Il documento preliminare al PTCP pone particolare attenzione all'ambiente, caratterizzato da una situazione di estrema complessità e fragilità, come priorità per migliorare la qualità in termini di biodiversità e garantirne la sicurezza rafforzandone i valori territoriali.

Gli obiettivi principali definiti dal documento preliminare del piano provinciale e che interessano l'ambito territoriale in cui ricade Eraclea sono:

- valorizzare e riqualificare il sistema insediativo limitando il processo di diffusione;
- promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare;
- garantire una mobilità efficiente e un sistema infrastrutturale adeguato;
- promuovere la difesa degli spazi agricoli;
- attivare politiche per un territorio sicuro;
- proseguire nella costruzione e valorizzazione delle reti ecologiche;
- tutelare il sistema lagunare;
- valorizzare il sistema turistico e avviare una gestione integrata del sistema costiero.

Lo Schema Direttore, come approfondimento del Documento Preliminare, elabora differenti scenari di riferimento.

- a) Scenario ambientale in cui si evidenzia il carattere forte del sistema delle acque e la dominanza della questione idraulica e dove le basse quote dei terreni richiedono una costante azione per la 'manutenzione' e la bonifica del territorio. Allo stesso tempo riconosce il traffico veicolare e il riscaldamento degli edifici quali sorgenti principali dell'inquinamento diffuso. Altro tema riconosciuto come fondamentale è il consumo di suolo determinato dalla crescita della dispersione insediativa.
- b) L'evoluzione tendenziale dei caratteri demografici: viene ipotizzato uno scenario tra 20 anni con il raggiungimento della soglia dei 900.000 abitanti nella provincia. Questa previsione porta ad ipotizzare per la 'manutenzione' e la bonifica del territorio.
- c) Scenario economico dove vengono evidenziati alcuni fenomeni, in risposta ai cambiamenti del contesto competitivo, che stanno caratterizzando le trasformazioni economiche più recenti dell'area veneziana: il consolidamento e l'evoluzione terziaria di attività manifatturiere "tradizionali"; lo sviluppo di sistemi imprenditoriali nell'ambito

delle alte e medie tecnologie, dei beni culturali e ambientali, delle produzioni agro-alimentari tipiche, dei servizi collegati alle infrastrutture di trasporto e alla logistica.

d) Conoscenza e cultura: lo Schema Direttore assume come rilevante la creazione di un distretto della conoscenza, quale strumento per una politica tra gli attori che la Provincia ha assunto nel percorso del piano: legare le produzioni ai caratteri distintivi del territorio; valorizzare il sistema turistico; dare qualità al sistema insediativo anche come fattore identitario.

e) Scenario costruito:

- la logistica: lo Schema direttore vede nel corridoio Venezia-Trieste alcuni luoghi strategici per lo sviluppo della Piattaforma Logistica Territoriale del Nordest e sottolinea la convergenza di opinioni circa la rilevanza decisiva del porto e dell'aeroporto, in un sistema logistico competitivo, legato al corridoio V, al corridoio Adriatico e alle autostrade del Mare.




- sistema turistico: assai rilevante per l'intera provincia, con un notevole interscambio di visitatori tra la Costa ed il Città Antica e un consistente afflusso di viaggiatori provenienti sia dalle aree interne al territorio provinciale sia dalle aree limitrofe, in particolare dalla provincia di Treviso e da quella di Padova. La competitività del mercato ha posto in discussione il modello di business che poneva al centro del sistema la combinazione sole-mare a discapito delle specificità espresse dal territorio circostante.

- sistema residenziale: il documento di piano evidenzia che tra 1991 e 2001 sono diminuite le località classificate come case sparse e la popolazione si è orientata maggiormente verso i centri; oppure non si è mai mossa, e il centro si è ampliato fino a comprendere aree precedentemente non classificate come tali. Case sparse abitate sono ancora diffuse in alcune località, Musile di Piave, Cona, Annone, Jesolo, dove l'utilizzo del suolo per attività agricole è ancora elevato. Per Eraclea questa tendenza è presente ma meno accentuata mentre sembra placata l'onda edilizia dei comuni turistici di Caorle, San Michele (Bibione) e Jesolo.

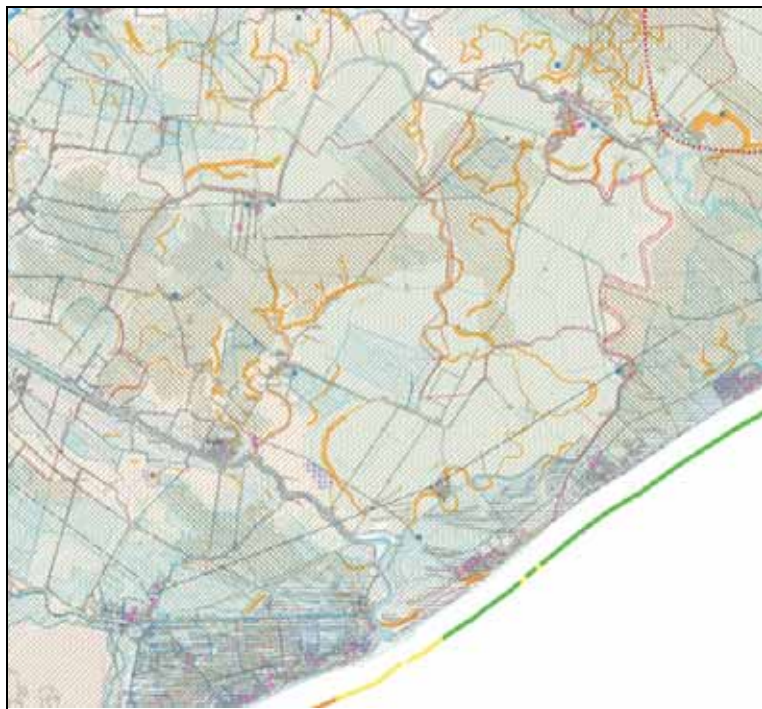


**Tavola 1 – carta dei vincoli e della pianificazione territoriale**

I principali elementi da evidenziare sono:

-  presenza di aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI
-  Vincolo idrogeologico forestale (zona Pineta)
-  Vincolo Paesaggistico (D. Lgs 42/04)











**Tavola 2 – carta delle fragilità**

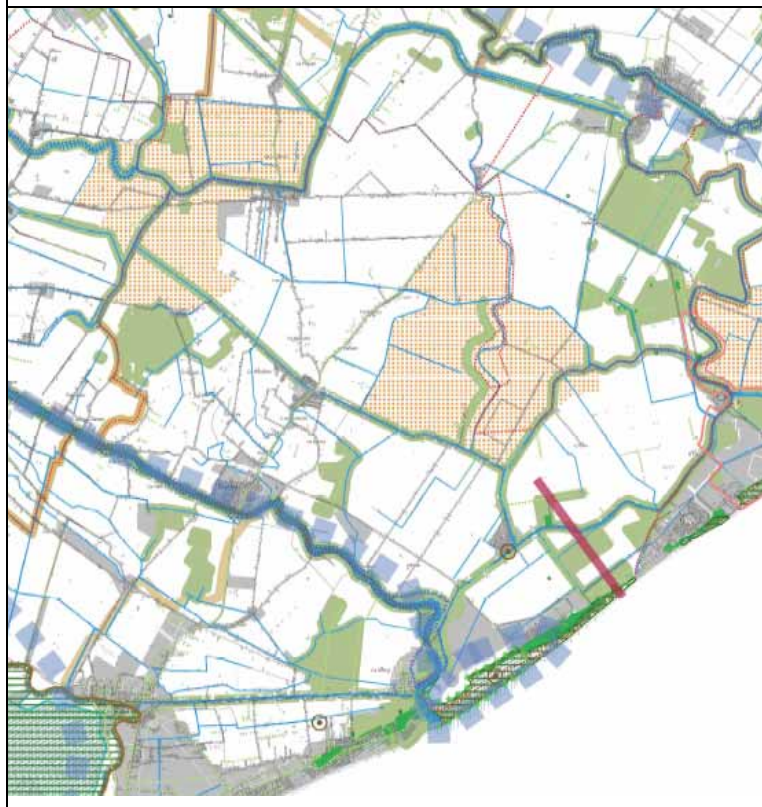
I principali elementi da evidenziare sono:

per tutto il territorio comunale:

-  Area depressa
-  Rilevanza del fenomeno della tra alta ed altissima

sono inoltre segnalati:

-  paleovalvei
-  Sito potenzialmente inquinato (area produttiva)
-  depuratore pubblico
-  impianti di comunicazione



**Tavola 3 – sistema ambientale**





I principali elementi da evidenziare sono:

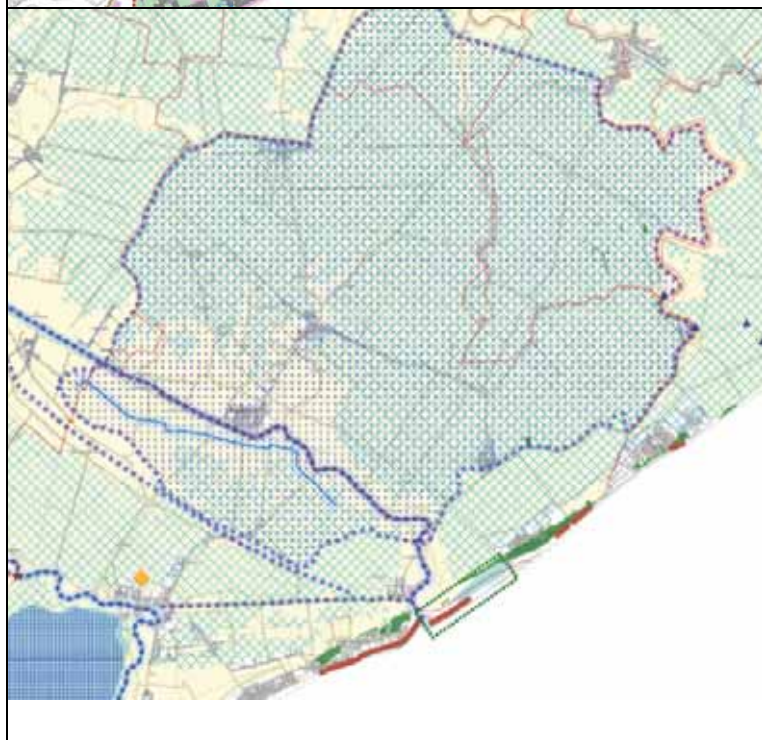
-  gangli secondari (due gangli)
-  Corridoio ecologico di area vasta (Piave)
-  Golena (Piave)
-  Segno ordinatore (Piave)
-  Ambito di tutela per la formazione di parchi naturali di competenza provinciale (Laguna del Mort)
-  area nucleo o ganglio principale (Laguna del Mort)
-  Ambito soggetto a VInCA - SIC
-  Macchia boscata (Pineta)
-  varco ambientale



**Tavola 4 – sistema insediativo - infrastrutturale**








Sono evidenziate le principali destinazioni d'uso attuali oltre a:

-  Area urbana rurale (a nord del Capoluogo e anche di Eraclea Mare)
-  Ipotesi di connessione viaria (Jeolo-Caorle)
-  Riqualficazione in ambito foce fluviale (foce del Piave)
-  Aviosuperficie di progetto



**Tavola 5 – sistema del paesaggio**

I principali elementi da evidenziare sono che praticamente tutto il territorio è classificato come:

-  Paesaggio intensivo della bonifica
  -  paesaggio rurale
  -  Opera storica –Serenissima-Lago del Piave”.
  -  Opera storica –Serenissima
  -  Residuo costiero (SIC e Pineta)
- lungo il litorale:
-  Allineamento di dune e paleodune naturali e artificiali
  -  Macchia boscata

### 2.11.3a Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Il territorio del comune di Eraclea è soggetto all'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione: il fiume Piave delimita ad ovest il confine con Jesolo mentre il bacino del Livenza interessa alcune porzioni della parte est del territorio (verso Caorle). Il riferimento di pianificazione è il Progetto di Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione. Adozione della 1° variante e delle corrispondenti misure di salvaguardia (*Adottato con delibera del Comitato Istituzionale n.4 del 19 giugno 2007, pubblicato con Gazzetta Ufficiale n.233 del 6 ottobre 2007.*

Nel 2001<sup>12</sup> per il medio e basso corso del Piave l'Autorità di Bacino ha redatto un Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Piave<sup>13</sup>.

Dalla relazione del piano stralcio emerse che la morfologia dell'alveo del Piave si è modificata notevolmente, in particolar modo negli ultimi decenni. La larghezza media dell'alveo è attualmente meno della metà rispetto all'inizio del secolo e il fondo dell'alveo ha subito generalmente un abbassamento valutato, nel tratto di pianura, dell'ordine di 2-3 m. Queste modificazioni sono principalmente imputabili alla drastica diminuzione nell'apporto di sedimenti al corso d'acqua dovuta agli sbarramenti (dighe e traverse) presenti lungo il Piave ed i suoi affluenti e all'estrazione di ghiaie dall'alveo.

Nel tratto di bassa pianura, il fiume è obbligato a fluire in alvei di limitata capacità o peggio costretti da arginature normalmente pensili sul piano di campagna, manifestamente non adeguati al transito di eventuali fenomeni di piena. Ne consegue che numerose aree della bassa pianura del bacino sono, seppure in relazione ad eccezionali episodi di piena, potenzialmente suscettibili di allagamento.

Ulteriori situazioni critiche di natura idrogeologica si registrano in prossimità dello sbocco a mare: da una parte il tratto di foce del fiume, ostruito dai depositi sabbiosi, costituisce un serio ostacolo al libero deflusso delle acque; dall'altra il vecchio alveo del fiume Piave rappresenta una discontinuità nella difesa costiera che potrebbe determinare l'allagamento di un vasto comprensorio di bonifica in caso di mareggiate importanti.

Nella seguente tabella sono riportate le date di eventi di inondazione subiti dal comune di Eraclea quando l'assetto planimetrico delle opere di regimazione e difesa idraulica era simile a quello attuale. Il simbolo (§) evidenzia le rotte a cui è lecito pensare sia seguito un evento di inondazione.

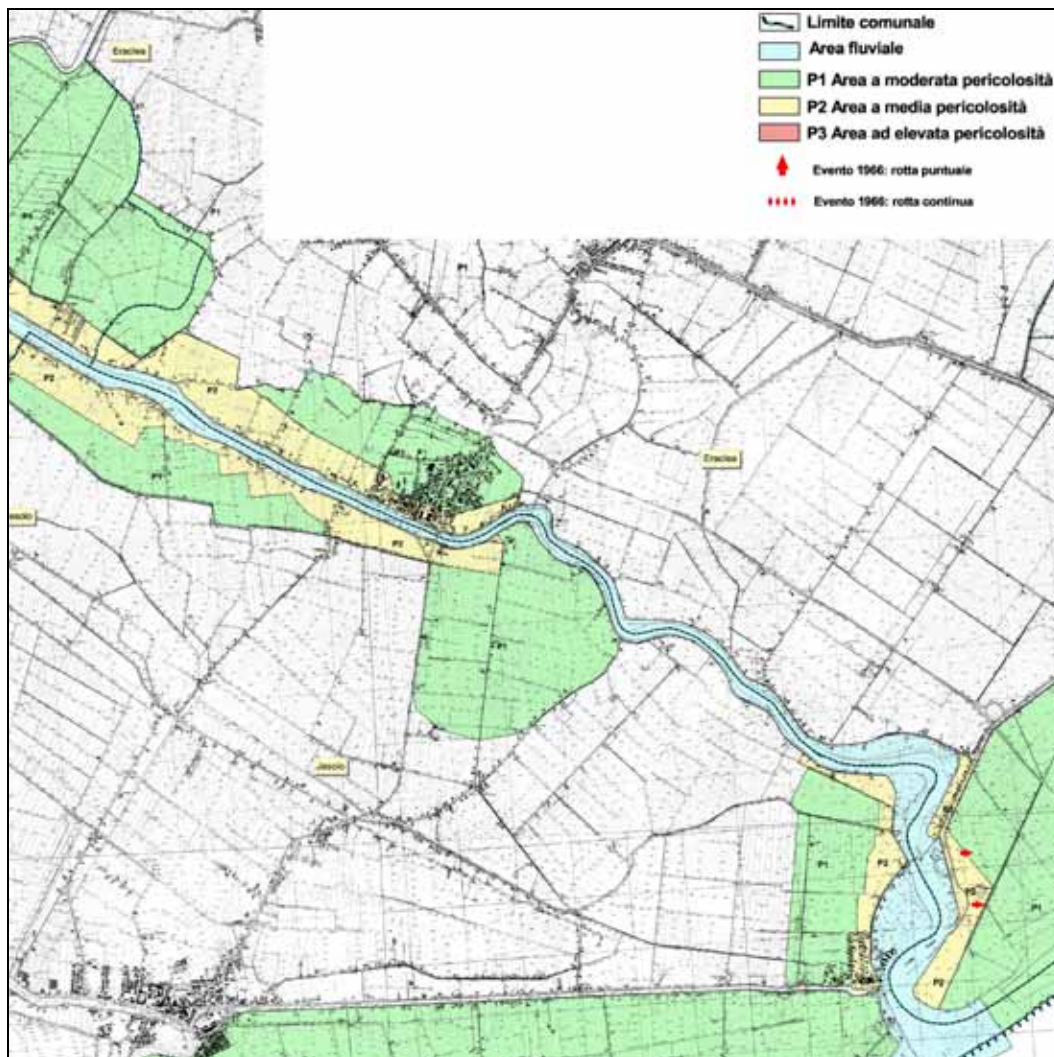
Grisolera (§)	1851/11
Terr. comunale	1882/A
Terr. comunale	1966/11

Le aree individuate dal Piano a rischio idraulico sono localizzate lungo il Fiume Piave e nella fascia tra la costa e il canale Revedoli.

- area fluviale: Fiume Piave;
- P2 Aree a media pericolosità: aree limitrofe al Piave all'altezza dell'abitato di Eraclea nel tratto più a nord verso San Donà di Piave e aree limitrofe al Piave verso la foce a mare;
- P3 Aree a moderata pericolosità: fascia compresa tra la costa e canale Revedoli; l'ambito che comprende l'abitato di Eraclea e le aree agricole limitrofe a nord; una porzione di territorio sul confine nord-ovest con San Donà di Piave.

<sup>12</sup> Comitato tecnico 20.12.2000; Comitato Istituzionale 05.02.2001.

<sup>13</sup> <http://www.adbve.it/Documenti/piave2.htm>



Relativamente al territorio di interesse il Piano stralcio individua come principale criticità l'insufficienza idraulica del tratto arginato: tra Zenson ed il mare la tratta del Piave è caratterizzata da un alveo decisamente più ristretto inciso nelle alluvioni sottili della bassa pianura a debole pendenza del fondo e argini discretamente elevati (da 4 m a 7 m circa), con un primo percorso a meandri tra argini alquanto ravvicinati e un percorso finale canalizzato e rettilineo, con una capacità di portata dell'ordine di 2500-3000 m<sup>3</sup>/s. Per quanto riguarda il sistema arginale a valle di Zenson gli stati di criticità sono limitati a situazioni locali mentre alcune insufficienze riguardano la foce (località Revedoli e Cortellazzo) per l'insufficienza degli arginali nei riguardi delle maree eccezionali

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza non individua aree a sofferenza idraulica ricadenti nel comune di Eraclea.

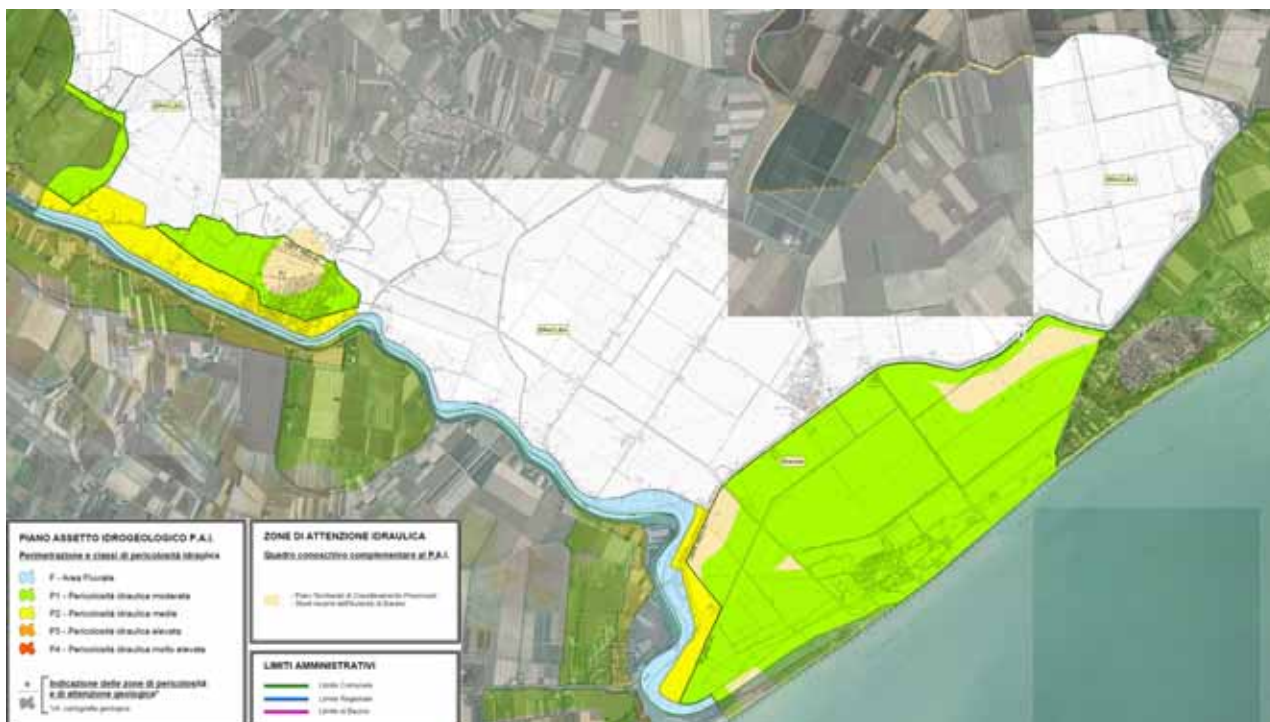
### 2.11.3b Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, aggiornamento 2012

In data 9 novembre 2012, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione con delibera n. 3 ha adottato, ai sensi dell'art. 170 del D.Lgs. n. 152/2006 il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione e le corrispondenti misure di salvaguardia.

Le norme di attuazione del Piano con le relative cartografie sono in vigore dal giorno successivo alla pubblicazione nella G.U. del 30.11.2012 ed hanno carattere immediatamente vincolante per le Amministrazioni ed Enti Pubblici, nonché per i soggetti privati. Tali norme sono in salvaguardia fino alla definitiva conferma con DPCM di approvazione del PAI e, in assenza di approvazione, per tre anni dalla data di entrata in vigore.

Il nuovo PAI ha integrato la perimetrazione delle aree con le "Zone di attenzione" alle quale si applica la disciplina dell'art. 5 e 8 del PAI.

Il quadro d'unione per il territorio di Eraclea è riportato nella seguente elaborazione cartografica (per il bacino del Piave):



mosaico tavole 78 – 79 -82 del PAI (bacino del Piave)

## 2.11.4 Siti di Importanza Comunitaria e Zone a Protezione Speciale

Nel comune di Eraclea è stato individuato il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea".

### 4. Descrizione del sito

#### 4.1 Caratteristiche generali del sito:

##### Tipi di habitat

	<i>% coperta</i>
mare, bracci di mare	
10	
fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune	
60	
stagni salmastri, prati salini, steppe saline	
5	
dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	
15	
<u>altri terreni agricoli</u>	<u>10</u>
<b>copertura totale habitat</b>	<b>100</b>

##### Altre Caratteristiche del sito:

sistema litoraneo costituito da una laguna di limitata estensione separata dal mare da un sottile diaframma sabbioso e collegata all'entroterra da un sistema di dune relitte. Il fondale lagunare è parzialmente coperto da cenosi di fanerogame marine (*Zosteretea marinae*) e le porzioni marginali sono colonizzate da tipica vegetazione alofita di barena (*Salicornietum venetae*). La fascia strettamente litoranea è occupata da frammenti della serie vegetazione psammofila (*Salsolo-Cakiletum aegypticae*, *Sporobolo arenarii-Agropyretum juncei*, *Echinopphoro spinosae-Ammophiletum arenariae*, *Tortulo-Scabiosetum*) mentre sul sistema di dune relitte si sviluppa una pineta d'impianto a *Pinus*

## PRINCIPALI FONTI PER LA COSTRUZIONE DEL RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE

- ALISEA Spa, nota sulla produzione di rifiuti (nota prot. 16605 del 22.06.09)
- APT, Azienda di promozione turistica della Provincia di Venezia, ambito turistico Jesolo-Eraclea
- Arpav; "Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria" – via delle Industrie (17 agosto- 18 settembre 2006 e 23 febbraio – 5 aprile 2007);
- Arpav, "Stima delle emissioni comunali per macrosettore", 2000;
- Arpav, Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio, "Rapporto sulla risorsa idrica in veneto" al 28.02.2010
- Arpav; "Monitoraggio integrato dell'ambiente marinocostiero nella regione veneto" gennaio - dicembre 2008, Padova, dicembre 2009
- Arpav, Direzione Area Tecnico Scientifica - Servizio Acque Marino Costiere, Rapporto "Qualità delle acque di balneazione del Veneto nell'anno 2009", Padova, dicembre 2009
- ENEL "Consumi di energia elettrica suddivisi per gruppi di attività economica, relativi al Comune di Eraclea nel periodo dal 2001 al 200"
- ARPAV " Rapporto sulla risorsa idrica in veneto al 28.02.2010"
- Landlab, elaborazioni per il PAT, 2010
- ARPAV, Provincia di Venezia, I suoli delle provincia di Venezia;
- ATVO Spa, informazioni sul servizio di trasporto pubblico locale (nota prot.1461 del 18.01.08)
- Azienda Servizi Integrati (ASI), *Prospetto riassuntivo dell'acqua erogata e caratterizzazioni qualitative delle acque distribuite* (nota prot. 17099 del 26.6.09)
- Comune di Eraclea - polizia locale, *incidentalità* (nota prot. 2258 del 25.01.08) ;
- Comune di Eraclea - Ufficio anagrafe, *dati sulla popolazione* ;
- Camera di commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Venezia, rilevazione permessi di costruire (nota prot. 9180 del 07.04.2009);
- <http://statistica.regione.veneto.it>;
- ENEL, *consumi di energia per gruppi di attività economica 2001-2007* (nota prot. 9178 del 08.04.08)
- LANDLAB, *Relazione sul settore rurale e ambientale* (relazione ed elaborati grafici elaborati per il PAT – aprile 2010)
- L.Bosio, *Il territorio: la viabilità e il paesaggio agrario (p.59) in Il Veneto nell'età romana - I*, storiografia, organizzazione del territori, economia e religione a cura di E. Buchi, Banca Popolare di Verona, Verona 1987
- *Le zone archeologiche del Veneto*, Venia 1987pp. 94-95
- <http://www.provincia.venezias.it/>
- <http://www.politicheambientali.provincia.venezias.it>
- Provincia di Venezia, Società Ambientale di Geologia Ambientale *I Geositi delle provincia di Venezia*; 2008;
- Quadro Conoscitivo Regione Veneto
- Studio Marcato, *Relazione geologica* (relazione ed elaborati grafici elaborati per il PAT – febbraio 2010)

### Piani sovraordinati descritti nel Rapporto Sullo Stato dell'Ambiente

- Piano Faunistico Venatorio Regionale
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato con Del. GRV n. 372 del 17.02.2009
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia adottato con Del. Consiglio Provinciale n°2008/104 del 05/12/2008
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza





### 3. CONCERTAZIONE PER LA COSTRUZIONE DEL PIANO

Nel percorso di redazione del Piano di Assetto del Territorio previsto dalla nuova legge urbanistica regionale (L.r.11/2004 – Norme per il governo del territorio) è stata introdotta la fase di Concertazione che segue l’adozione del Documento preliminare al PAT (ART. 5 ). La DGRV 791/2009 sulle procedure di Valutazione Ambientale Strategica definisce la fase (allegato B1, fase 2) di *consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale, la Commissione VAS, la Direzione regionale Urbanistica.*

Per dare attuazione alla disposizione di legge, il percorso di costruzione del PAT del Comune di Eraclea è stato costruito in modo da garantire e ampliare il più possibile la partecipazione degli Enti e dell’intera cittadinanza.

La fase di concertazione, prevista all’art. 5 della L.r. 11/2005, è stata adeguata così da adempiere anche alle prescrizioni del D.Lgs 152/2006 ed è stata organizzata in modo da non essere esclusivamente un mero adempimento burocratico, ma una vera fase di partecipazione e di ascolto con la popolazione, di confronto e scambio con gli Enti e i gestori di servizi, le associazioni e tutti coloro che si interessano del territorio di Eraclea.

La fase di concertazione si è conclusa con l’approvazione (DGC n. 56 del 15.04.2010) della *“relazione finale sugli esiti della concertazione”* che ne espone le risultanze.

#### AVVIO DELLA FASE DI CONCERTAZIONE

con Deliberazione di Giunta Comunale nr. 154 del 28.11.2008 è stato adottato il Documento preliminare (DP) e la Relazione Ambientale, dando contestualmente avvio al procedimento di concertazione e partecipazione. I Documenti adottati sono stati pubblicati sul sito internet del comune in un’apposita sezione dedicata al P.A.T.

#### 3.1 Gli incontri pubblici e la richiesta di partecipazione attiva

I contenuti del Documento Preliminare e della Relazione Ambientale sono stati presentati in una serie di incontri:



Estratto pagina sito internet Comune di Eraclea

	<b>data</b>	<b>Oggetto dell'incontro</b>	<b>Destinatari dell'incontro</b>
<i><b>Incontri di carattere generale</b></i>	16.12.2008	presentazione D.P. e Rel.Amb	Consiglieri comunali
	26.02.2009 (ore 10:00)	presentazione D.P. e Rel.Amb	Enti ed Associazioni
	26.02.2009 (ore 15:00)	presentazione D.P. e Rel.Amb	tecnici professionisti
	26.02.2009 (ore 20:00)	presentazione D.P. e Rel.Amb	cittadinanza
<i><b>Incontri tematici – settore alberghiero</b></i>	27.02.2009	convegno su Strumenti per il settore alberghiero con relazione "PAT e PI – possibilità edificatorie e ristrutturazione degli immobili esistenti, alberghieri e non"	
<i><b>Incontri tematici – aree sottoposte a piani attuativi</b></i>	04/06/2009	Le aree sottoposte ad obbligo S.U.A.	proprietari delle aree in Eraclea capoluogo – zona di via Marco Polo
	02/07/2009	Le aree sottoposte ad obbligo S.U.A.	proprietari delle aree in località Ponte Crepaldo, disciplinate dalle schede urbanistiche del P.R.G. vigente nn. C3.74.1 – C3.74.2 – C3.75 – C3.43 – C3.76
	09/07/2009	Le aree sottoposte ad obbligo S.U.A.	proprietari aree con scheda urbanistica D7.12 – loc. Revedol
<i><b>Incontri tematici – Eraclea Mare</b></i>	27/08/2009	presentazione di "Esplorazioni progettuali in Eraclea Mare"	cittadinanza ed operatori di Eraclea Mare

#### GLI INVITI

Alla presentazione del Documento Preliminare sono stati invitati Enti, associazioni, aziende private, gestori di servizi pubblici attraverso lettere; sia agli incontri pubblici che nelle lettere di convocazione è stata richiesta la partecipazione effettiva alla fase di concertazione anche attraverso l'invio di contributi e osservazioni scritte da far pervenire entro il mese di dicembre, e segnalando la possibilità di visionare e/o scaricare i documenti dal sito web del Comune (schema delle lettere, elenco soggetti invitati e altri riferimenti sono riportati nella relazione conclusiva della concertazione del PAT).

Per garantire un'effettiva partecipazione alla fase di concertazione, gli incontri sono stati pubblicizzati anche con manifesti nelle bacheche comunali, nei locali pubblici e nel sito internet del Comune.

**Modulo lettere per enti e associazioni**

**Modulo lettere per tecnici e professionisti**

**Avviso pubblico rivolto alla cittadinanza**

Lettera formale della Città di Eraclea (Provincia di Venezia) Area Politiche del Territorio. Oggetto: Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) - Avviso per l'avvio della fase di concertazione sul Documento Preliminare e sulla Relazione Ambientale. Il documento descrive il processo di consultazione pubblica e la struttura del modulo di concertazione.

Lettera formale della Città di Eraclea (Provincia di Venezia) Area Politiche del Territorio. Destinataria: Professionisti. Oggetto: Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) - Avviso per l'avvio della fase di concertazione sul Documento Preliminare e sulla Relazione Ambientale. Il documento spiega il ruolo dei professionisti nel processo di consultazione.

Avviso pubblico della Città di Eraclea (Provincia di Venezia). Oggetto: Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) - Avviso per l'avvio della fase di concertazione sul Documento Preliminare e sulla Relazione Ambientale. Invita la cittadinanza a partecipare all'incontro pubblico di concertazione il giorno 26.02.09 alle ore 20:00 in Sala Consiliare - Ca' Manetti - P.zza Garibaldi.

**RICHIESTA DI "CONTRIBUTO" ALLA COSTRUZIONE DEL PAT**

E' stato predisposto uno specifico modulo di "contributo di concertazione" distribuito durante gli incontri, disponibile presso gli uffici comunali e scaricabile dal sito internet del Comune; il modulo è stato organizzato per tematiche specifiche:

- valutazioni di carattere generale;
- risorse naturali con attenzione agli aspetti geologici, ambientali, paesaggistici, naturalistici;
- risorse storico-architettoniche per evidenziare gli aspetti culturali, beni architettonici, elementi di memoria storica;
- criticità e risanamento del territorio urbanizzato;
- il sistema della mobilità con la viabilità, il trasporto pubblico, i parcheggi e percorsi ciclopedonali;
- eventuali proposte di intervento e allegati quali planimetrie, foto e documenti storici.

**Modulo per la presentazione dei contributi**

Modulo per la presentazione dei contributi. Contiene tre sezioni principali: 1) Dati del contribuente e informazioni sul contributo; 2) Spazio per la descrizione delle proposte e osservazioni; 3) Spazio per la compilazione di un questionario a risposta multipla riguardante temi specifici come mobilità, patrimonio culturale, ecc.

### 3.2 I contributi di concertazione

A seguito degli incontri organizzati dall'Amministrazione comunale sono giunte al Protocollo generale del Comune 5 istanze/contributi.

Di seguito è riportato l'elenco dei contributi di carattere generale e le annotazioni relative a come il PAT e la VAS hanno considerato il quanto espresso dai vari soggetti al fine della redazione dello strumento urbanistico.

DITTA (data e prot.)	RICHIESTA/CONTRIBUTO	VALUTAZIONE
<b>ARPAV</b> (06.03.2009 prot. 6243)	Si precisa l'aspetto prioritario dei seguenti temi: produzione energia di fonti rinnovabili, promozione della cogenerazione, incentivazione dei sistemi di teleriscaldamento. Si trasmettono due tabelle per definire gli obiettivi di sostenibilità del P.A.T. estratte da uno studio realizzato da ARPAV.	Il PAT definire indirizzi (da attuare in sede di PI) per il risparmio energetico e la compatibilità ambientale delle costruzioni, inoltre gli obiettivi di sostenibilità segnalati sono stati verificati e integrati nel Rapporto ambientale ed hanno contribuito alla verifica di coerenza delle azioni del PAT. Il contenuto del PAT, quale strumento di strategie e indirizzi, richiede però di demandare ai successivi PI l'attuazione e definizione di misure e indirizzi specifici
<b>SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL VENETO</b> (17.03.09 prot. 7169)	Si precisa l'indicazione del sito del complesso della basilica e dell'insediamento altomedioevale di Heraclia. Inoltre, in riferimento alle caratteristiche del territorio si ritiene opportuno la valutazione preliminare del rischio archeologico anche per gli interventi di sistemazione agraria che comportino intacco del suolo.	Le indicazioni sono state recepite sia a livello cartografico (tavole 1, 2 e 3) che normativo (artt. 7, 19, 23)
<b>I VALORI E LE SCELTE PER IL FUTURO DI ERACLEA</b> (13.03.09 prot. 6808)	Osservazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ valutare l'utilizzo dell'area a servizi di Valle Ossi al posto della costruzione della seconda fascia;</li> <li>- necessità di integrare Eraclea Mare con Valle Ossi;</li> <li>- quali azioni per la residenza stabile (piani integrati o riconversioni)?</li> <li>- conferma delle prescrizioni per la tutela ambientale della Laguna del Mort votate dal C.C. nel 2004 e necessità coordinamento con Jesolo per la fruizione eco-compatibile;</li> <li>- si chiedono chiarimenti sugli spazi pubblici e sulla sostituzione delle aree produttive non coerenti con il tessuto residenziale;</li> <li>- criticità della litoranea su gomma quale corridoio di traffico tra Jesolo e Caorle e che interferisce con il sistema ambientale di Eraclea;</li> <li>- quale potenziamento della nautica oltre a Valle Ossi?</li> <li>- sistema delle frazioni: rafforzare servizi minimi o concentrare l'asse abitativo Eraclea-Ponte Crepaldo;</li> </ul>	Quanto espresso è stato considerato in sede di redazione del PAT. Gli obiettivi e le strategie espressi nel Documento preliminare sono stati meglio definiti, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- è tra le prescrizioni del PAT che lo sviluppo del polo nautico di valle Ossi sia integrato con il tessuto insediativo di Eraclea Mare (area a servizi che si interfaccia verso il nuovo polo e verso Eraclea mare); si confermano le indicazioni per la tutela e valorizzazione della laguna del Mort</li> <li>- la verifica di incompatibilità delle attività produttive con il contesto residenziale ha portato alla prescrizione di opere di mitigazione ambientale lungo il perimetro esterno dell'area produttiva a sud di Eraclea capoluogo, allo stralcio delle previsioni di PRG ma non ancora attuate della zona produttiva di stretti; all'introduzione del BAP come requisito per ampliamenti o nuovi insediamenti di aree produttive (art. 48 delle NT);</li> <li>- relativamente alla litoranea su gomma, se pur indicata anche del PTCP non disponendo di un progetto preliminare, si conferma solo come obiettivo;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- il potenziamento della nautica è conseguito attraverso l'attuazione del complesso di Valle Ossi, il possibile ampliamento della Porto Mariclea e la valorizzazione delle darsene fluviali;</li> <li>- il PAT persegue il consolidamento dei centri frazionali anche con la riqualificazione delle aree centrali e dei servizi locali (tav. 4 e art. 32 delle NT)</li> </ul>
<p><b>CONSORZIO DI BONIFICA BASSO PIAVE</b> (03.04.09 prot. 8864)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- si segnala la necessità di predisporre il Piano delle Acque;</li> <li>- si raccomanda di evitare la costruzione di piani interrati o seminterrati nelle costruzioni o, in subordine, che vengano isoalti idraulicamente rispetto alla rete fognaria, al sottosuolo, allo scoperto e alle strade circostanti;</li> <li>- si chiede la prescrizione che le zone a verde derivanti dalle urbanizzazioni previste siano progettate sul lato delle opere di bonifica e in ogni caso siano evitate le lottizzazioni entro il limite dei 10 mt dalla proprietà demaniale;</li> <li>- che sia richiesto il parere idraulico del Consorzio di Bonifica per le nuove urbanizzazioni, prevedendo l'accantonamento degli oneri per il relativo adeguamento delle opere pubbliche di bonifica;</li> <li>- per quanto riguarda i criteri per gli interventi aziendali di miglioramento ed infrastrutturali, si invita ad una concertazione con il Consorzio di Bonifica in modo da garantire armonia con le opere pubbliche di bonifica ed irrigazione;</li> <li>- nella progettazione delle nuove infrastrutture a rete si tenga conto dell'influenza rilevante sull'assetto idraulico e si valutino le interferenze delle nuove infrastrutture con le opere idrauliche. Inoltre in fase progettuale si preveda un piano di ricomposizione fondiaria.</li> </ul>	<p>Il contributo è stato analizzato anche in sede di analisi della matrice suolo del quadro conoscitivo (analisi geologiche) e nella fase di redazione dello studio di compatibilità idraulica.</p> <p>L'analisi agronomico-paesaggistica elaborata dallo studio Landalb per il PAT di Eraclea contiene specifiche analisi sulla rete idrografica minore e di bonifica; le analisi geologiche e lo studio di compatibilità idraulica approfondiscono il tema della rete idrografica. Inoltre, in tale studio si richiamano le linee guida per il Piano delle Acque allegate al PTCP della Provincia di Venezia.</p> <p>Le prescrizioni dell'art. 43 delle NT del PAT sono state cos' composte:</p> <p><i>[...]Il PAT conformemente al PTCP ha redatto il Piano delle Acque limitatamente alle zone critiche di concerto con gli enti preposti, individuate nello studio di compatibilità idraulica. Prima dell'adozione del PI il suddetto Piano delle Acque dovrà essere completato per le aree rimanenti secondo le specifiche di cui all'art. 15 del PTCP e sottoposto a parere dei competenti organi Provinciali. Tale Piano delle Acque potrà comprendere in un unico documento integrato anche la Valutazione di Compatibilità idraulica. Il PAT e i successivi PI fanno proprie e integrano le Linee guida per un corretto assetto idraulico in appendice alle NTA del PTCP.</i></p> <p>Le norme del PAT, sono state integrate con le prescrizioni dettate dal Genio Civile ai sensi della D.G.R. 2894 del 06/10/2009 (compatibilità idraulica).</p> <p>Nelle prescrizioni dell'art. 11 delle NT del PAT, relativamente ai corsi d'acqua, è evidenziato che</p> <p><i>[...]Per le fasce dei 10 m dal ciglio superiore della scarpata o dal piede esterno dell'argine esistente qualsiasi intervento che debba attuarsi al loro interno dovrà essere autorizzato in seguito a presentazione di apposita istanza di concessione/autorizzazione idraulica dall'Ente competente per il corso d'acqua interessato (U.P. Genio Civile di Venezia e Consorzio di Bonifica Basso Piave).</i></p> <p>In riferimento alle indicazioni puntuali,</p>

		queste dovranno essere opportunamente considerate in sede di Piano degli Interventi.
<b>ARPAV</b> (16.06.2009 PROT. 9960)	Si trasmette lo studio "Elementi di sostenibilità nella gestione del territorio emersi dallo studio di documenti P.A.T./P.A.T.I. della Provincia di Venezia.	Si condivide quanto formulato e, per quanto possibile, il P.A.T. cerca di offrire delle valide risposte (cfr. capitolo sulla coerenza di seguito esposto).
<b>ASSOCIAZIONE CA'TURCATA</b> (02.04.2009 prot. 8768)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- si evidenzia la problematica del canale di Ca' Turcata e la necessità di manutenzione;</li> <li>- Valorizzare l'area sottoposta a vincolo archeologico di Cà Turcata, favorendone la conoscenza al fine di interessare soggetti privati al fine di valorizzare l'area sotto il profilo archeologico;</li> <li>- messa in sicurezza della strada principale e necessità di interventi per adeguare l'illuminazione e di sistemazione della viabilità esistente.</li> <li>- mantenimento e rafforzamento delle attività commerciali.</li> </ul>	<p>Si precisa che gli obiettivi di salvaguardia e miglioramento della sono stati inseriti negli obiettivi dell'ATO 4R; è individuata un'area idonea al miglioramento della qualità urbana e territoriale per la quale valgono le seguenti direttive:</p> <p><i>previa attuazione di idonee opere di mitigazione ambientale e paesaggistica (in particolare rafforzando la fascia di mitigazione verso il territorio agricolo) è ammessa la riconversione e integrazione dei volumi esistenti a favore di attrezzature pubbliche o di uso pubblico o per attività integrative al settore primario</i></p> <p>Per quanto riguarda l'ambito sottoposto a vincolo archeologico il PAT detta le direttive per la valorizzazione e tutela della zona (riconoscimento della zona come invariante e la possibilità di collegamento con il sistema ciclo-pedonale).</p>

### 3.3 Parere commissione VAS

La documentazione necessaria per ottenere il parere della Commissione VAS è stato trasmesso dal Comune con nota prot. n. 9740 del 14 aprile 2008.

Con nota prot. n. 617054/45.06 del 19 novembre 2008 è stato trasmesso al Comune di Eraclea il parere n. 120 del 7 ottobre 2008 con cui la Commissione VAS ha espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale al Piano di Assetto Territoriale.

Il parere riprende i contenuti del D.P. e della Relazione Ambientale e conclude con *"parere positivo di compatibilità ambientale sulla relazione ambientale allegata al documento preliminare per la relazione del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Eraclea (VE), a condizione che nel Rapporto Ambientale siano ottemperate le seguenti Prescrizioni: [...]"*

Di seguito si riportano le prescrizioni contenute nel parere n. 120 del 7 ottobre 2008 e, per ogni punto, una nota su come si è tenuto conto delle prescrizioni

Parere Commissione VAS	note
1. <i>far emergere con chiarezza il ruolo che la VAS deve svolgere durante la fase di elaborazione del PAT in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi;</i>	il Ruolo della VAS è stato descritto nel capitolo introduttivo dove si precisa in continuo confronto tra l'elaborazione del piano, delle analisi specialistiche e del processo di Valutazione. Già dal Documento preliminare sono stati fissati obiettivi e aspettative che escludono la possibilità di confrontare scenari alternativi per la pianificazione territoriale, se non per alcuni interventi particolari: il processo di valutazione che si è svolto tra professionisti, amministrazione e con in contributo della concertazione per questi temi particolari e descritto nel presente capitolo del Rapporto Ambientale
2. <i>adeguatamente sviluppare tutti i capitoli relativi alle varie componenti ambientali, assumendo dati ed esiti recenti e, ove necessario, individuargli ulteriormente, in particolare per quelle componenti ambientali che presentano le criticità evidenziate nella Relazione Ambientale, per le quali dovranno essere individuate le relative cause nonché, per le criticità derivanti dalle azioni di piano, dovranno essere individuate le misure di mitigazione e compensazione;</i>	I capitoli descritti nella Relazione Ambientale sono stati approfonditi con i dati messi a disposizione dai vari Enti e dal Comune di Eraclea. Lo studio Landlab ha approfondito le tematiche ambientali e paesaggistiche, mentre lo studio Marcato quelle relative al sistema geologico: gli esiti sono stati utilizzati per la costruzione delle tavole di progetto del PAT e per le NTA dello stesso. Nel capitolo "Alternative - mitigazioni e compensazioni" del presente Rapporto Ambientale sono indicate le misure mitigazione ambientale che si sono introdotte nel piano (come esito del processo di dialogo tra VAS e PAT)
3. <i>individuazione degli obiettivi di sostenibilità economica e sociale del PAT</i>	Sono descritti nel capitolo 6 del presente Rapporto Ambientale
4. <i>individuazione delle linee preferenziali di sviluppo degli insediamenti escludendo quelle sottoposte a rischio di esondazione;</i>	Il PAT ammette una sola area di trasformazione in corrispondenza di una zona soggetta a rischio di esondazione (P1): si tratta di un'area residenziale già prevista nel PRG vigente. Tale previsione è stata oggetto di

	valutazione di compatibilità idraulica e sono state recepite tutte le prescrizioni dettate dal Genio Civile.
5. <i>inserire, per le aree soggette a fenomeni di dissesto idrogeologico, nelle NTA del Piano la seguente norma: " sulle aree interessate da rischio e/o pericolosità per frane, smottamenti, caduta massi, ecc. possono essere consentite le attività di movimentazione e/o trasporti di materiali, comprese le attività di cava, finalizzate alla messa in sicurezza dei medesimi siti previo apposito progetto"</i>	Tale prescrizione non è stata inserita nelle NT del PAT di Eraclea in quanto, nel territorio comunale, non sono state rilevate aree a dissesto idrogeologico soggetta a frane, smottamenti o caduta massi.
6. <i>puntualmente individuare le azioni concrete finalizzate ad eliminare e/o attenuare, anche mediante intese, Accordi di Programma, ecc. con gli Enti sovra-ordinati, le criticità emerse in sede di analisi dello stato attuale dell'ambiente e di quelle derivanti dalle azioni di piano;</i>	nel capitolo 10 del Rapporto Ambientale sono state elaborate delle <i>tabelle riassuntive</i> con lo scopo di verificare quanto prescritto
7. <i>individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale in relazione alle criticità ambientali ed agli obiettivi contenuti nel Documento Preliminare;</i>	gli obiettivi di sostenibilità ambientale capitolo sono ripresi nel capitolo 6.2.2 del Rapporto Ambientale
8. <i>verificare l'attuale zonizzazione acustica ai sensi della Legge 447/1995 e smi in relazione al progetto di piano,, nonché allo stato dell'inquinamento lumino con riferimento alla LR 22/1997;</i>	Il Comune di Eraclea, al momento di redazione del PAT e VAS, non è dotato di piano della classificazione acustica. Gli uffici comunali stanno procedendo alla stesura dello strumento. Le prescrizioni dell'art. 52 delle NT del PAT sono state integrate con la seguente prescrizione: <i>[...] In sede di attuazione del PAT sarà monitorato il livello di inquinamento acustico e luminoso e si provvederà, nel caso, ad aggiornare il Piano di zonizzazione acustica ai sensi della L. 447/1995 e s.m.i. e il Piano comunale dell'illuminazione pubblica ai sensi della LR 17/2009 e s.m.i.. [...]</i>
9. <i>redigere, ai sensi della DGR 3173 del 10.10.2006, la valutazione d'incidenza ambientale dei SIC/ZPS presenti sul territorio nonché che, ancorché esterni al territorio in esame, possano essere interessati dalle azioni di piano</i>	La Vinca è stata elaborata da: coordinatore - dr. Roberto de Marchi, agronomo; collaboratore - dr. Massimiliano De Antoni Migliorati, agronomo. In sede di VAS è stata riportata la " <i>Sintesi delle informazioni rilevate e delle determinazioni assunte</i> " contenuta nella Relazione di Incidenza Ambientale; non essendo emersi impatti significativi sulle aree di tutela non sono stati inserite ulteriori misure di mitigazione o compensazione rispetto a quelle già definite e precedentemente inserite nel PAT. Prima dell'approvazione, il piano dovrà comunque esser adeguato ad eventuali ulteriori prescrizioni derivanti dal parere che sarà espresso dal Gruppo di Esperti



	costituiti con DGRV 403/2007 che si esprimerà sulla Valutazione di Incidenza Ambientale al PAT.
10. <i>essere accompagnato da un elaborato grafico, in scala adeguata, con evidenziato l'uso attuale del territorio relativamente alle tematiche trattate, suddiviso con le relative destinazioni (abitative, produttive, infrastrutture e servizi), quello derivante dalla scelta di piano nonché l'uso attuale del territorio dei Comuni limitrofi limitatamente alla fascia interessata;</i>	Alla relazione Ambientale sono allegate le tavole VAS_1A e VAS 1B che rappresentano l'attuale destinazione d'uso del territorio (zto residenziali – produttive/commerciali – servizi per il territorio di Eraclea e ortofoto per il territorio esterno al Comune) con sovrapposte le azioni e strategie del PAT.
11. <i>effettuare prima dell'adozione del piano un'attenta verifica delle eventuali variazioni di destinazione rispetto ai vigenti strumenti urbanistici dei singoli comuni, delle aree su cui ci siano in corso procedimenti autorizzativi regionali/provinciali;</i>	Non si è a conoscenza di aree su cui ci siano in corso procedimenti autorizzativi regionali/provinciali: durante la fase di concertazione con Provincia e Regione non è pervenuta alcuna segnalazione
12. <i>accompagnare il provvedimento di approvazione del Piano da una dichiarazione di sintesi che dovrà dar conto:</i> 12.1 <i>delle modalità con le quali le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano stesso;</i> 12.2 <i>di come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale redatto ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001;</i> 12.3 <i>dei pareri espressi ai sensi dell'art. 6 della medesima Direttiva;</i> 12.4 <i>dei risultati delle consultazioni avviate;</i> 12.5 <i>della ragioni per le quali è stato scelto il Piano anche rispetto alle alternative possibili che erano individuate;</i> 12.6 <i>delle misure adottate in merito ai monitoraggi di cui all'articolo 10 della Direttiva 2001/42/CE.</i>	In sede di approvazione sarà elaborata la Dichiarazione di Sintesi



## 4. CRITICITA' E VALENZE

Sulla base delle analisi riportate nel Rapporto sullo stato dell'ambiente, da quanto emerso nella fase di concertazione svolta durante la costruzione del piano, dalle analisi elaborate dagli studi agronomico-ambientali e geologici si possono definire le "questioni ambientali significative" e le "criticità" del territorio.

Sono quindi individuati gli elementi sensibili sotto il profilo ambientale distinti in: valenze ambientali, criticità, vulnerabilità.

**VA**

**VALENZE AMBIENTALI e POTENZIALITA'**: elementi di particolare valore naturalistico e/o paesaggistico; elementi rilevanti in quanto essenziali per la costruzione delle relazioni ecosistemiche, dello sviluppo economico e sociale del territorio di Eraclea.

**VU**

**VULNERABILITA'**: aspetti che presentano un significativo rischio di compromissione nel momento in cui sono soggetti a fattori di pressione (presenti o potenzialmente presenti nelle aree in cui questi si trovano). Aspetti che possono diventare criticità se non adeguatamente "corretti" o che, con opportuni interventi, possono essere delle opportunità per il territorio di Eraclea

**C**

**CRITICITA'**: indicano la presenza di attuali situazioni di degrado; fonti di pressione per l'ambiente

matrice	Tema/indicatore		Unità di misura	valore		Giudizio
				Comune Eraclea	Media provinciale	
ARIA	Qualità dell'aria: stima emissioni	CO	t/anno	1.142	1.879	Qualità dell'aria tendenzialmente buona, migliore rispetto alla media provinciale
		CO2	t/anno	73.103	375.103	
		PM10	t/anno	34	82	
		NOx	t/anno	262	664	
		SOx	t/anno	22	564	
		benzene	t/anno	4	6	
		IPA	t/anno	22	22	
	rilevazioni			Valore riferimento		
		O3	µg/m <sup>3</sup>	180 µg/m <sup>3</sup> = livello di attenzione		< 180 µg/m <sup>3</sup> - inferiore al livello di attenzione
		CO	µg/m <sup>3</sup>			< 10 µg/m <sup>3</sup>
		PM10	µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte anno (limite per la protezione della salute umana fissato dal DM 60/02)		superiore a 50, ma non più di 35 volte anno (limite per la protezione della salute umana fissato dal DM 60/02)
		NO2	µg/m <sup>3</sup>	200 µg/m <sup>3</sup> (valore limite orario fissato per il 2010 dal DM 60/02)		< 200 µg/m <sup>3</sup>
		SO2	µg/m <sup>3</sup>	media annuale inferiore a 20 µg/m <sup>3</sup> (valore limite per la protezione degli ecosistemi fissato dal DM 60/02)		< 20 µg/m <sup>3</sup> (media annuale)
		BENZENE	µg/m <sup>3</sup>	media annuale inferiore a 5 µg/m <sup>3</sup> (valore limite per la protezione degli ecosistemi fissato dal DM 60/02)		< 5 µg/m <sup>3</sup>
Piano regionale di Tutela e risanamento atmosfera			Zona C			

CLIMA	Anemologia	Direzione del vento		NE			La zona del litorale, dove sono localizzate le aree a maggior valenza ambientale si trovano sottovento rispetto all'edificato e alla viabilità, se pur a distanza sia dalle zone produttive che dalle principali arterie del traffico
ACQUA	Qualità delle acque superficiali Camale Brian il Taglio (BRT 01)	IBE (2009)		3			classe V
		LIM (2010)		150			classe III, stato intermedio
		SECA (2008)		classe III			classe III - Stato intermedio
		SACA (2008)		sufficiente			classe III - Stato sufficiente
	Qualità delle acque superficiali Fiume Piave (PVE 02)	IBE (2009)		7			classe III
		LIM (2010)		380			classe II
		SECA (2008)		classe V			classe III - Stato pessimo
		SACA (2008)		pessimo			classe III - Stato sufficiente
	Rete idrografica	Insufficienza idraulica	giudizio				Potenziale inadeguatezza della capacità di portata del tratto del Piave tra Zenson e il mare.
	Qualità delle acque distribuite		Giudizio (ARPAV)	I parametri chimico-fisici dell'acqua risultano buoni			I parametri chimico-fisici dell'acqua risultano buoni
	Consumi idrici	Mc acqua erogati	Mc/ab/anno (2007)	125, 83	149,3		Incremento dei consumi, rispetto l'anno precedente del 5,4%. Comunque valori sotto la media provinciale
	Inquinamento delle acque	Carico organico potenziale	AE	14.223	177.783		Livelli molto più bassi rispetto alla media provinciale
		Carico trofico potenziale	AE	1836,5	2.293,9		
	Qualità acque sotterranee	SCAS	classe	Classe 0			impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe
Qualità acque marino costiere	TRIX	classe	Tra buono ed elevato			Le acque rientrano nella classe "buono" ( $4 \leq \text{TRIX} < 5$ ) ed "elevato" ( $\text{TRIX} < 4$ ) per la fascia più lontana dalla costa	
	% punti idonei alla balneazione (2007)	%	100			Tutti i punti monitorati sono risultati idonei alla balneazione	
Ambito della costa	Erosione delle coste	giudizio				Erosione delle coste	
	interramento	giudizio				Interramento della Laguna del Mort: in prossimità dello sbocco a mare il tratto di foce è ostruito dai depositi sabbiosi	

SUOLO E SOTTO-SUOLO	quote	macrorilevo	giudizio				Quote sotto il livello del mare
	Analisi agronomica del suolo	coltivazioni	giudizio				Presenza di coltivazioni
		Classificazione agronomica dei suoli	giudizio	Quasi tutto il classe II			Quasi tutto il territori in classe agronomica II
	permeabilità	Indice di permeabilità	%	93,1			Località Stretti: classe agronomica IV
		caratteristiche geotecniche	giudizio				Nel complesso elevata permeabilità dei suoli (per la presenza di vaste aree agricole)
	Cave	Presenza di	numero	0			bassa permeabilità e scadenti caratteristiche geotecniche (sedimenti a granulometria fine)
	discariche	Presenza di discariche	numero	0			coperture argillose degli acquiferi i posti a valle della fascia delle risorgive
	Siti inquinati	Presenza di siti inquinati		0			Nessuna cava
	Fenomeni potenzialmente impattanti	Intrusione salina	giudizio				Nessuna discarica
		Fenomeni erosivi	giudizio				Non sono segnalati siti inquinati
	Aziende agricole	Presenza di aziende agricole	giudizio				Problemi legati al fenomeno dell'intrusione salina
		Allevamenti	Classe dimensionale				Manifestazione del fenomeno di erosione delle coste
	Inquinamento del suolo	Rischio di percolazione dell'azoto	Classe di rischio	Molto basso			Presenza di aziende agricole vitali
	Uso del suolo	SAU	ha	109,65 ha			Presenza di allevamenti di dimensioni rilevanti
Ambiti di dissesto	Aree esondazione	Classe (PAI)				Eraclea è classificato nella classe a rischio molto basso	
BIODIVERSITA'	SIC	% territorio ricadente in area SIC	%	1,14%	20,32%		Presenza di aree a moderata pericolosità
	Rete ecologica	Ambiti di interesse naturalistico e corridoi ecologici	giudizio				Presenza del sic laguna del Mort e Pinete di Eraclea
							Presenza di ambiti di interesse naturalistico
	biodiversità	Differenziazione habitat	giudizio				Limitazione degli elementi di connettività nell'entroterra
							Differenziazione degli habitat nella zona del litorale
	Qualità ecosistemica	Indice di qualità ecosistemica	Giudizio di qualità	Qualità limitata			Omogeneità di habitat nell'entroterra (ambiente prevalentemente omogeneo e stato ambientale povero)
Qualità sufficiente o discreta					ATO n. 4 - 8 - 5		
Qualità buona o elevata					ATO n. 1 - 2 - 3 6 - 9		
PAESAGGIO	Unità di paesaggio	Riconoscimento de paesaggi caratterizzanti la zona	Analisi agronomic he-ambientali				Differenziazione di paesaggi nell'are del litorale
							Omogeneità di paesaggi nell'entroterra
	Elementi detrattori		giudizio				particolari situazioni di degrado ambientale,

						ma anche urbano e architettonico <ul style="list-style-type: none"> <li>area dell'ex-caserma Ca' Turcata;</li> <li>elementi detrattori del paesaggio</li> <li>elementi di alterazione del paesaggio costiero</li> </ul>	
	Elementi di pregio paesaggistico		giudizio			<ul style="list-style-type: none"> <li>formazioni lineari vegetali;</li> <li>esemplari arborei;</li> <li>viabilità rurale e viabilità minore;</li> <li>fabbricati rurali</li> </ul>	
ELEMENTI FISICI	Inquinamento elettromagnetico	Linee elettriche	n.	1		Una linea elettrica ad altra tensione che attraversa il territorio comunale	
		Linee elettriche stima popolazione esposta soglia 0,2 microtesta	%	2,85		> 2% (2,12 è la stima della popolazione a livello regionale esposta alla soglia 0.2)	
		Antenne per la telefonia mobile	n.	10		10 antenne presenti	
		Campi di misura	V/m	< 6		< 6 V/m (valore attenzione/obiettivo di qualità)	
	Rumore	Livelli di rumorosità delle infrastrutture	dBa	21.796 m >65 dBA Diurni 1.616 m tra 65 - 67 dBA Diurni			Presenza strade con emissioni sonore diurne tra 65 e 67 dBA e/o notturne tra 58-61 dBA
		Classificazione acustica	giudizio				Il comune non è dotato di piano della classificazione acustica
	Radon	Stima % abitazioni attese oltre il livello di riferimento	%	0,1 %			< 10 % (soglia per la definizione area a rischio Radon)
Inquinamento luminoso	Brillanza del cielo notturno	%	100-300			Aumento della luminanza totale rispetto la naturale tra il 100% e il 300	
ECONOMIA E SOCIETA'	popolazione	densità	Ab/kmq	134,6 ab/kmq		Densità bassa	
	Composizione della popolazione	piramidi	Abitanti per classi d'età - giudizio			Assottigliamento della base della piramide (calo della popolazione giovane)	
		stranieri	%	6,8 %			
	Indicatori demografici	Indice di vecchiaia	numero	140,08			aumento del peso della componente anziana sulla popolazione giovane
		Indice di dipendenza	numero	47,24			
		Indice di ricambio	numero	131,69			
		Indice di struttura	numero	120,68			
	turisti	Tasso di turisticità	numero	117,3			Rilevanza del settore turistico
	Presenze turistiche	Var 2001-2007	- 15%			Calo delle presenze nel periodo 2001-2007	
abitazioni	Abitazioni occupate (dato istat 2001)	numero	4.233			Patrimonio edilizio non utilizzato	
	Abitazioni non occupate (dato istat 2001)	numero	3.168				

Mobilità – traffico veicolare	TDM (SP 42 a Valcasoni)	veicoli	2.826				Livelli di traffico mediamente bassi e bassa percentuale di traffico pesante
	TGM (SP 42 a Valcasoni)	veicoli	3.484				
	Composizione veicolare (SP 42 a Valcasoni)	% autovetture	75,8 %				
	TDM (SP 90 a Torre di Fine)	veicoli	5.341				
	TGM (SP 90 a Torre di Fine)	veicoli	7.084				
	Composizione veicolare (SP 42 a Valcasoni)	% autovetture	6'94,45 %				
	Problemi di congestione	giudizio					Problemi di congestione, nel periodo estivo, nel tratto della SP 90 verso Eraclea Mare e su Viale dei Fiori
Mobilità – trasporto pubblico	Rete trasporto pubblico -	Linea bus					Rete di trasporto pubblico, con intensificazione della frequenza nel periodo estivo)
		ferrovia					No connessione ferroviaria
incidentalità	Vie critiche	Vie interessate dal maggior numero di incidenti					<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Via Fausta</li> <li>■ Via Piave – Triestina - Colombo</li> </ul>
rifiuti	Rifiuti prodotti	Kg/ab	635 kg/ab				
	Raccolta differenziata	attiva					Attiva la raccolta differenziata
%		65 %					Buona percentuale di raccolta differenziata e trend positivo
Consumi - Energia elettrica	Settori incidenti						<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Domestico</li> <li>■ terziario</li> </ul>
	Trend (var 2001-07)	%	+ 13,52%				Aumento dei consumi in termini assoluti





## 5. PRINCIPI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ E GLI OBIETTIVI DI PIANO

La definizione dei **principi generali di sostenibilità**, ovvero delle priorità in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile da rispettare e da conseguire attraverso la realizzazione del piano di assetto del territorio è avvenuta sulla base degli indirizzi, direttive e prescrizioni derivanti dalla normativa comunitaria, statale e regionale, dagli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e sulla base delle emergenze e delle criticità territoriali emerse in fase di analisi.

La programmazione regionale, ad esempio, nel *Programma Regionale di Sviluppo 2005*, individua obiettivi che "alla luce del principio di Sostenibilità Ambientale, favoriscano il perseguimento del miglioramento dello stato dell'ambiente e della tutela e conservazione dei beni e delle risorse".

Tali obiettivi sono:

- la definizione di strategie e strumenti per il raggiungimento di uno sviluppo regionale sostenibile con il superamento di ogni concezione settoriale del tema "ambiente";
- il miglioramento degli standard ambientali;
- il controllo ambientale continuo e la diffusione della certificazione ambientale quale strumento di prevenzione;
- la riduzione del livello di inquinamento e la tutela delle risorse idriche, dell'atmosfera e del suolo e il potenziamento delle azioni già intraprese finalizzate alla prevenzione dell'inquinamento e al disinquinamento, al recupero del territorio di aree industriali dismesse tramite il risanamento e la bonifica dei siti contaminati;
- la riduzione del consumo di energie non rinnovabili, l'incentivazione di quelle rinnovabili e lo sviluppo dell'innovazione basata su tecnologie in grado di produrre valore aggiunto tramite l'adozione di processi produttivi puliti, attività immateriali e tecnologie a basso impatto ambientale;
- la promozione e lo sviluppo dell'informazione e della formazione ambientale".

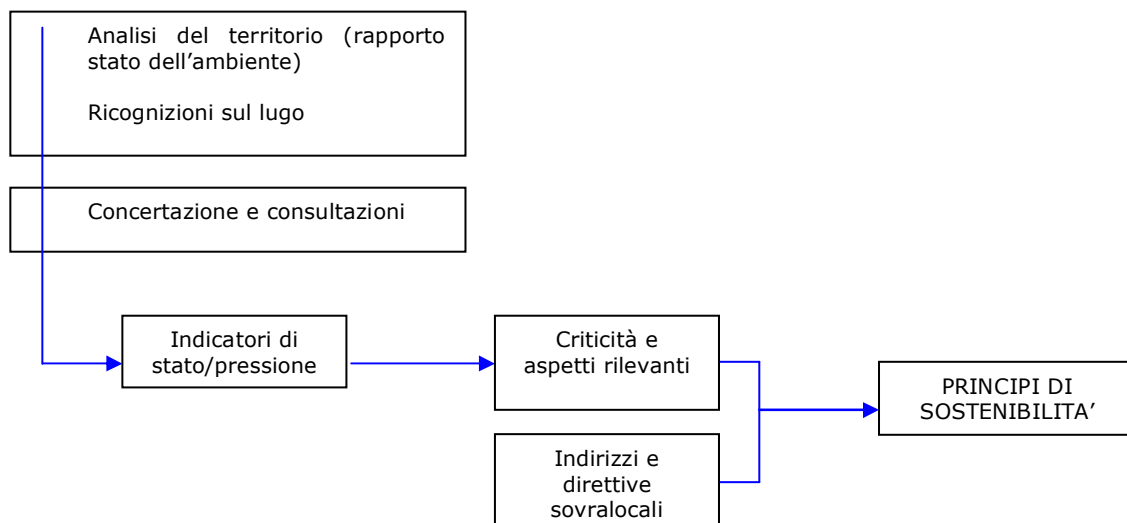
In generale la definizione dei principi di sostenibilità deve soddisfare le condizioni di accesso alle risorse ambientali coerentemente con i seguenti principi definiti dalla Comunità Europea:

1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi inquinanti
4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
5. Conservare migliorare qualità dei e delle risorse idriche;
6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche culturali;
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
8. Protezione dell'atmosfera;
9. Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.

Anche l'ARPAV elenca gli obiettivi di rilievo, già globali che locali (pro. 9860 del 16.4.09):

A) EQUILIBRIO GLOBALE	
1. Clima	Ridurre le emissioni di CO <sub>2</sub> Ridurre i consumi energetici nel settore civile Ridurre i consumi energetici nei trasporti Incrementare l'uso di fonti rinnovabili Incrementare la fissazione di carbonio
2. Biodiversità	Conservare l'estensione e la varietà di ambienti naturali promuovendo anche l'uso di tecnologie che ne favoriscono la tutela
B) RISORSE NATURALI	
3. Aria	Mantenere/migliorare la qualità dell'aria locale Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici, dei gas ad effetto serra e delle emissioni che provocano la riduzione dello strato di ozono
4. Acqua	Migliorare la qualità dei corpi idrici (superficiali e sotterranei) e delle infrastrutture fognarie Tutelare le risorse e le riserve idriche
5. Suolo	Mantenere/migliorare la fertilità dei suoli per la produzione di cibo ed altri prodotti Preservare il suolo come ecosistema per gli organismi viventi Tutelare i suoli da processi erosivi e da contaminazioni
6. Risorse energetiche	Ridurre i consumi di risorse non rinnovabili Conservare e valorizzazione il potenziale rinnovabile Incentivare il risparmio energetico migliorando l'efficienza energetica
7. Rifiuti	Ridurre i rifiuti prodotti Utilizzare i rifiuti come mezzo per la produzione di energia Migliorare l'efficienza del recupero e dello smaltimento dei rifiuti (raccolta differenziata) Minimizzare lo smaltimento in discarica
8. Clima acustico	Ridurre il livello di inquinamento acustico
C) AMBIENTE URBANO	
9. Ambiente edificato	Garantire e mantenere appropriati spazi edificati residenziali, sociali e commerciali in localizzazioni adeguate ed accessibili Riqualificare le aree degradate Aumentare la dotazione di verde urbano Tutelare/migliorare la biodiversità urbana
10. Infrastrutture	Realizzare e mantenere infrastrutture per servizi e trasporti necessarie e sicure
11. Spazi aperti	Realizzare, mantenere e bonificare spazi aperti adeguati e accessibili
12. Qualità ecosistemica	Migliorare la qualità dell'ambiente percepita in termini di luce, suono e armonia
13. Caratteri socio-culturali	Salvaguardare i siti archeologici, i monumenti storici, il patrimonio architettonico, i particolare paesaggi urbani e naturali, promuovendo se necessario interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio
14. Condizioni sanitarie	Tutelare/migliorare la situazione sanitaria e di sicurezza dei cittadini
15. Educazione ambientale	Fornire formazione ed informazione in ambito ambientale

Questi principi, sulla base degli esiti delle precedenti fasi di analisi e consultazione-concertazione fase precedente, sono stati ridefiniti come criteri chiave di sostenibilità per il PAT di Eraclea.



Per una più efficace rappresentazione e confronto con il rapporto sullo stato dell'ambiente i principi generali di sostenibilità sono stati ri-articolati, per quanto possibile, secondo le matrici del quadro conoscitivo.

**ARIA e CLIMA** Per il benessere dei cittadini l'aria e il clima sono elementi importanti, influenzati dalla pianificazione territoriale attraverso la localizzazione di attività inquinanti, nuove infrastrutture, ecc. Le azioni da intraprendere per migliorare la qualità dell'aria e il microclima locale sono molteplici e interessano diversi settori. Privilegiare sistemi di trasporto non inquinanti, la riduzione del traffico e della velocità, promuovere l'uso di programmi per l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia, realizzazione di corridoi verdi e l'aumento delle aree piantumate (per un maggiore assorbimento di CO<sub>2</sub>) sono, ad esempio, alcune delle azioni volte a migliorare e/o conservare la qualità dell'aria e del clima.

Gli obiettivi per questo settore possono essere sintetizzati:

- Miglioramento della qualità dell'aria, riduzione dell'inquinamento atmosferico (attraverso la riduzione e/o mitigazione delle fonti inquinanti);
- Rispetto dei valori limite di qualità dell'aria e progressivo raggiungimento/mantenimento dei valori guida

Principio generale di sostenibilità = **MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ARIA**

**ACQUA** L'importanza del sistema idrogeologico è generalmente riconosciuta, così come la consapevolezza che i corsi d'acqua costituiscono elemento essenziale all'interno di un ecosistema complesso. Lo sviluppo del territorio non deve quindi interferire con questi sistemi per non minacciare la disponibilità delle risorse idriche e la qualità delle acque.

Nella pianificazione territoriale l'acqua deve essere considerata come un elemento da valorizzare; la continuità dei flussi idrici naturali e il mantenimento di quanto più terreno permeabile possibile assumono ruolo strategico. A queste si aggiungono molte altre azioni e accorgimenti indirizzati al miglioramento e alla tutela delle risorse idriche, ai contenimenti nell'utilizzo dell'acqua.

Gli obiettivi per questo settore possono essere sintetizzati:

- Protezione della quantità e qualità delle risorse idriche esistenti;
- Riduzione o eliminazione di usi impropri di risorse idriche;

Principio generale di sostenibilità = **MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ACQUA E UTILIZZO PIU' EFFICIENTE DELLA RISORSA IDRICA**

**SUOLO e SOTTOSUOLO** Il suolo costituisce una risorsa limitata, soggetta al degrado, ma allo stesso tempo rappresenta una risorsa per lo sviluppo. Un uso efficiente dei suoli si può quindi attuare privilegiando la riconversione e il riutilizzo dei vecchi insediamenti, delle aree edificate e non più funzionali, ecc. Allo stesso tempo si possono attuare altre azioni complementari, volte a preservarne la qualità, quali il mantenimento di superfici permeabili, lo sviluppo di una rete integrata di verde urbano, il mantenimento della morfologia, ecc.

Gli obiettivi per questo settore possono essere sintetizzati:

- Protezione e conservazione della qualità dei suoli quale risorsa limitata e non rinnovabile (utilizzo della risorsa suolo solo quando non esistano alternative)
- Riduzione delle cause/sorgenti di rischio e degrado (nuova urbanizzazione in aree a rischio o sensibili, prelievi, scarichi e contaminazione in aree vulnerabili, manufatti in aree instabili o fasce fluviali, consumo e impermeabilizzazione eccessiva del suolo, ...);

Principio generale di sostenibilità = **MIGLIORARE LA QUALITÀ DEL SUOLO, PRESERVARE I TERRENI ECOLOGICAMENTE PRODUTTIVI**

**BIODIVERSITA' e PAESAGGIO** Per la tutela del territorio e la valenza paesaggistica – estetica è fondamentale la qualità degli elementi naturali. Le aree con specifiche qualità ecosistemiche o di particolare valenza paesaggistica fanno infatti parte di strutture ecologiche importanti che devono essere preservate e tutelate dalle trasformazioni territoriali. Il mantenimento della topografia del terreno, dell'idrografia e della vegetazione contribuiscono ad influenzare positivamente la biodiversità e il microclima.

Gli obiettivi per questo settore possono essere sintetizzati:

- Salvaguardia degli ecosistemi, maggiore coesione ecologica, grandi aree di valore ecologico connesse da corridoi verdi;
- Conservazione e miglioramento dello stato della fauna e della flora, degli habitat e dei paesaggi

Principio generale di sostenibilità = **PROMUOVERE E INCREMENTARE LA BIODIVERSITÀ, MANTENENDO AL MEGLIO ED ESTENDENDO RISERVE NATURALI E SPAZI VERDI**

Principio generale di sostenibilità = **TUTELARE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO PAESAGGISTICO ESISTENTE**

**PATRIMONIO CCA** Lo sviluppo urbano è un processo di continua trasformazione e, in questo quadro, il patrimonio incarna i sentimenti ed i valori dei cittadini. La conservazione, il restauro e manutenzione dei manufatti e delle strutture di maggior pregio rappresenta un'opportunità per la tutela del patrimonio culturale.

Gli obiettivi per questo settore possono essere sintetizzati:

- Garantire una adeguata tutela, restauro e uso/riuso del nostro patrimonio culturale urbano; rivitalizzare e riqualificare aree abbandonate o svantaggiate;
- Prevenire una espansione urbana incontrollata, ottenendo densità urbane appropriate e dando precedenza alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente

Principio generale di sostenibilità = **TUTELARE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO ARCHITETTONICO ARCHEOLOGICO E CULTURALE PRESENTE**

**INQUINANTI FISICI** Gli inquinanti fisici sono molteplici e derivano da diverse fonti. Industria e trasporto, ad esempio, possono rappresentare potenziali rischi per le persone, inoltre peggiorano la qualità della vita: inquinamento dell'aria, rumore, ecc.

Inoltre, devono essere applicati specifici criteri per individuare le aree sismiche, le aree soggette ad inondazioni, terremoti, le aree con suoli instabili, ecc. Una scorretta pianificazione del territorio e un'espansione inadeguata può infatti peggiorare una situazione già di per se critica. Lo stesso principio vale per le aree maggiormente interessate dagli inquinamenti elettromagnetici, ecc.

Gli obiettivi per questo settore possono essere sintetizzati:

- Riduzione dei livelli di inquinamento soprattutto in aree residenziali e ambiti ambientali e paesaggistici di pregio;
- Riduzione e/o mitigazione delle fonti di inquinamento
- Riduzione dei livelli di inquinamento acustico soprattutto in aree sensibili

Principio generale di sostenibilità = **RIDUZIONE E/O MITIGAZIONE DEL LIVELLO DI INQUINAMENTO**

### ECONOMIA E SOCIETA'

La **mobilità** può essere generata dalle trasformazioni del territorio, dalla realizzazione di nuove espansioni, ma allo stesso tempo la presenza di infrastrutture influenza gli indirizzi delle espansioni. Il crescente utilizzo dei mezzi motorizzati mette però a rischio il funzionamento della città stessa: aumenta la congestione, il rumore, le emissioni e le difficoltà di spostamento. Evitare la dispersione insediativa (che genera spostamenti a lungo raggio), la concentrazione dei servizi in aree raggiungibili a piedi, la promozione di percorsi ciclo pedonali sicuri, confortevoli e che abbiano continuità sono alcune delle azioni volte a ridurre la mobilità.

Gli obiettivi per questo settore possono essere sintetizzati:

- Promozione di un'accessibilità sostenibile nelle zone urbane, grazie a politiche adeguate di localizzazione e pianificazione dell'occupazione dei suoli, riducendo la dipendenza nei confronti dell'auto, ottimizzando le condizioni di circolazione (riduzione della congestione stradale ed eliminazione del traffico passante per il centro della città);
- raggiungere un più elevato grado di sicurezza per la circolazione stradale;
- Creazione di reti (e non frammenti) di percorsi ciclo-pedonali

Principio generale di sostenibilità = **INCREMENTO DELL'ACCESSIBILITA' E LIBERTA' DI SPOSTAMENTI, RIDURRE L'IMPATTO DEL TRASPORTO SULL'AMBIENTE E LA SALUTE PUBBLICA**

Il deperimento delle fonti è dato anche dall'utilizzo dell'**energia**. Inoltre, un abuso delle risorse energetiche, sistemi non adeguati e dispersivi, aumentano l'inquinamento atmosferico e modificano il clima.

Gli obiettivi per questo settore possono essere sintetizzati:

- Riduzione dei consumi e della dispersione di energia;
- Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili e impiegarle nei limiti della capacità di rigenerazione;

Principio generale di sostenibilità = **RIDURRE IL CONSUMO DI ENERGIA PRIMARIA E INCREMENTARE LA QUOTA DELLE ENERGIE RINNOVABILI E PULITE**

I problemi della trasformazione del territorio come il deterioramento o l'inquinamento contribuiscono a peggiorare la **qualità** urbana dei luoghi e conseguentemente la qualità stessa della vita. I principali interventi per questo settore possono essere: l'aumento delle condizioni di sicurezza e sanità per la popolazione e l'ambiente; l'incremento della coesione; accessibilità a tutti i servizi; miglioramento funzionale ed estetico della città.

Gli obiettivi per questo settore possono essere sintetizzati:

- Assicurare un equo accesso ai servizi pubblici, con interventi di ampliamento e riqualificazione dove necessario;
- Migliorare la qualità dell'ambiente locale: intervenire nell'assetto e nella localizzazione delle aree residenziali e dei luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro, dotare degli adeguati spazi pubblici e servizi;
- Incentivo all'economia e allo sviluppo locale, adeguando l'offerta alla domanda e favorendo la crescita legata alle peculiarità e attività caratterizzanti il luogo

Principio generale di sostenibilità = **MIGLIORARE LA QUALITA' LOCALE: ADEGUATA DOTAZIONE DI SERVIZI - VIVIBILITA' - SVILUPPO ECONOMICA LOCALE**



## 6. ANALISI DEL P.A.T.

### 6.1 Individuazione degli obiettivi-strategie del piano

#### 6.1.1 Gli obiettivi del P.A.T.

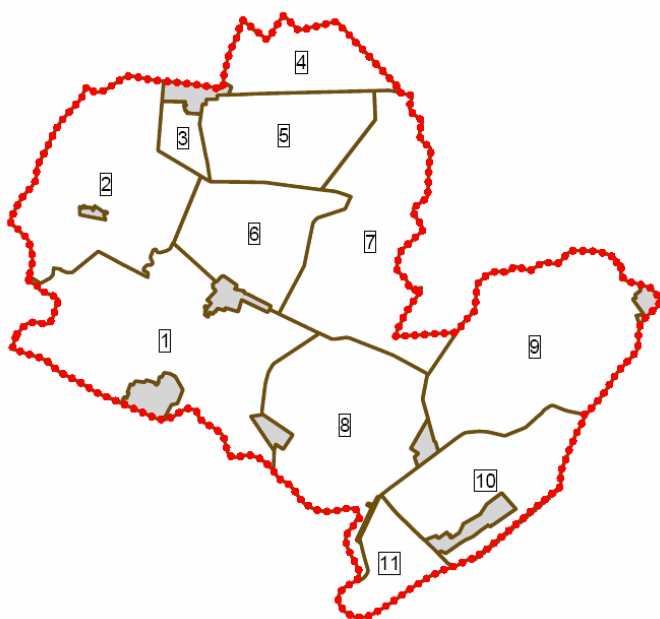
La proposta di piano è stata analizzata e disarticolata al fine di individuare ed esplicitare obiettivi, strategie/azioni.

I principali obiettivi espressi già a partire dal Documento Preliminare, poi fatti propri dal Piano di Assetto del Territorio, sono stati articolati secondo 4 macroambiti con vocazioni territoriali specifiche, individuati dalla lettura del sistema insediativo e ambientale di Eraclea:

<b>Sistema del litorale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riqualificazione del tessuto edilizio e degli spazi liberi e miglioramento/potenziamento dell'offerta turistico-ricettiva</li> <li>2. Favorire l'attuazione del complesso turistico di Valle Ossi</li> <li>3. Tutela e valorizzazione dell'area della Laguna del Mort e del settore litorale orientale.</li> <li>4. Riconoscimento della funzione di "varco" del settore orientale con la possibilità di recupero dei volumi esistenti per lo sviluppo di un settore turistico basato sui concetti di qualità e bassa intensità</li> </ol>
<b>Sistema insediativo dell'entroterra</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consolidamento e riqualificazione del capoluogo e dei nuclei frazionali, adeguamento e verifica delle aree a servizi</li> <li>2. Delimitazione dei tessuti di edificazione diffusa nel territorio agricolo</li> <li>3. Verifica dell'offerta e della localizzazione delle aree produttive in relazione all'articolazione della domanda e al territorio in cui si insediano</li> </ol>
<b>Sistema ambientale dell'entroterra</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantire l'equilibrio ambientale esistente.</li> <li>2. Promuovere e agevolare un sistema di interventi che permettano la fruizione turistica diffusa dell'entroterra con la riqualificazione dei volumi e dei complessi esistenti o abbandonati.</li> </ol>
<b>Sistema relazionale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miglioramento dei collegamenti diretti alla viabilità sovracomunale e con i centri limitrofi.</li> <li>2. Miglioramento della viabilità locale sia in termini di accessibilità (risoluzione dei punti critici), impatto ambientale/paesaggistico e sicurezza (attraversamenti, percorsi protetti, ecc).</li> <li>3. Valorizzazione della componente della nautica</li> <li>4. Creazione di un'articolata rete di percorsi ciclopedonali</li> </ol>

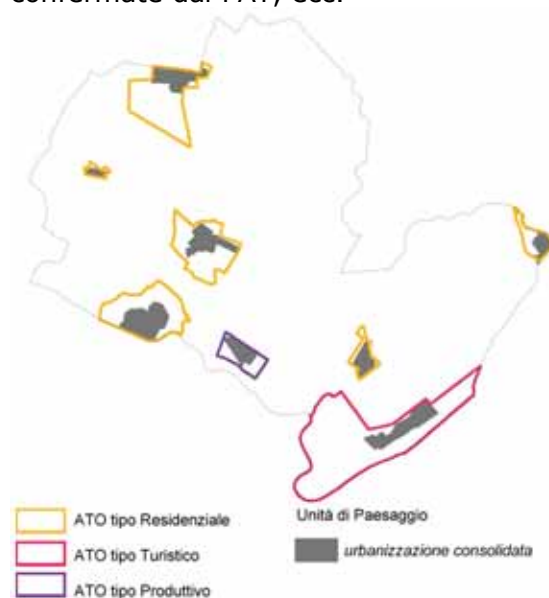
### 6.1.2 Gli ATO

A partire dalle analisi ambientali e urbanistiche, nonché sulla base delle problematiche ed agli obiettivi preposti, il territorio comunale di Eraclea è stato suddiviso in Ambiti Territoriali Omogenei (ATO). Tale individuazione è stata effettuata attraverso la collaborazione tra progettisti del PAT e valutarore; tra i principali riferimenti per tale suddivisione si sono utilizzate le tavole allegate allo studio ambientale quali, ad esempio, la tavola delle unità di paesaggio:



per ogni area di "urbanizzazione consolidata" è stato individuato il rispettivo ATO (differenziando, a seconda della destinazione d'uso prevalente" per tipo residenziale o produttivo).




I limiti degli ATO sono stati appoggiati sui limiti fisici riconoscibili: segni della carta tecnica, viabilità esistenti o programmate (previsioni del PRG confermate o progetti sovralocali); aree non attuate del PRG confermate dal PAT, ecc.





Per l'individuazione dei due ATO di tipo A (agricolo), ci si è appoggiati al limite delle unità di paesaggio 8 e 7, unica differenza è per la zona nord dell'unità di paesaggio n. 7 che si è deciso di dividere per tenere, nello stesso ATO (ATO n. 9) l'edificazione lineare sviluppata lungo la strada (Valcasoni).




**ATO tipo R (ambiti del sistema residenziale)**

<p><b>Ato 1 - Eraclea capoluogo</b>          Comprende il nucleo residenziale di Eraclea capoluogo dove sono localizzati anche i principali servizi e attrezzature di interesse comune.          Criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scarsa qualità delle aree centrali, mancanza di identità e riconoscimento degli spazi pubblici;</li> <li>- scarsa accessibilità dovuta anche per il traffico di attraversamento diretto verso il mare;</li> <li>- presenza di tre attività incongrue: magazzino agricolo e due attività del settore edile.</li> </ul> <p>potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- completamento del polo sportivo "<i>cittadella dello sport</i>" rafforzandone la funzione di parco urbano;</li> <li>- il miglioramento dei collegamenti diretti alla viabilità sovracomunale e con i centri limitrofi</li> </ul>	
<p><b>Ato 2 - Ponte Crepaldo</b>          Comprende il nucleo di Ponte Crepaldo          Criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scarsa qualità delle aree centrali;</li> <li>- traffico di attraversamento lungo la SP42;</li> <li>- insicurezza stradale dovuta al forte traffico di attraversamento;</li> <li>- presenza di un'attività in zona impropria</li> </ul> <p>potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consolidamento della frazione residenziale;</li> </ul>	
<p><b>Ato 3 - Stretti</b>          L'ATO 3 R comprende il nucleo residenziale di Stretti, attestato sulla SP 54, e la zona produttiva-artigianale localizzata a sud della provinciale.          Criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- traffico sostenuto lungo la SP 54 con i conseguenti problemi di congestione e insicurezza stradale soprattutto per gli utenti deboli;</li> <li>- previsioni di PRG per la zona produttiva non attuata alla quale non corrisponde un'affettiva domanda</li> <li>- presenza di cinque capannoni (attività non integrate con la residenza)</li> </ul> <p>potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- completamento della nuova scuola;</li> </ul>	

<p><b>Ato 4 - Ca' Turcata</b> L'ATO 4R comprende il nucleo residenziale di Ca' Trucata attestato su via A. Canova</p> <p>Criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di un'attività (commercio cereali) non integrata con la funzione residenziale</li> </ul> <p>potenzialità: conferma e consolidamento del nucleo residenziale esistente</p>	
---	---

<p><b>Ato 5 - Torre di Fine</b> Comprende il nucleo insediativo di Torre di Fine, delimitato a sud dal Canale Revedoli e ad est dal canale Ongaro</p> <p>Criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenzialità produttive non ancora attuate e non coerenti con l'assetto della frazione;</li> </ul> <p>potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valorizzazione del nucleo vista anche la localizzazione alla confluenza dei due canali;</li> <li>- elementi da valorizzare: edifici di valore monumentale-testimoniale ed elementi legati alla bonifica</li> </ul>	
--	--


<p><b>Ato 6 - Brian</b> L'ATO 6 comprende il nucleo edilizio di Brian, attraversato dalla strada provinciale <i>S. Donà di Piave</i> e l'area agricola limitrofa fino al Canale Valle Tagli</p> <p>Criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di un'attività produttiva localizzata tra il nucleo di Brian e l'idrovora</li> </ul> <p>potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenziamento dell'area della darsena e dei servizi collegati;</li> <li>- presenza edifici di valore monumentale-testimoniale (chiesa, idrovora, ponte girevole, conca di navigazione)</li> </ul>	
--	---

**ATO tipo T (ambiti del sistema turistico)**


<p><b>Ato 7 - Eraclea Mare</b> E' il comprensorio turistico di Eraclea mare e comprende tutto il sistema del litorale, la pineta di Eraclea, la laguna del Mort, il tronco terminale del Piave, il sistema turistico a valle di viale dei Fiori, l'ambito di Valle Ossi e le aree immediatamente limitrofe all'istmo tra il Piave e il canale Revedoli.</p> <p>Criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scarsa qualità delle aree centrali, mancanza di identità e riconoscimento degli spazi pubblici;</li> <li>- previsioni del polo turistico integrato alla nautica di Valle Ossi: criticità sotto il profilo della tutela ambientale e della biodiversità;</li> <li>- carenza di servizi: parcheggi;</li> <li>- problemi di congestione del traffico nel periodo</li> </ul>	
---	---

<p>estivo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arretramento della costa;</li> <li>- presenza di aree in abbandono (ex campeggio)</li> </ul> <p>potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenziamento dell'offerta turistica (sotto questo punto di vista il polo nautico di Valle Ossi rappresenta un'opportunità);</li> <li>- riqualificazione dei villaggi turistici esistenti;</li> <li>- sviluppo delle potenzialità delle aree di valore ambientale e paesaggistico (senza sfruttamento/danneggiamento)</li> <li>- collegamenti con una rete ciclo-pedonale e con le vie d'acqua.</li> </ul>	
---	--

**ATO tipo P (ambiti del sistema produttivo)**

<p><b>Ato 8 - Ambito produttivo di Eraclea</b>          Comprende l'insediamento produttivo del PIP di Eraclea e alcune aree circostanti a sud delle S.P n. 90 per Eraclea Mare          Criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impatto visivo negativo</li> </ul> <p>potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- localizzare in quest'area (<i>trasferimento</i>) le attività produttive fuori zona localizzate nel territorio di Eraclea;</li> <li>- diversificazione delle destinazioni d'uso</li> </ul>	
---	--

**ATO tipo A (ambiti del territorio aperto prevalentemente agricolo)**

<p><b>Ato 9 - Valcasoni e territorio aperto nord-occidentale</b>          E' l'ambito di territorio agricolo più a nord, comprende le unità di paesaggio di Eraclea (UP 1), di Barca Rotta (UP 2), di Ancillotto (UP 4), tra Stretti e Valcasoni (UP 5), Ponte Crepaldo-Nord Valcasoni (UP 6) e la parte settentrionale della Ongaro/Sette Casoni (UP 7)           Sono leggibili i segni della e vi ricade l'area archeologica "Cittanova"          Criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività fuori zona;</li> <li>- omogeneità dei paesaggi e scarsa biodiversità;</li> <li>- aree esondabili (fonte PAI)</li> </ul> <p>potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppo di una rete ciclo-pedonale e della rete per la nautica anche come sistema alternativo di fruizione del territorio;</li> <li>- riqualificazione dei casoni;</li> <li>- riordino dei volumi esistenti.</li> </ul>	
--	---

***Ato 10 - Territorio aperto sud-orientale***

E' l'ambito di territorio agricolo a sud, comprende le unità di paesaggio di Tre Cai (UP 8), delle Risaie e tenuta Vallesina (UP9), bonifica Livenzuola-Pasti (UP10) e la parte meridionale della Ongaro/Sette Casoni (UP 7)

Sono leggibili i segni della bonifica (trama delle sistemazioni agrarie, rete idrografico, opere idrauliche come idrovore, conche di navigazione...). In questo ATO sono presenti due ambiti agricoli di particolare valenza: l'Ambito delle Risare e l'area agricola della tenuta Pasti

Criticità:

- attività fuori zona;
- omogeneità dei paesaggi e scarsa biodiversità;
- aree esondabili (fonte PAI)

potenzialità:

- sviluppo di una rete ciclo-pedonale e della rete per la nautica anche come sistema alternativo di fruizione del territorio;
- riqualificazione dei casoni;
- riordino dei volumi esistenti.



## 6.2 Le strategie/azioni del Piano

### 6.2.1 Le strategie del PAT articolate per sistemi

Le azioni definite dal PAT di Eraclea, di seguito sintetizzate, sono il risultato di un processo complesso, che include la partecipazione e la consultazione precedentemente descritta, il continuo dialogo tra Amministrazione e progettisti. Per alcuni temi fondamentali, durante questo processo di costruzione del piano, si sono confrontate alcune alternative che hanno permesso di evidenziare effetti ed impatti negativi e positivi che le varie soluzioni determinavano sull'ambiente e sul sistema socio-economico.

Il seguente elenco descrive sinteticamente le strategie definitive e assunte dal piano; in corsivo sono evidenziate alcune azioni introdotte durante il processo di valutazione (come compensazione e/o mitigazione dei potenziali impatti). Il procedimento (le motivazioni della valutazione favorevole per un'alternativa piuttosto che per un'altra) che ha portato alla definizione dei contenuti del PAT di Eraclea è descritto nei seguenti capitoli

#### A. Litorale:

- a.1) attuazione dell'intervento Valle Ossi tramite programma complesso: l'intervento prevede la realizzazione di un polo per la nautica, un quartiere turistico, servizi e attività commerciali legate al turismo;
- a.2) riqualificazione dei villaggi localizzati nella pineta: adeguamento delle strutture in base agli standard richiesti dalla domanda e previsione di un villaggio/albergo al posto dell'ex-campeggio;
- a.3) potenziamento dell'offerta nautica: ampliamento della marina di Eraclea e delle altre Darsene Fluviali (Stretti, Brian e Torre di Fine);
- a.4) azioni di riqualificazione e valorizzazione di Eraclea Mare: riqualificazione dell'asse centrale, della piazza e degli accessi al mare e attuazione del polo alberghiero come previsto dal prg vigente; *per le nuove edificazioni incentivi dei sistemi legati alla bio-architettura e al risparmio energetico;*
- a.5) *riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invariante) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati;*
- a.6) previsione nuova zona turistica ai confini con Caorle e nuova zona a servizi (parcheggi, verde, zona per pubblici spettacoli, ecc) lungo l'asse principale di accesso ad Eraclea Mare;
- a.7) *tutela del varco tra Caorle ed Eraclea (area di connessione naturalistica e rinaturalizzazione del litorale) con possibilità di recuperare i volumi esistenti anche ai fini turistici.*

#### B. Sistema insediativo dell'entroterra:

- b.1) riqualificazione degli spazi centrali e limitate espansioni dei nuclei minori:
  - Torre di Fine: riqualificazione degli spazi centrali, riconversione attività incompatibili e conferma dell'espansione nord prevista dal PRG vigente; *mitigazione ambientale del fronte nord dell'area di espansione;*
  - Brian: consolidamento del nucleo e potenziale incremento dell'offerta turistica con l'insediamento di un villaggio turistico legato alla nautica (Litoranea Veneta);
  - Ponte Crepaldo: riqualificazione degli spazi centrali, riconversione attività incompatibili o opere incongrue e potenziale ampliamento delle aree residenziali e servizi sulla base della previsione della circonvallazione nord e in prossimità delle scuole;
  - Ca' Turcata: consolidamento e riconversione opere incongrue;
  - Stretti: riqualificazione zona centrale, riconversione opere incongrue; conferma delle espansioni del PRG con potenziale incremento verso sud; riconoscimento dell'edificazione diffusa lungo le Briade;
- b.2) sistema produttivo: espansione della zona produttiva (PIP) a sud di Eraclea prevedendo una certa flessibilità delle destinazioni insediabili e *riqualificazione corso d'acqua*

(*Canale Largon*); per la zona produttiva di Stretti conferma dell'area in corso di realizzazione e stralcio della previsione non attuata (previsione PRG) verso l'abitato residenziale; *mitigazione ambientale lungo il bordo delle espansioni*;

- b.3) Eraclea capoluogo: riqualificazione degli spazi centrali con espansione residenziale e servizi verso nord-ovest; attuazione della cittadella dello sport attraverso programma complesso ed estesa fino al limite dettato dalla viabilità di progetto con previsione di un polo commerciale-direzionale a questa collegato; riconversione attività incompatibili o opere incongrue; *riqualificazione corso d'acqua*

#### C. sistema ambientale dell'entroterra

- c.1) tutela del sistema agricolo, mantenimento dell'orientamento delle sistemazioni agrarie e tutela del sistema legato alla bonifica (idrovoce, chiuse, casoni della bonifica, ecc. riconosciute come invariati);
- c.2) identificazione dell'edificazione diffusa finalizzata, soprattutto, al recupero e riqualificazione degli edifici esistenti e per lo sviluppo di attività agrituristiche, turistiche, alloggi...
- c.3) corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invariati lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali

#### D. sistema relazionale

- d.1) collegamento San Donà, Eraclea, Eraclea Mare: previsione del tratto da Eraclea (SP Eraclea Mare all'altezza del polo sportivo) verso nord escludendo l'abitato residenziale di Eraclea; *mitigazione ambientale lungo tutto il tracciato*
- d.2) circonvallazione Ponte Crepaldo; *mitigazione ambientale lungo tutto il tracciato*
- d.3) previsione della litoranea su gomma (Jesolo - Eraclea - Caorle): conferma della previsione del PTCP
- d.4) identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo.

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Eraclea, già dalla definizione del Documento Preliminare, non definisce scenari alternativi per lo sviluppo del territorio comunale, ma pone degli obiettivi precisi. All'interno di questo schema, si sono comunque analizzate alcune ipotesi, relativa al sistema produttivo ed al sistema insediativo legato allo sviluppo di Eraclea Mare.

### 6.2.2 La sostenibilità economica e sociale del PAT

Dalla lettura degli obiettivi perseguiti dal PAT di Eraclea prima descritti per "sistemi" di riferimento, è desumibile anche la strategia assunto per garantire un discreto livello di sostenibilità economica e sociale dello strumento urbanistico. Gli obiettivi socio-economici sono principalmente indirizzati al conseguimento di migliori condizioni di vivibilità, al riconoscimento e valorizzazione delle peculiarità territoriali (identità storico-culturali, qualità ambientali, culturali ed insediative) e in particolare alla valorizzazione di un settore turistico di *qualità*.

Il conseguimento di *migliori condizioni di vivibilità* è perseguito dal PAT di Eraclea attraverso differenti azioni, che in maniera più o meno diretta, interessano il sistema insediativo, relazionale ed ambientale.

- Individuazione di "aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale" nei contesti urbanizzati dei nuclei residenziali: il PAT evidenzia la necessità di interventi volti al miglioramento della qualità urbana (ristrutturazione, sostituzione edilizia...) all'interno del processo di riqualificazione del contesto insediativo dei nuclei residenziali. In questi ambiti sono favorite le seguenti azioni/trasformazioni:
  - valorizzazione degli spazi centrali da attuare anche attraverso l'incremento delle aree pedonali, riorganizzazione delle aree di sosta differenziando gli spazi anche con l'uso di materiale di arredo, realizzazione di sistemi di moderazione del traffico e verde di arredo stradale (**obiettivo di migliorare l'accessibilità e la**

**sicurezza per gli utenti deboli**), una progettazione unitaria delle pavimentazioni e l'arredo urbano, riqualificazione degli edifici prospettanti le aree centrali (**obiettivo di migliorare la qualità degli insediamenti**).

- Individuazione di "aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale" per il riordino delle attività incompatibili con il contesto:
  - mitigazione paesaggistica rispetto agli ambienti circostanti; messa in sicurezza degli accessi; in alcuni casi il PAT ammette anche la riconversione e integrazione dei volumi esistenti a favore di attrezzature pubbliche o di uso pubblico o per attività integrative al settore primario (**obiettivo di eliminare attività in conflitto con il sistema residenziale**) (**obiettivo: maggiore sicurezza stradale**).
- Riqualificazione e valorizzazione di Eraclea Mare (**obiettivo di valorizzare l'area di maggior attrazione turistica: potenziamento dell'offerta turistica con effetti positivi sulla vitalità del lugo e sviluppo di un settore economico trainante e di primaria importanza per lo sviluppo economico perché tra le principali fonti di reddito**):
  - riconoscimento dell'asse di via Dancalia quale asse prioritario dell'impianto urbano attraverso un "progetto di suolo" capace di costruire un disegno significativo dello spazio pubblico riscattandone la scarsa qualità architettonica e valorizzando gli spazi del passeggio, del commercio e delle attività quotidiane legate all'abitare; creazione della piazza centrale di Eraclea quale elemento di attestazione dell'asse di via Dancalia e spazio riconoscibile di identità del tessuto urbano del sistema turistico di Eraclea Mare (**obiettivo di migliorare la qualità degli insediamenti**);
  - riqualificazione dell'ambito dell'ex-campeggio come occasione di rilancio per Eraclea Mare e il suo turismo, differenziandosi dalle offerte turistiche ordinarie; attuazione delle previsioni urbanistiche con un progetto di qualità architettonica e di ecologia del paesaggio tale da valorizzare l'integrazione con la pineta e il sistema delle dune (**obiettivo di differenziare l'offerta turistica**) (**obiettivo di migliorare la qualità degli insediamenti – eliminare un'area che ora rappresenta un ambito di degrado**).
  - riconoscere la funzione strategica della Pineta quale elemento peculiare dell'offerta turistica di Eraclea Mare: un ambiente in cui passeggiare, godere dell'ombra e del fresco, che potrebbe essere ulteriormente valorizzato con attività e usi compatibili perseguendo lo scopo di grande parco a servizio dell'intero sistema turistico (**obiettivo di differenziare l'offerta turistica**) (**obiettivo di utilizzare le risorse ambientali esistenti senza sfruttarle e/o danneggiare**).
- Adeguamento/potenziamento del sistema dei servizi: elemento fondamentale per un adeguato equilibrio del sistema insediativo, che permette di raggiungere l'obiettivo di una migliore qualità della vita e dell'abitare, è l'adeguamento (in termini sia quantitativi che qualitativi) del sistema dei servizi:
  - Individuazione dei percorsi navigabili e ciclabili (**obiettivo di migliorare l'accessibilità sostenibile del territorio e, al contempo, valorizzare le risorse esistenti – corsi d'acqua, viabilità minore**).
  - Area a servizi localizzata lungo via dei Pioppi (**obiettivo di migliorare l'accessibilità ad Eraclea Mare e migliorare le condizioni di vivibilità all'interno del nucleo insediativo dove ora è sentito il problema del troppo traffico nel periodo estivo**).

Dal punto di vista della sostenibilità economica, oltre agli obiettivi di sviluppo del settore turistico quale elemento di potenziamento dell'economia locale, il PAT persegue la

**sostenibilità economica degli interventi** e delle azioni programmate (riqualificazioni, trasferimento delle "opere incongrue", completamento del sistema dei servizi e delle opere pubbliche) attraverso l'applicazione dei principi perequativi, credito edilizio e compensazioni.

### 6.2.3 note su particolari indicazioni del PAT

#### **Cordoni litoranei (invarianti geologiche)**

Considerato che anche nel PTC è riconosciuta la necessità di "tutelare la funzione delle dune di difesa dall'ingressione delle mareggiate," si condivide l'opportunità:

- di distinguere tra i sistemi di dune e paleodune che svolgono la funzione di difesa e per i quali si confermano le misure conservazione, ricostruzione e riconnessione;
- i sistemi di paleodune da considerarsi come memoria storica delle trasformazioni geologiche, ma non comportano particolari limitazioni alla trasformazione del territorio.

Si propone, pertanto, di integrare le direttive dell'art. 18 delle NT del PAT come di seguito evidenziato (**blu**):

*Il P.I. definisce la specifica disciplina di tutela delle invarianti individuate dal P.A.T. nel rispetto dei seguenti indirizzi:*

- ***Dune:** va garantita la tutela e la valorizzazione per le specificità ambientali e testimoniali in esse presenti. Attraverso specifici piani, in accordo con le competenti autorità, possono essere definiti diversi gradi di utilizzazione e fruizione, individuando le aree idonee ad ospitare attività di carattere turistico, le aree accessibili al pubblico e attrezzate come parco urbano e le aree da destinare alla sola visitazione guidata fino alle zone di tutela integrale.*
- ***Cordoni litoranei:** per la loro recente formazione e per le instabili caratteristiche morfologiche ed idrauliche generali, necessitano di interventi di stabilizzazione geologica e di valorizzazione ambientale. All'interno di queste zone sono fatte salve le previsioni urbanistiche del P.R.G. vigente ed i relativi interventi consentiti non devono in alcun modo modificare le caratteristiche morfologiche ed idrologiche dell'ambito interessato.*
- ***Paleo-dune e paleo-cordoni litoranei:** le dune e i cordoni litoranei esterni alle invarianti di natura ambientale ("Ambiti di pregio ambientale") indicati nella tavola 2 sono da considerarsi come paleo-dune e paleo-cordoni litoranei ormai assimilati al territorio delle bonifiche e non comportano particolari limitazioni alle trasformazioni previste dal piano purchè avvengano nel rispetto delle condizioni di fragilità indicate nella tavola 3 "Carta delle Fragilità".*

[..]

#### **Aree di urbanizzazione programmata**

Per la costruzione del PAT si è partiti dalla "rilettura critica" del PRG vigente e, con l'Amministrazione Comunale, si sono verificate le aree previste dal Piano e non ancora attuate. Per le aree residenziali localizzate a ridosso dei nuclei insediativi esistenti, la decisione è stata quella di confermare quanto previsto dal piano vigente, anche al fine di non togliere diritti già acquisiti. Si è però deciso di valutare con maggior dettaglio l'opportunità di confermare o modificare alcune di queste che per localizzazione, dimensione o destinazione d'uso ammessa potrebbero generare maggiori impatti:

- le aree di Eraclea Mare;
- il progetto di Valle Ossi;
- la zona produttiva di Stretti

La valutazione, le scelte e le motivazioni delle scelte sono state riassunte nelle schede del Rapporto Ambientale, capitolo 9.1. Si è poi deciso di rappresentare, nella tavola 4 del PAT, con diversa grafia tutte le aree di urbanizzazione programmata che si configurano come ambiti non ancora attuati del vigente PRG differenziandole così dalle nuove aree di espansione introdotte dal PAT.

Inoltre, di alcune aree si è discusso anche in sede di concertazione durante gli incontri pubblici,



in particolare:

- 04/06/2009 proprietari della aree sottoposte ad obbligo di S.U.A. in Eraclea capoluogo - zona di via Marco Polo;
- 02/07/2009 proprietari delle aree sottoposte ad obbligo di S.U.A. in località Ponte Crepaldo, disciplinate dalle schede urbanistiche del P.R.G. vigente nn. C3.74.1 -C3.74.2 - C3.75 - C3.43 - C3.76;
- 09/07/2009 proprietari aree soggette ad obbligo di S.U.A. in base alla scheda urbanistica D7.12 - loc. Revedoli;

#### **Accordi di programma**

Vista la complessità di alcuni interventi, che prevedono trasformazioni edilizio-urbanistiche e ambientali che comportano una sostanziale trasformazione degli usi e/o del sistema insediativo, il PAT ha introdotto l'obbligo di un programma integrato per alcune aree. Tra queste è stata oggetto di valutazione l'area di Valle Ossi e nelle direttive specifiche per il "polo nautico integrato di Valle Ossi" sono state introdotte anche le mitigazioni e compensazioni emerse in sede di VAS. Gli altri due programmi sono stati decisi in sede di valutazione e costruzione del Piano tra Amministrazione e progettisti del piano. Di questi interventi si è discusso anche in sede di concertazione e durante gli incontri pubblici, sia di presentazione del documento preliminare (in cui si sono posti i primi obiettivi del piano), sia in successivi incontri, in particolare:

- febbraio 2009 - convegno su Strumenti per il settore alberghiero con relazione "PAT e PI - possibilità edificatorie e ristrutturazione degli immobili esistenti, alberghieri e non";
- giugno/luglio 2009 - con i proprietari di aree soggette a SUA del PRG vigente
- agosto 2009 - cittadinanza ed operatori di Eraclea Mare per la presentazione di "Esplorazioni progettuali in Eraclea Mare";

#### **Aree idonee al miglioramento della qualità urbana e territoriale**

Per quanto riguarda le "Aree idonee al miglioramento della qualità urbana e territoriale", si precisa che le perimetrazioni rappresentate in tavola 4 indicano contesti urbanizzati che necessitano di interventi volti al miglioramento della qualità urbana all'interno del processo di riqualificazione del contesto insediativo di Eraclea, Il PAT indica gli obiettivi che il Piano degli Interventi dovrà perseguire all'interno di tali ambiti. Si tratta per lo più (area centrale del capoluogo, di Ponte Crepaldo, di Stretti, di Torre di Fine, Via Dancalia-viale dei fiori, canale Revedoli, istmo tra Piave e Revedoli) di valorizzazione dei luoghi attraverso la valorizzazione degli spazi pubblici/di uso pubblico, la riorganizzazione dei percorsi pedonali e ciclabili e della viabilità interna ai nuclei residenziali, l'arredo urbano, la ridefinizione dei fronti, ecc. Sono inoltre individuate alcune attività che, per la particolare localizzazione, necessitano di esser mitigate o riordinate, solo per l'area via Virgilio-via Bova è prevista la riconversione al fine di completare il tessuto residenziale di Torre di Fine. Anche in questo caso, quindi, sono previste solo opere di mitigazioni, riordino degli insediamenti esistenti e messa in sicurezza degli accessi. Nel caso della zona produttiva Torre di Fine, il completamento delle previsioni insediative ammesso dal PRG vigente è integrato con la possibilità di insediamento di attività commerciali complementari, ma con la realizzazione delle opere di mitigazione e di inserimento paesaggistico verso le aree residenziali e verso il sistema del paesaggio aperto e il canale Onagro. In alternativa è ammessa la riconversione della zona con funzioni residenziali

Le aree di miglioramento della qualità urbana e territoriale dell'ex campeggio e della Pineta sono state valutate all'interno del processo di valutazione di tutta l'area di Eraclea Mare

### Ambiti di edificazione diffusa (art. 34 NT del PAT)

#### All'interno del SIC

All'interno delle aree SIC o ZPS non sono presenti ambiti di edificazione diffusa.

#### Nelle vicinanze del SIC

Gli ambiti di edificazione diffusa localizzati lungo il Piave comprendono edifici esistenti e limitati spazi "liberi" interclusi.

All'interno di queste aree l'edificazione è limitata e normata dall'art. 34 delle NTO che demanda al PI la puntuale definizione degli interventi ammessi nel rispetto di rigidi criteri. Infatti, obiettivo principale in questi ambiti, è quello di garantire la possibilità di riqualificazione e ristrutturazione dell'esistente ammettendo però eventuali ampliamenti necessari al soddisfacimento delle esigenze puntuali.



#### Tutti gli ambiti di edificazione diffusa

I criteri seguiti per la delimitazione degli ambiti sono stati:

- la consistenza edilizia derivante da fabbricati esistenti e/o potenzialità edificatorie già acquisite;
- la compresenza di funzioni residenziali e di servizio (bar, trattoria, ospitalità...) spesso prive di collegamento strutturale con il fondo agricolo;
- la presenza di manufatti di vecchio impianto;
- la riconoscibilità dei limiti fisici dell'aggregato rispetto al territorio agricolo produttivo circostante;
- la presenza di un'adeguata viabilità già dotata delle principali opere di urbanizzazione;
- la frammentazione fondiaria con presenza di edifici prevalentemente residenziali non funzionali all'attività agricola di imprenditori a titolo principale.

All'interno di questi ambiti il PAT demanda al PI la puntuale definizione degli interventi ammessi nel rispetto di rigidi criteri:

- a) è ammessa la riconversione ad uso residenziale (e funzioni compatibili) degli edifici legittimi esistenti, nel rispetto delle modalità precisate nell'art. 45 e dall'art. 36 per gli elementi di degrado e opere incongrue (attività artigianali, capannoni dimessi...);
- b) va comunque prioritariamente favorito il recupero e la riqualificazione dei volumi pertinenziali, riconducendoli alle forme tradizionali della tipologia rurale;
- c) deve essere aggiornata e completata la classificazione degli edifici oggetto di tutela con attribuzione del grado di intervento di cui all'art. 46;
- d) nei nuclei storici rurali dovrà in ogni caso essere garantita l'integrità delle aree pertinenziali storicamente connesse al fabbricato principale favorendone al contempo il ripristino con l'eliminazione delle superfetazioni e/o delle opere incongrue;
- e) l'eventuale ampliamento e/o la nuova edificazione potranno essere previste dal P.I. nel rispetto dei seguenti criteri:
  1. caratteristiche planivolumetriche: tipologia conforme a quella tradizionale del luogo, con altezza non superiore a due piani fuori terra. E' riconosciuta facoltà al progettista, nei limiti dei parametri stereometrici della disciplina di zona e degli interventi ammessi (volume, altezza,

*rapporto di copertura, distacchi), di adottare innovative soluzioni architettonico/progettuali in relazione ad un'attenta ed innovativa progettazione di qualità specificatamente documentata mediante:*

- *descrizione del progetto e dei riferimenti culturali adottati;*
- *descrizione del rapporto tra progetto e tradizioni locali in riferimento all'interpretazione dei fabbricati di maggior qualità architettonica esistenti in ambito comunale ;*
- *descrizione del bilancio paesaggistico conseguito a seguito della realizzazione del manufatto (valorizzazione di determinate prospettive, armonizzazione tipologica dei volumi, ecc.).*

*Le soluzioni progettuali giudicate dal Comune di particolare pregio, potranno essere sintetizzate a cura del progettista proponente in apposite schede che saranno raccolte a cura del Comune in un apposito repertorio liberamente consultabile.*

*2. La nuova volumetria e l'eventuale ampliamento, nel rispetto del dimensionamento del PAT e della normativa vigente in zona agricola, potranno essere attribuiti da:*

- a. diritti edificatori già acquisiti (nuova edificazione e/o ampliamenti previsti dal previgente PRG);*
  - b. possibilità di nuova edificazione e ampliamento determinata da normativa sovracomunale;*
  - c. crediti edilizi derivanti dalla demolizione delle opere incongrue sia del vigente PRG (edifici in demolizione) che indicate dal P.A.T. (Tav. 4), sia che saranno individuate dal P.I. con i criteri di cui all'art. 36;*
  - d. crediti edilizi determinati ai sensi dell'art. 44.*
- f) sono ammessi gli interventi generalmente previsti per la zona agricola, con l'esclusione dell'inserimento di nuovi allevamenti o l'ampliamento di quelli esistenti; ne consegue che l'ambito di edificazione diffusa si configura anche quale aggregato rurale ove localizzare preferibilmente l'intervento edilizio al fine di tutelare il territorio agricolo.*

*Al fine di preservare i caratteri tipici dell'edificazione diffusa, la nuova volumetria sulle aree libere, non potrà eccedere gli 800mc complessivi.*

### **Prescrizioni e vincoli**

*Prima dell'adeguamento del P.I., fatte salve diverse previsioni del previgente PRG, non sono ammessi interventi edilizi, come definiti dall'art. 3 del D.P.R. 380/2001, se non nell'ambito delle previsioni di tutela ed edificabilità del territorio agricolo di cui al titolo V° della L.R. 11/2004, e secondo le prescrizioni e vincoli già previsti per le zone a prevalente destinazione agricola.*

### **Ambito di edificazione diffusa sovrapposto parzialmente all'ambito di trasformazione previsto dal PAT**

Si precisa che:

- le indicazioni del PAT sono di carattere strategico e non conformative;
- i "limiti fisici alla nuova edificazione" indicano il massimo limite di trasformazione delle aree demandando al Piano degli Interventi la scelta operativa.

Non risulta quindi incompatibile la rappresentazione di un ambito di edificazione diffusa parzialmente sovrapposto ad un'area di potenziale trasformazione; il Piano degli Interventi, infatti, potrà attivare la totale o parziale trasformazione dell'area, ma potrà anche essere limitarsi a riconoscere il nucleo di edificazione diffusa non attivando la trasformazione dell'area, garantendo però il recupero-riqualificazione e potenziamento degli edifici ai sensi dell'art. 34 delle NT del PAT.

**AMBITO VALLE OSSI**
**Cronologia degli strumenti urbanistici e dei riferimenti legislativi**

**Marzo 2003:** è approvata la variante al PRG "Valle Ossi", con DGRV 764 del 21.3.2003 (la variante è assoggettata a Vinca e ottiene parere favorevole con prescrizioni)

**2004:** Legge regionale urbanistica 11/2004  
 art. 4 comma 2 *"Sono sottoposti alla VAS il piano territoriale regionale di coordinamento, i piani territoriali di coordinamento provinciali, i piani di assetto del territorio comunali e intercomunali"*

**2006:** D.Lgs. 152/2006  
 Art. 6  
 1. *La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*  
 2. *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*  
 a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*  
 b) *per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del d.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.*  
 3. *Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.*  
 3-bis. *L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.*  
 3-ter. *Per progetti di opere e interventi da realizzarsi nell'ambito del Piano regolatore portuale, già sottoposti ad una valutazione ambientale strategica, e che rientrano tra le categorie per le quali è prevista la Valutazione di impatto ambientale, costituiscono dati acquisiti tutti gli elementi valutati in sede di VAS o comunque desumibili dal Piano regolatore portuale. Qualora il Piano regolatore Portuale ovvero le rispettive varianti abbiano contenuti tali da essere sottoposti a valutazione di impatto ambientale nella loro interezza secondo le norme comunitarie, tale valutazione è effettuata secondo le modalità e le competenze previste dalla Parte Seconda del presente decreto ed è integrata dalla valutazione ambientale strategica per gli eventuali contenuti di pianificazione del Piano e si conclude con un unico provvedimento*

**2009:** DGRV 791/2009  
*Ai sensi dell'art. 6 del Codice Ambiente, l'ambito di applicazione della procedura VAS si estende a tutti i piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. In particolare:*  
 a) *i piani e i programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del Codice Ambiente;*  
 b) *i piani e i programmi che, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di*

*conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, rendano necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997, (siti della Rete Natura 2000 di cui alle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE);*

*c) le modifiche ai Piani e Programmi sopraelencati, fatti salvi i casi di modifiche "minori" ai sensi dell'art. 6 comma 3 della Parte II Codice Ambiente che sono sottoposte alla verifica di assoggettabilità.*

**2010:** Redazione della VAS sul PAT di Eraclea.  
Per l'ambito di Valle Ossi sono stati valutati gli impatti cumulativi sulla base delle funzioni e delle quantità stabiliti dal previgente PRG e confermati dal PAT. Tale valutazione ha comportato l'indicazione di condizioni e mitigazioni successivamente recepite nella normativa del PAT (cfr art. 31 delle NT). Nel capitolo 9.2.2 del Rapporto Ambientale gli indicatori di impatto stimano gli effetti e delle quantità stabiliti dal previgente PRG comprensivi delle condizioni e mitigazioni dettate dalla VAS.  
Il Piano di Assetto del Territorio, infatti, quale piano strategico non indica l'assetto piani volumetrico previsto demandando tale compito agli strumenti subordinati (PI e PUA).

**Ottobre 2010:** Adozione PAT con D.C. C. n. 64 del 27.10.2010 e D.C.C. n. 74 del 25.11.2010

**Gennaio 2011:** Adozione PUA Valle Ossi con D.G.C. n. 1 del 10.1.2011

**Febbraio 2011:** Approvazione PUA Valle Ossi con D.C.C. n. 5 del 24.2.2011

**Maggio 2011:** Decreto Sviluppo (DL 70 del 13.2.2011)

Art. 5

comma 1 - lettera g)

*g) esclusione della procedura di valutazione ambientale strategica (VAS) per gli strumenti attuativi di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica;*

comma 8

*8. Per semplificare le procedure di attuazione dei piani urbanistici ed evitare duplicazioni di adempimenti, all'articolo 16 della legge 17 agosto 1942, n. 1150, e successive modificazioni, è aggiunto, in fine, il seguente comma:*

*«Lo strumento attuativo di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica non è sottoposto a valutazione ambientale strategica né a verifica di assoggettabilità qualora non comporti variante e lo strumento sovraordinato in sede di valutazione ambientale strategica definisca l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti piani volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste. Nei casi in cui lo strumento attuativo di piani urbanistici comporti variante allo strumento sovraordinato, la valutazione ambientale strategica e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di valutazione sui piani sovraordinati. I procedimenti amministrativi di valutazione ambientale strategica e di verifica di assoggettabilità sono ricompresi nel procedimento di adozione e di approvazione del piano urbanistico o di loro varianti non rientranti nelle fattispecie di cui al presente comma».*

**Agosto 2012:** DGRV 1646/2012 "Linee di indirizzo applicative a seguito del c.d. Decreto Sviluppo, con particolare riferimento alle ipotesi di esclusione già previste dalla Deliberazione n. 791/2009 e individuazione di nuove ipotesi di esclusione e all'efficacia della valutazione dei Rapporti Ambientali dei PAT/PATI"

**Settembre 2012:** sottoscrizione della "convenzione urbanistica per l'attuazione del Piano Urbanistico Attuativo - P.U.A. di iniziativa privata attinente l'ambito territoriale denominato "Valle Ossi" (registrato a Portogruaro il 19.9.2012 n. 1822)

## 7. VALUTAZIONE DI COERENZA

La verifica della coerenza è finalizzata a garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali siano integrate a pieno titolo nel progetto di piano e che le azioni del piano siano coerenti con gli obiettivi che lo stesso strumento ha definito. La valutazione di coerenza si articola in valutazione di coerenza esterna e valutazione di coerenza interna.

### 7.1 Valutazione di coerenza esterna

L'analisi di coerenza delle azioni del piano con gli i principi generali di sostenibilità ambientale è rappresentata attraverso una matrice che incrocia gli obiettivi ed i principi generali di sostenibilità prima definiti.

La coerenza esterna è valutata anche come coerenza con i progetti e le azioni dei comuni limitrofi e con piani e progetti sovraordinati. Per la valutazione di questi fattori si sono elaborate due tavole: una valuta la coerenza tra le azioni stabilite dal PAT di Eraclea, relativamente ai sistemi insediativi (con le differenti destinazioni d'uso) e relazionali, rispetto alle destinazioni d'uso dei piani dei comuni limitrofi, ai progetti sovracomunali e alle indicazioni dei piani sovraordinati. Una seconda tavola interessa invece il sistema ambientale.

#### 7.1.1 Coerenza esterna – principi di sostenibilità

Nelle celle della matrice viene indicata la coerenza tra azioni di piano e obiettivi di sostenibilità.



TOTALMENTE COERENTE



PARZIALMENTE COERENTE: alcune strategie possono produrre effetti sia positivi che negativi all'interno della stessa matrice ambientale e risultare quindi parzialmente coerente con il principio enunciato, o ancora, possono avere effetti incerti che dovranno essere successivamente indagati



NON COERENTE

**Matrice di coerenza esterna**

PRINCIPI DI SOSTENIBILITA'														
ARIA CLIMA	Migliorare la qualità dell'aria													
ACQUA	Migliorare la qualità dell'acqua e utilizzo più efficiente della risorsa idrica													
SUOLO	Migliorare la qualità del suolo, preservare i terreni ecologicamente produttivi												*	
BIODIVERSITA'	Promuovere e incrementare la biodiversità, mantenendo al meglio ed estendendo riserve naturali e spazi verdi													
PAESAGGIO	Tutelare e valorizzare il patrimonio paesaggistico esistente													
PATRIMONIO	Tutelare e valorizzare il patrimonio architettonico archeologico e culturale presente													
AGENTI FISICI	Riduzione e/o mitigazione del livello di inquinamento													
EC. E SOCIETA'	risorse mobilità													
	risorse qualità												**	
	risorse qualità													
		Riqualificazione del tessuto edilizio e degli spazi liberi e miglioramento/potenziamento												
		Favorire l'attuazione del complesso turistico di Tutela e valorizzazione dell'area della Laguna del Mort e del settore litorale orientale.												
		Riconoscimento della funzione di "varco" del Consolidamento e riqualificazione del capoluogo e dei nuclei frazionali, adeguamento e verifica delle aree a servizi.												
		Delimitazione dei tessuti di edificazione diffusa nel territorio agricolo												
		Verifica dell'offerta e della localizzazione delle aree produttive in relazione all'articolazione della domanda e al territorio in cui si insediano												
		Garantire l'equilibrio ambientale esistente.												
		Promuovere e agevolare un sistema di interventi che permettano la fruizione turistica diffusa dell'entroterra con la riqualificazione dei volumi e dei complessi esistenti o abbandonati.												
		Miglioramento dei collegamenti diretti alla viabilità sovracomunale e con i centri limitrofi.												
		Miglioramento della viabilità locale sia in termini di accessibilità (risoluzione dei punti critici), impatto ambientale/paesaggistico e sicurezza (attraversamenti, percorsi protetti, ecc.)												
		Valorizzazione della componente della nautica												
		Creazione di un'articolata rete di percorsi ciclopeditoni												
		note												
		<b>Sistema del litorale</b>	<b>Sistema insediativo dell'entroterra</b>				<b>Sistema ambientale dell'entroterra</b>		<b>Sistema relazionale</b>					
<b>OBIETTIVI DI PIANO</b>														

\* La previsione di potenziali nuove aree insediative se da un lato risulta coerente con gli obiettivi di sviluppo (offerta insediativa residenziale, potenziamento-ampliamento dell'offerta turistica, maggior offerta occupazionale, ecc), dall'altro non è (non può esserlo) coerente con gli obiettivi di tutela del suolo (mantenimento superfici permeabili, conservazione della qualità ecosistemica, ecc). In sede di valutazione del piano, quindi, sono stati approfonditi questi aspetti, analizzando (anche nel confronto tra possibili alternative) la possibilità di azioni correttive o mitigazioni al fine di ridurre quanto più possibile gli impatti negativi.

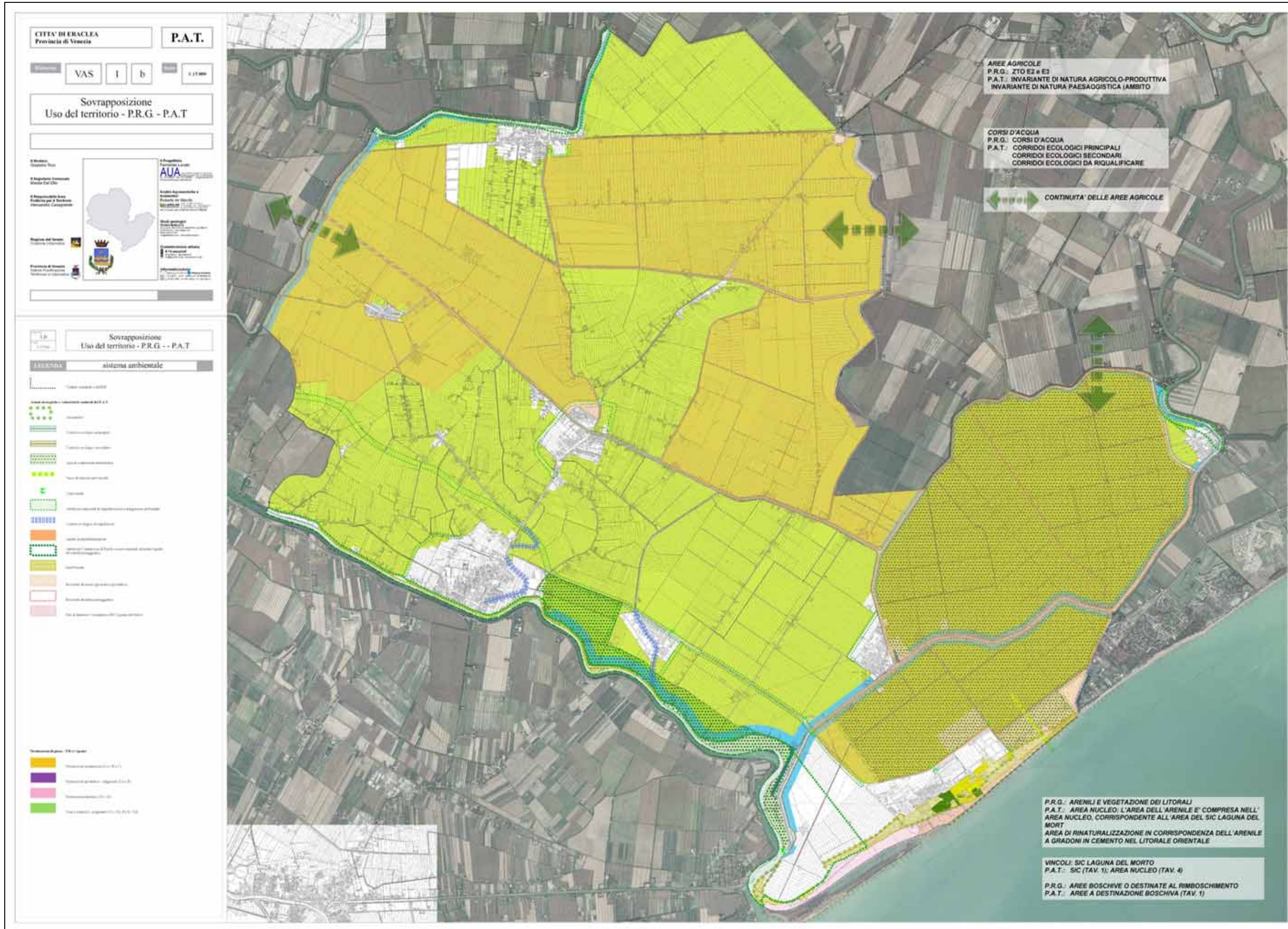
\*\* L'introduzione di indirizzi per la realizzazione di edifici basati sui principi della bio-architettura (azione a.4) e che utilizzano sistemi e meccanismi di risparmio energetico, così come l'integrazione normativa che prevede il BAP come requisito per l'ampliamento e la realizzazione di nuove aree produttive, hanno invece concorso al perseguimento dei principi di sostenibilità delle matrici risorse e, se pur indirettamente, della matrici aria-clima e acqua.













### 7.1.2 Coerenza esterna – PTRC e PTCP

Nella seguente tabella sono ripresi i contenuti del PTRC della regione Veneto, articolati per tavole di progetto, come descritti nel capitolo 11 del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente e questi sono confrontati con i contenuti del PAT. Il simbolo ■ indica che le strategie del PAT sono coerenti con quelle del piano Provinciale adottato; il simbolo ■ indica che non sono coerenti.



PTRC		PAT	
Tav. 1.a "Uso del suolo - terra"	<ul style="list-style-type: none"> <li>il territorio è classificato in "area agropolitana" e "area ad elevata utilizzazione agricola",</li> <li>l'area delle pinete è definita "foresta ad alto valore naturalistico"</li> <li>la zona tra la Laguna del Mort e il Piave è "area a pascolo naturale".</li> </ul>	Per la redazione del PAT è stata elaborata (dallo studio Landlab) una specifica indagine agronomica-ambientale che comprende la lettura dell'uso del suolo (cfr. tavola SA 1 delle analisi agronomico). L'area della Pineta è tutela anche nelle tavole di Piano (Rete ecologica e invariante) Nella tavola 1 del PAT è riportato il Vincolo Paesaggistico aree boscate	■
Tav. 1.b "Uso del suolo - acque"	<ul style="list-style-type: none"> <li>presenza vincolo idrogeologico e aree a idraulica</li> </ul>	La tavola 1 del PAT riprende tutti i vincoli presenti nel territorio di Eraclea: sono riportate le aree a pericolosità idraulica del PAI e il vincoli Idrogeologico	■
Tav. 3 "Energia"	<ul style="list-style-type: none"> <li>la maggior parte del territorio comunale presenta un inquinamento da NOx mediamente pari a 0µg/m<sup>3</sup>, mentre la restante parte una media di 10µg/m<sup>3</sup></li> </ul>	La tavola del PTCP evidenzia una buona condizione della qualità dell'aria rispetto alle emissioni di NOx (emissioni tra le più basse). Nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (che contenuto nel Rapporto Ambientale) sono stati analizzati i dati disponibili per il Comune di Eraclea che confermano una generale buona condizione dell'aria. Le azioni previste dal PAT, quali opere di "mitigazione ambientale", mirano a ridurre la dispersione in atmosfera di alcuni elementi inquinanti	■
Tav. 2 "Biodiversità"	<ul style="list-style-type: none"> <li>individuati i corridoi ecologici (prevalentemente corsi d'acqua e aree boscate)</li> <li>SIC "Laguna del Mort e pinete di Eraclea" è definito "area nucleo"</li> </ul>	<p>Nella tavola 4 del PAT sono rappresentati gli elementi della Rete Ecologica (normati dall'art. 39 delle NTA):</p> <p><b>aree nucleo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area SIC Laguna del Mort;</li> </ul> <p><b>aree di connessione naturalistica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree agricole a sud di Eraclea, lungo il Piave</li> <li>- Aree agricole della Tenuta Vallesina e Tenuta La Fagiana</li> <li>- Area agricola Pasti</li> </ul> <p><b>corridoi ecologici principali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fiume Piave;</li> <li>- canale Revedoli;</li> <li>- canale Brian;</li> <li>- canale Livenza Morta;</li> <li>- canale Largon;</li> </ul> <p><b>corridoi ecologici secondari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- canale Collettore Primo;</li> <li>- canale Collettore Secondo;</li> </ul>	■


		<ul style="list-style-type: none"> <li>- canale Ongaro;</li> <li>- canale Termine</li> </ul> <p><b>Varco ambientale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zona tra Eraclea Mare e Caorle</li> </ul>	
<p>Tav. 4</p> <p>"Mobilità"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ è individuata la viabilità principale esistente, i percorsi ciclo-pedonali regionali e la rete navigabile</li> <li>▪ Eraclea fa parte di un "macro ambito della nautica da diporto" e costituisce una delle polarità della nautica.</li> </ul>	<p>Il PAT persegue l'obiettivo del miglioramento complessivo della viabilità a livello territoriale e locale.</p> <p>Nella tavola 4, oltre alla viabilità principale esistente, sono individuati gli interventi strategici sulla rete della mobilità:</p> <p><i>Viabilità sovracomunale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegamento Eraclea Mare con nuova circonvallazione di San Donà di Piave;</li> <li>- Litoranea veneta su gomma "collegamento Jesolo, Eraclea, Caorle";</li> </ul> <p><i>Viabilità di ambito locale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circonvallazione di Ponte Crepaldo;</li> </ul> <p>Sempre nella tavola 4 del PAT sono rappresentati i percorsi ciclopedonali, navigabili e gli accessi al mare (art. 41 delle NTA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- percorsi ciclopedonali – green way: itinerari ciclopedonali e ippovie</li> <li>- percorsi navigabili – blue ways: 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);</li> <li>- accessi al mare: che costituiscono i principali itinerari per l'accesso alla spiaggia</li> </ul> <p>Il PAT aderisce agli obiettivi sulla Mobilità lenta dell'art. 42 del nuovo PTRC. A tal fine si persegue la realizzazione di una adeguata estensione di piste ciclabili in ambito urbano per creare percorsi sicuri da destinare a tale forma di mobilità e permettere una visita sostenibile e poco impattante del territorio. Inoltre i percorsi ciclabili devono considerarsi elementi di primaria valorizzazione delle aree nucleo, compatibilmente con le loro finalità istitutive, nonché delle aree adiacenti alla litoranea veneta.</p>	■
<p>Tav. 5.a</p> <p>"Sviluppo economico e produttivo"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il Piave, le aree boscate, i corsi d'acqua e il SIC sono individuati come "aree nucleo o corridoi di pianura".</li> </ul>	<p>Vedi nota alla tavola 2</p>	■
<p>Tav. 5.b</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eraclea Mare è individuata come "eccellenza turistica"</li> </ul>	<p>Le strategie definite dal PAT sono orientate al potenziamento dell'offerta turistico-ricettiva</p>	■

<p>"Sviluppo economico e turistico"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'area verso Caorle è individuata come sistema per la "diversificazione e specializzazione del turismo costiero".</li> </ul>	<p>anche attraverso le azioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorire l'attuazione del complesso turistico di Valle Ossi;</li> <li>- riqualificazione dei villaggi localizzati nella pineta: adeguamento delle strutture in base agli standard richiesti dalla domanda e previsione di un villaggio/albergo al posto dell'ex-campeggio;</li> <li>- potenziamento dell'offerta nautica: ampliamento della marina di Eraclea e delle altre Darsene Fluviali (Stretti, Brian e Torre di Fine);</li> <li>- riqualificazione e valorizzazione di Eraclea Mare: riqualificazione dell'asse centrale, della piazza e degli accessi al mare e attuazione del polo alberghiero come previsto dal prg vigente;</li> <li>- previsione di nuova zona turistica ai confini con Caorle e nuova zona a servizi (parcheggi, verde, zona per pubblici spettacoli, ecc) lungo l'asse principale di accesso ad Eraclea Mare</li> </ul>
<p>Tav. 6 "Crescita sociale e culturale"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>corridoio storico insediativo del Piave e "Gira Piave" e il percorso archeologico delle vie Claudia Augusta e Annia.</li> </ul>	<p>Nella tavola 2 del PAT è classificata come Invariante Storico:monumentale (art. 19 delle NTA) l'area archeologica di Cittanova. Lungo il Piave è segnata una <i>green way</i> come percorso per ciclo-pedonale che permette la fruizione del territorio e che, collegato agli altri percorsi, svolge anche con ruolo collegamento turistico tra aree ed emergenze culturali e turistiche, legate alla visita del territorio di Eraclea e delle emergenze limitrofe (siti archeologici, le lagune, i parchi ...)</p>
<p>Le Tav. 7 e 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ribadito ruolo di Eraclea Capoluogo ed Eraclea Mare come città marine lacuali o costiere</li> </ul>	<p><i>Per Eracela Mare vedi nota alla tavola 5b</i></p> <p>Anche le strategie definite dal piano per l'area del capoluogo risultano coerenti con l'obiettivo di potenziare il ruolo di città marine, legate al settore turistico e integrate con il territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riqualificazione degli spazi centrali con espansione residenziale e servizi verso nord-ovest;</li> <li>- attuazione della cittadella dello sport attraverso programma complesso ed estesa fino al limite dettato dalla viabilità di progetto con previsione di un polo commerciale-direzionale a questa collegato;</li> <li>- riconversione attività incompatibili o opere incongrue;</li> <li>- collegamento tra Eraclea capoluogo, i nuclei minori e il litorale attraverso percorsi ciclopedonali e vie navigabili</li> </ul>

	PTCP	PAT
Tavola 1 – carta dei vincoli e della pianificazione territoriale		<p>Il PAT, coerentemente con il PTCP adottato individua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le aree a rischio PAI (Tav. 1);</li> <li>- il vincolo paesaggistico "aree boscate" (Tav. 1);</li> <li>- il SIC: sia come area di tutela Sito di Interesse Comunitario (Tav. 1 – art. 14 NT), che come elemento della rete ecologica (Tav. 4 – art. 39 NT);</li> <li>- il vincolo archeologico: individua l'area vincolata con decreto di vincolo corrispondente al mappale 26 foglio 4 e l'area più ampia corrispondente all'area individuata dall'Atlante Archeologico del Vento (tav. 2 – art. 19 NT);</li> <li>- il vincolo paesaggistico dei corsi d'Acqua (Tav. 1);</li> </ul> <p>Rispetto alla tavola del PTCP adottato, il PAT non riporta l'area a vincolo paesaggistico di Valle Ossi in quanto fa riferimento ad una sola proposta di vincolo, non approvata.</p>
Tavola 2 – carta delle fragilità		<p>E' stata elaborata la tavola delle fragilità che, oltre a classificare il territorio in base alla "Compatibilità geologica ai fini urbanistici", individua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le aree esondabili o a ristagno idrico</li> <li>- l'area archeologica di Cittanova come area di particolare fragilità di tipo storico-archeologica</li> </ul> <p>Nella tavola 2 sono inoltre individuati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- come invarianti di natura geologica, idrogeologica, idraulica – art. 18 NT: <ul style="list-style-type: none"> <li>- i geositi;</li> <li>- le dune;</li> <li>- i Cordoni litoranei recenti (sabbiosi), soggetti alle variazioni delle maree ed alle azioni del vento</li> </ul> </li> </ul>



<p>Tavola 3 – sistema ambientale</p>		<p>Nella tavola 4 del PAT è riportato il varco così come indicato nella tavola del PTCP. La rete ecologica è stata rielaborata con maggior dettaglio (sulla base delle analisi ambientali elaborati dallo studio Landlab):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aree nucleo = il SIC Laguna del Mort;</li> <li>- aree di connessione naturalistica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree agricole a sud di Eraclea, lungo il Piave;</li> <li>- Aree agricole della Tenuta Vallesina e Tenuta La Fagiana</li> <li>- Area agricola Pasti;</li> </ul> </li> <li>- corridoi ecologici in corrispondenza dei principali corsi d'acqua</li> </ul>
<p>Tavola 4 – sistema insediativo - infrastrutturale</p>		<p>Nella tavola 4 del PAT sono indicate le strategie riguardanti il sistema relazionale e insediativo. Rispetto alle indicazioni del PTCP si sottolinea che, per il sistema infrastrutturale, il PAT ha indicato come viabilità di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la connessione da Eraclea verso San Donà di Piave (come da PRG vigente);</li> <li>- la connessione tra Jesolo a Caorle.</li> </ul> <p>Le aree di urbanizzazione consolidata rispecchiano quanto indicato nella tavola 4 del PTCP ma con un dettaglio maggiore.</p>

<p>Tavola 5 – sistema del paesaggio</p>		<p>Con le analisi ambientali sono state individuate le Unità di Paesaggio. Nella tavola 2 sono individuate le invarianti di natura paesaggistica che riprendono anche le indicazioni del PTCP (macchia boscata; litorale):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ambiti di pregio paesaggistico             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambito delle risaie;</li> <li>- Bonifica Pasti;</li> </ul> </li> <li>- formazioni arboree vegetali: filari e siepi;</li> <li>- viabilità minore: capezzagne – piste;</li> <li>- Esempari arborei</li> </ul>
---	---	---

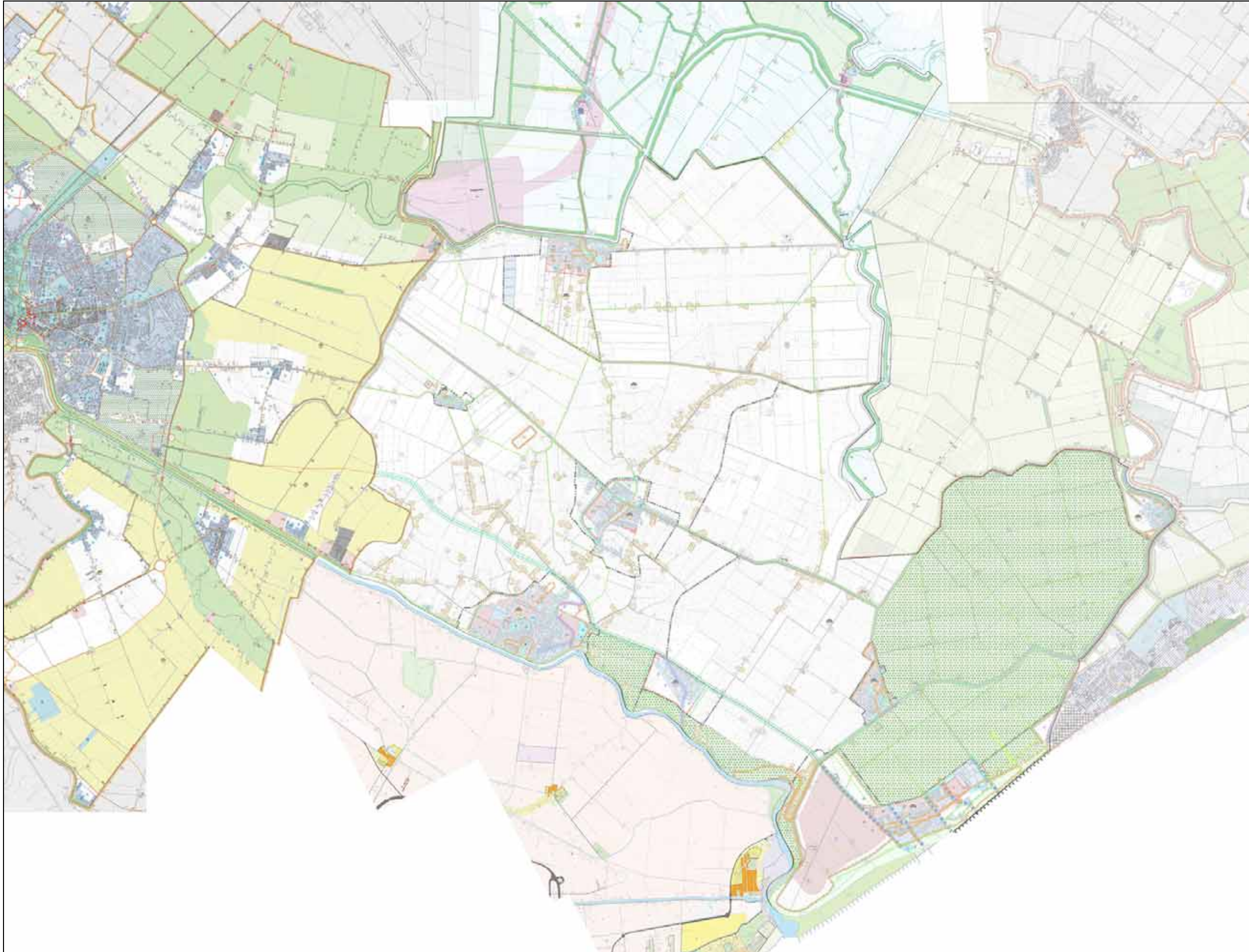
### 7.1.3 Coerenza con i comuni limitrofi

Per la valutazione di coerenza tra il PAT e il territorio dei comuni limitrofi si rimanda alle tavole VAS 1A e VAS 1B dove il territorio esterno da Eraclea (aree agricole, insediamenti, viabilità) è leggibile dall'ortofoto e si allegano:

tavola a – evidenzia la coerenza tra la tavola 4 del PAT di Eraclea e la zonizzazione dei comuni limitrofi (zto residenziali, servizi, produttive desunte dalla tavola M "Sintesi della pianificazione comunale" del PTCP di Venezia);

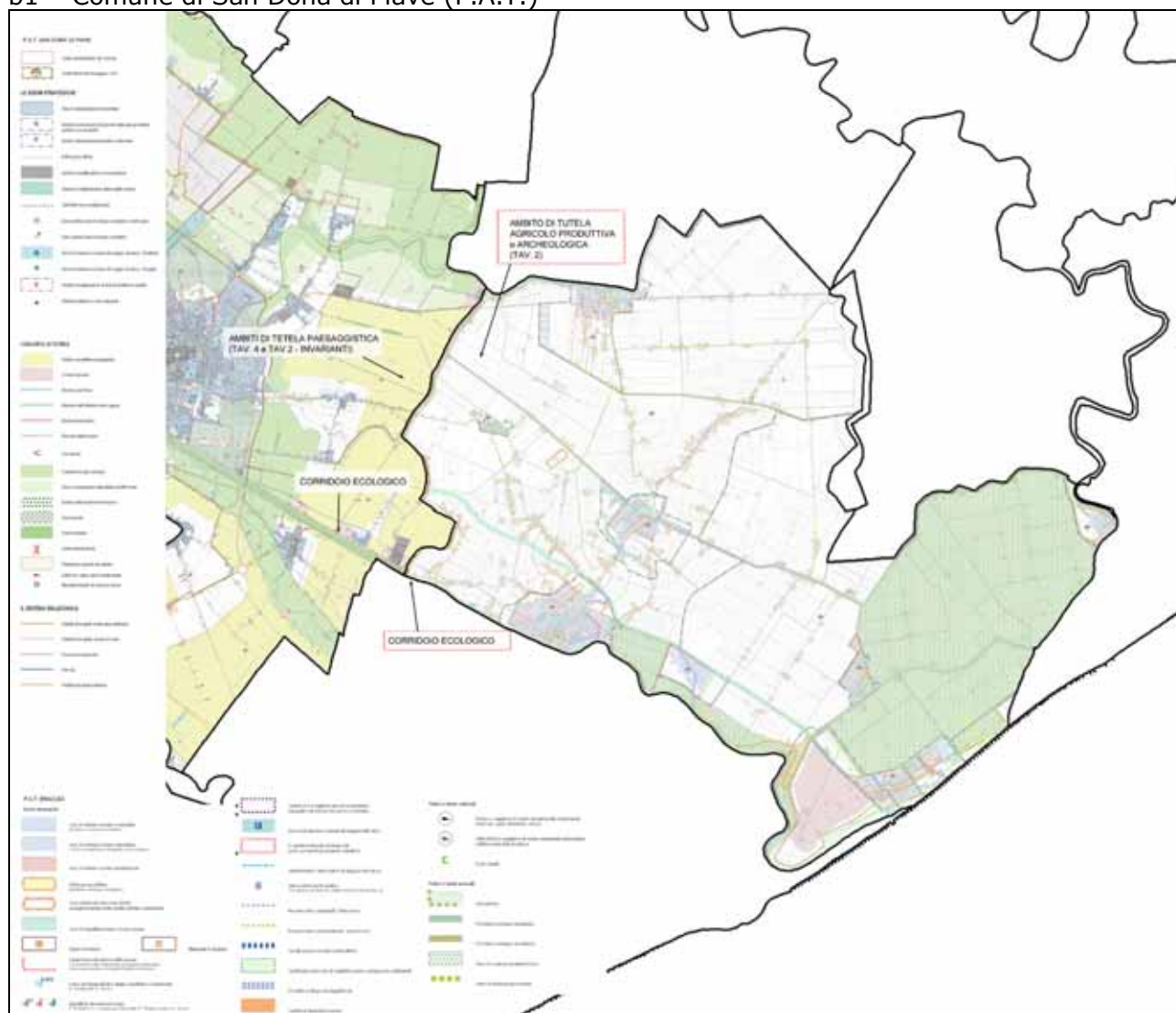
tavola b – mosaico dei piani urbanistici comunali dei territori limitrofi. Essendo disponibili solo per i comuni di Carole e San Donà di Piave gli elaborati del PAT, per i comuni di Jesolo e Torre di Mosto si riportano le tavole dei PRG.





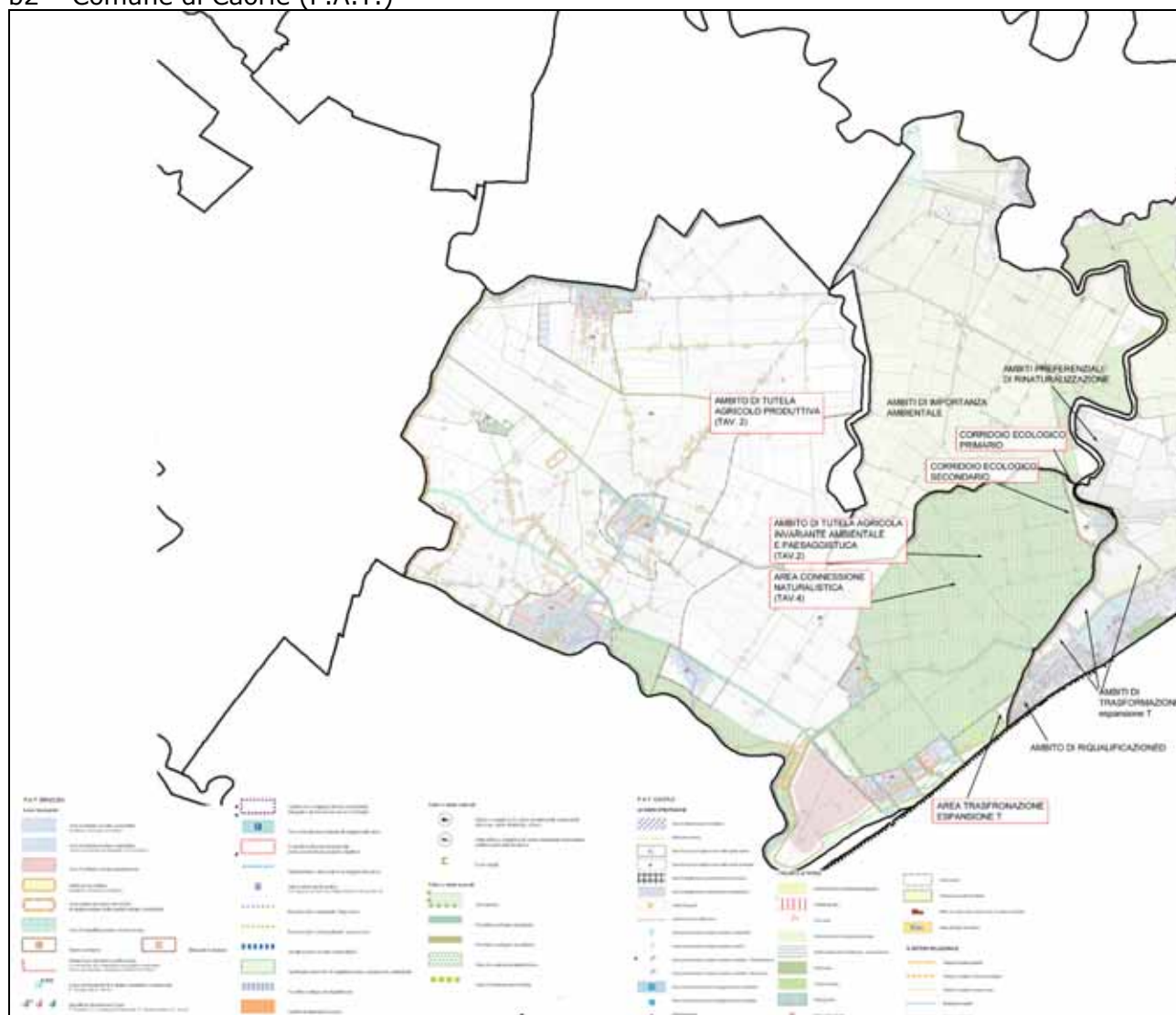


b1 - Comune di San Donà di Piave (P.A.T.)



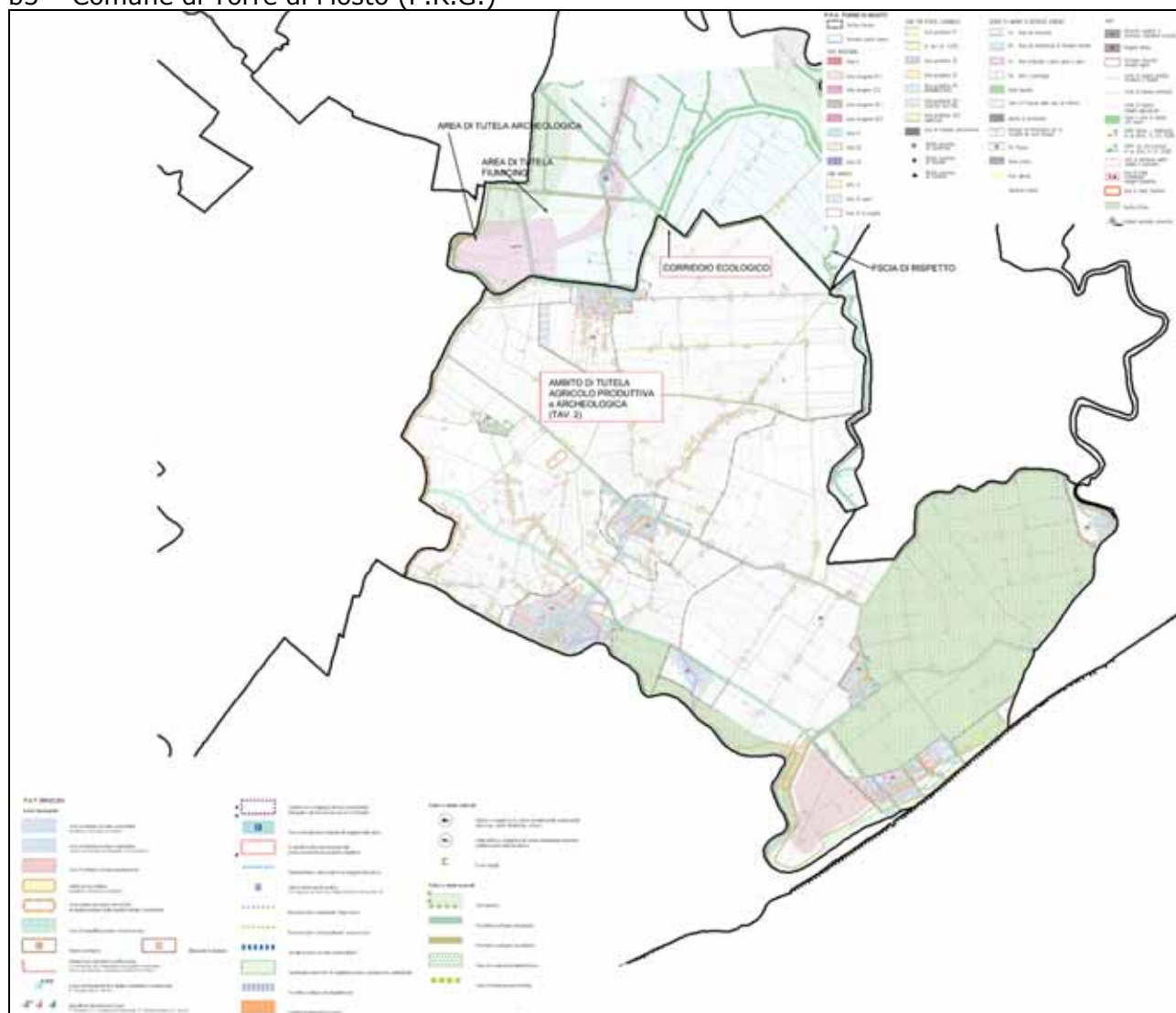
IL PAT di Eraclea, coerentemente con le indicazioni dello strumento urbanistico di San Donà di Piave, conferma e prosegue il Corridoio ecologico lungo il Piave. L'area agricola a nord, sia per la porzione ricadente nel comune di Eraclea che per la zona di San Donà di Piave, è classificata come invariante; di tipo agricolo produttiva per il PAT di Eraclea e Ambito di tutela paesaggistica per il comune limitrofo. Eraclea aggiunge anche l'invariante Archeologica (*Città Nova*)

b2 – Comune di Caorle (P.A.T.)



L'area di potenziale trasformazione (turistica) prevista da Eraclea risulta in continuità con l'ambito di riqualificazione di Caorle che prevede per tutto il sistema insediativo lungo il litorale una potenziale espansione turistica fino al confine con Eraclea. Il PAT di Eraclea prevede, invece, una vasta area di tutela (rete ecologica - area di connessione naturalistica e invariante ambientale e paesaggistica) al confine con le aree di espansione di Caorle (Il canale Revedoli che separa i due comuni è classificato come corridoio ecologico). Le aree agricole più a nord sono identificate come aree di importanza ambientale da tutti e due i comuni (PAT Eraclea: invariante).

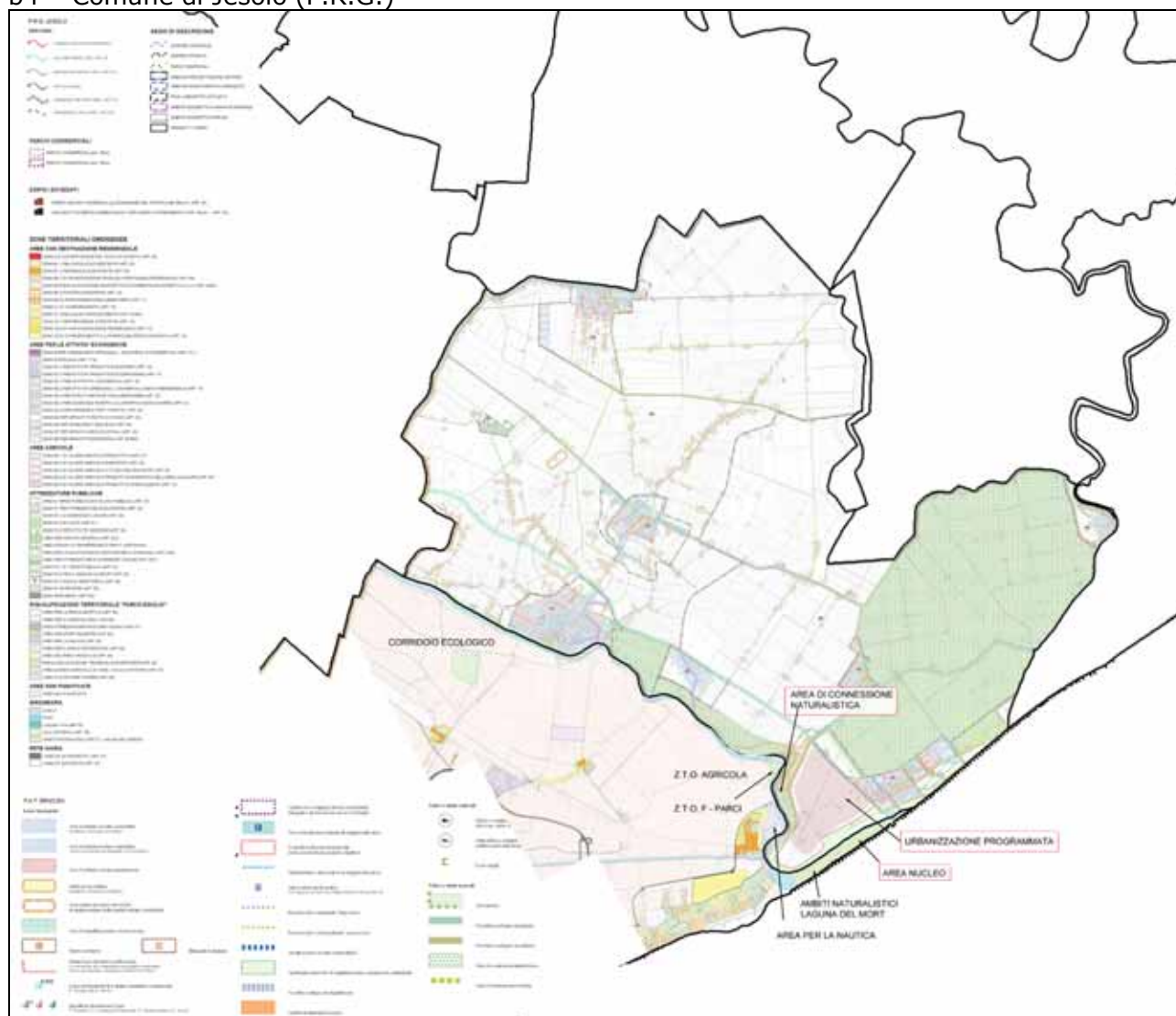
b3 – Comune di Torre di Mosto (P.R.G.)



Al pari del PAT di Eraclea anche Torre di Mosto riconosce un'area di tutela archeologica. IL Comune di Eraclea classifica il Canale Brian il Taglio (che separa i due Comuni) come corridoio ecologico e non prevede aree di potenziale trasformazione del nucleo insediativo di Stretti al confine con Torre di Mosto (solo una limitata possibilità di trasformazione verso sud e non verso il Confine comunale).



b4 – Comune di Jesolo (P.R.G.)



L'ambito della Laguna del Mort è tutelato da entrambi i comuni (Jesolo- ambiti naturalistici; Eraclea- Rete ecologica). Il PAT di Eraclea prevede un'area di urbanizzazione programmata per la realizzazione di un polo nautico/turistico, Jesolo, al confine con Eraclea, prevede un'area per la nautica e altre zone residenziali e a servizi. Nell'area compresa tra Jesolo e il ambito di urbanizzazione programmata il PAT di Eraclea indica il corridoio ecologico del Fiume Piave e un'area di connessione naturalistica.

## 7.2 Valutazione di coerenza interna

### 7.2.1 Coerenza interna tra gli obiettivi e le strategie del PAT

Per ciascun obiettivo adottato dal PAT sono state individuate le strategie/azioni atte a conseguirlo. La Valutazione di coerenza si traduce in una "controverifica" per verificare che tutte le azioni previste dallo strumento di piano siano coerenti con gli obiettivi che il piano stesso si è proposto di perseguire.

In questo caso la valutazione viene semplificata in:



**AZIONE COERENTE:** l'attuazione della strategia/azione può contribuire al raggiungimento di uno degli obiettivi del piano



**AZIONE NON COERENTE** l'attuazione della strategia/azione risulta in contrasto (magari anche solo parzialmente ) gli obiettivi stabiliti dal piano

Una volta conclusa la matrice si potrà anche verificare che ad ogni obiettivo sia stata associata almeno una strategia; in questo modo si verifica che i principi di piano trovino applicazione, se non già all'interno del PAT (piano strategico) almeno nel successivo Piano degli Interventi o altro strumento Attuativo.



Alcune azioni di piano (ad esempio quelle indirizzate allo sviluppo del settore insediativo) non possono essere definite coerenti con gli obiettivi di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali che lo stesso piano si è prefissato. Risulta infatti che gli obiettivi di sviluppo turistico comportano alcuni effetti, come l'occupazione e impermeabilizzazione del suolo agricolo, incremento dei consumi, ecc. che non possono essere coerenti con gli obiettivi di riduzione degli inquinamenti e tutela dell'ambiente, ma risultano coerenti e indispensabili per il raggiungimento dei principi di sviluppo socio-economico.

Si è comunque ritenuto importante evidenziare queste potenziali incoerenze e, in sede di definizione delle azioni di piano, si è data maggior attenzione a tali elementi valutando l'inserimento di particolari prescrizioni e/o mitigazioni e compensazioni.

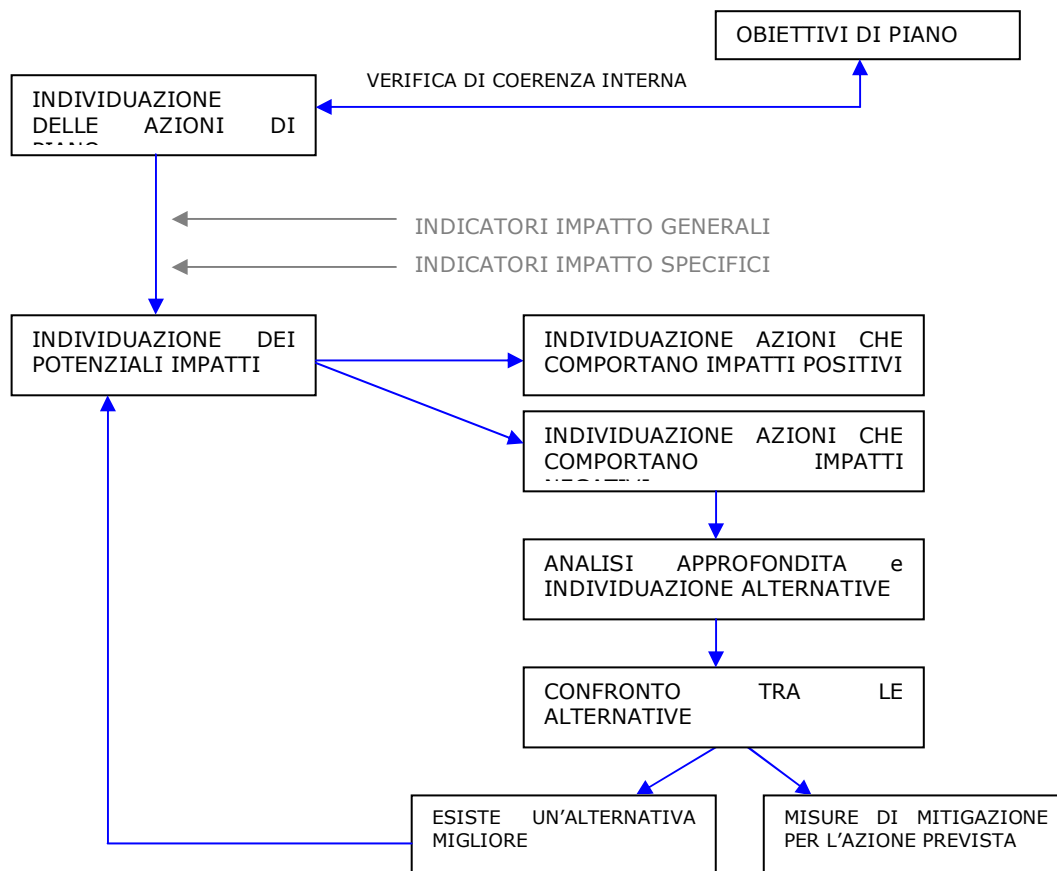
In particolare, si è voluta evidenziare l'incoerenza tra l'attuazione del progetto di Valle Ossi e la tutela del sistema ambientale (per tale azione si sono infatti introdotte una serie di prescrizioni (cfr. capitolo) e la possibilità di recuperare i volumi esistenti anche ai fini turistici (in questo caso si sono introdotte particolari prescrizioni e la tutela del Varco tra Carole ed Eraclea, coerente con il PTCP).

## 8. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

### 8.1 Individuazione degli impatti potenziali

Lo scenario previsto dal Piano di Assetto del Territorio di Eraclea porta, attraverso la predisposizione e realizzazione delle azioni, ad una serie di impatti ambientali diretti e indiretti. Anche in questo caso, al fine di semplificare la complessità e rendere più semplice la lettura delle questioni emergenti, vengono utilizzati una serie di indicatori e gli esiti della valutazione sono rappresentati nelle seguenti matrici.

Gli indicatori utilizzati sono indicatori di impatto *generali*, ovvero che si possono adattare a realtà differenti e che fanno riferimento ad impatti ed effetti generici, e indicatori *specifici*, derivanti dal fatto che le azioni previste dal piano possono generare effetti specifici. Nella matrice è rappresentata le connessioni causa-effetto delle azioni del piano che si stanno valutando; la matrice permette di rappresentare gli esiti delle analisi e di individuare quali sono le azioni che presentano maggiori impatti negativi. Queste azioni (che possono esser definite "azioni maggiormente critiche" per gli impatti negativi che generano) sono state oggetto di approfondimenti e valutazioni.



### 8.1.1 Individuazione delle azioni per ATO

Per la valutazione degli impatti, il primo passaggio è stato quello di individuare gli ATO interessati dalle differenti azioni. In corsivo e con colore differente sono indicate le azioni introdotte durante il processo di costruzione del Piano a seguito di quanto emerso in sede di concertazione, dalle analisi specialistiche e di valutazione della coerenza e di potenziali impatti (processo di VAS).

AZIONI /STRATEGIE DI PIANO - <i>sistema del Litorale</i>											
a.1	attuazione dell'intervento Valle Ossi tramite programma complesso: l'intervento prevede la realizzazione di un polo per la nautica, un quartiere turistico, servizi e attività commerciali legate al turismo										
a.2	riqualificazione dei villaggi localizzati nella pineta: adeguamento delle strutture in base agli standard richiesti dalla domanda e previsione di un villaggio/albergo al posto dell'ex-campeggio										
a.3	potenziamento dell'offerta nautica: ampliamento della marina di Eraclea e delle altre Darsene Fluviali (Stretti, Brian e Torre di Fine)										
a.4	azioni di riqualificazione e valorizzazione di Eraclea Mare: riqualificazione dell'asse centrale, della piazza e degli accessi al mare e attuazione del polo alberghiero come previsto dal prg vigente. <i>Per le nuove edificazioni incentivi dei sistemi legati alla bio-architettura e al risparmio energetico</i>										
a.5	<i>riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invariati) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati</i>										
a.6	previsione nuova zona turistica ai confini con Caorle e nuova zona a servizi (parcheggi, verde, zona per pubblici spettacoli, ecc) lungo l'asse principale di accesso ad Eraclea Mare										
a.7	<i>tutela del varco tra Caorle ed Eraclea (area di connessione naturalistica e rinaturalizzazione del litorale)</i> con possibilità di recuperare i volumi esistenti anche ai fini turistici										
	<b>ATO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
		R						T	P	A	

<b>b.1</b>	riqualificazione degli spazi centrali e limitate espansioni dei nuclei minori:										
	1. Torre di Fine: riqualificazione degli spazi centrali, riconversione attività incompatibili e conferma dell'espansione nord prevista dal PRG vigente; <i>mitigazione ambientale del fronte nord dell'area di espansione</i>										
	2. Brian: consolidamento del nucleo e potenziale incremento dell'offerta turistica con l'insediamento di un villaggio turistico legato alla nautica (Litoranea Veneta)										
	3. Ponte Crepaldo: riqualificazione degli spazi centrali, riconversione attività incompatibili o opere incongrue e potenziale ampliamento delle aree residenziali e servizi sulla base della previsione della circonvallazione nord e in prossimità delle scuole										
	4. Ca' Turcata: consolidamento e riconversione opere incongrue										
	5. Stretti: riqualificazione zona centrale, riconversione opere incongrue; conferma delle espansioni del PRG con potenziale incremento verso sud; riconoscimento dell'edificazione diffusa lungo le Braide										
<b>b.2</b>	sistema produttivo: espansione della zona produttiva (PIP) a sud di Eraclea prevedendo una certa flessibilità delle destinazioni insediabili e <i>riqualificazione corso d'acqua (Canale Largon)</i> ; per la zona produttiva di Stretti conferma dell'area in corso di realizzazione e stralcio della previsione non attuata (previsione PRG) verso l'abitato residenziale; <i>mitigazione ambientale lungo il bordo delle espansioni</i>										
<b>b.3</b>	Eraclea capoluogo: riqualificazione degli spazi centrali con espansione residenziale e servizi verso nord-ovest; attuazione della cittadella dello sport attraverso programma complesso ed estesa fino al limite dettato dalla viabilità di progetto con previsione di un polo commerciale-direzionale a questa collegato; riconversione attività incompatibili o opere incongrue; <i>riqualificazione corso d'acqua</i>										
	<b>ATO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
		<b>R</b>						<b>T</b>	<b>P</b>	<b>A</b>	

<b>AZIONI/STRATEGIE DI PIANO – sistema ambientale dell'entroterra</b>											
<b>c.1</b>	tutela del sistema agricolo, mantenimento dell'orientamento delle sistemazioni agrarie e tutela del sistema legato alla bonifica (idrovoce, chiuse, casoni della bonifica, ecc. riconosciute come invariants)										
<b>c.2</b>	identificazione dell'edificazione diffusa finalizzata, soprattutto, al recupero e riqualificazione degli edifici esistenti e per lo sviluppo di attività agrituristiche, turistiche, alloggi...										
<b>c.3</b>	corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invariants lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e										

	individuazione coni visuali											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		R						T	P	A		



AZIONI /STRATEGIE DI PIANO – <i>sistema relazionale</i>											
d.1	collegamento San Donà, Eraclea, Eraclea Mare: previsione del tratto da Eraclea (SP Eraclea Mare all'altezza del polo sportivo) verso nord escludendo l'abitato residenziale di Eraclea; <i>mitigazione ambientale lungo tutto il tracciato</i>										
d.2	circonvallazione Ponte Crepaldo; <i>mitigazione ambientale lungo tutto il tracciato</i>										
d.3	previsione della litoranea su gomma (Jesolo – Eraclea – Caorle): conferma della previsione del PTCP										
d.4	identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		R						T	P	A	

### 8.1.2 Valutazione di Incidenza Ambientale

Il piano è stato sottoposto alla procedura di Incidenza Ambientale per il SIC Laguna del Morto; la procedura di Screening conclude con l'esclusione di potenziali effetti significativi sul Sito Natura 2000. La "*Sintesi delle informazioni rilevate e delle determinazioni assunte*", capitolo 4.1 della relazione di VInCA dichiara:

*L'analisi degli effetti delle attività previste dal Piano di Assetto del Territorio del Comune di Eraclea porta ad affermare che, in relazione alla procedura indicata nella guida metodologica per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE della Regione Veneto, di cui al Dgr n. 3173 del 10 ottobre 2006 e smi, e in considerazione delle indagini effettuate si conclude che,*

***con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000, pertanto NON risulta necessario procedere con una relazione di Valutazione Appropriata.***

*Tale asserzione trova giustificazione nel fatto che non sono stati/e individuati/e habitat e/o specie di interesse comunitario oggetto di impatti negativi significativi, come sopra documentato.[...]*

**Prescrizioni derivanti dalla procedura di Valutazione di Incidenza.** Dall'esito della procedura di screening redatta dallo studio incaricato emergono alcune prescrizioni per l'attuazione dell'azione a.1 "*attuazione dell'intervento Valle Ossi tramite programma complesso: l'intervento prevede la realizzazione di un polo per la nautica, un quartiere turistico, servizi e attività commerciali legate al turismo*" (pag. 78 – 79 della Relazione di VInCA).

*Ad ogni modo nella fase di ampliamento è di fondamentale importanza che vengano osservate, oltre alla normativa nazionale (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) e regionale, in termini generali **le prescrizioni progettuali di seguito esposte:***

- *Creazione di una fascia boscata perimetrale:* *al fine di ridurre il disturbo antropico verso la pineta, dovrà essere ricavata una fascia boscata perimetrale ai margini nord e ovest dell' insediamento. Tale fascia dovrà avere una profondità di almeno 20 m ed essere realizzata con specie termofile autoctone in coerenza con la pineta demaniale (Orno-Lecceta). Ciò garantirà la creazione di una fascia naturaliforme con funzione fonoassorbente, fitodepurante, di riduzione delle polveri stradali e dell'impatto paesaggistico complessivo.*
- *Dotazioni portuali:* *sia nella porzione esistente che in quella futura dovranno essere previsti sistemi che limitino il verificarsi di sversamenti di idrocarburi in mare a causa di trafile e/o sgocciolamenti. Nelle aree dedicate alla manutenzione dei natanti dovranno essere adottati mezzi che evitino lo scorrimento di rifiuti quali scaglie di pittura, materiali di sabbiatura, scarti di pittura e sistemi antivegetativi da applicare sulle navi.*
- *I rifiuti e le acque reflue:* *nella progettazione dell'opera di ampliamento dovranno essere previsti sistemi di smaltimento di tutte le tipologie di rifiuti e di tutte le acque reflue prodotte nella darsena. Tali sistemi dovranno servire la parte di progetto ed eventualmente quella esistente se non dotata dei medesimi. Dovranno essere inoltre previsti sistemi di collettamento e depurazione dei reflui civili e delle acque piovane, oltre che di raccolta dei rifiuti speciali.*
- *I parcheggi.* *I parcheggi eventualmente previsti dovranno diventare elementi di naturalità e di riqualificazione urbana tramite l'inerbimento della superfici con specie erbacee macroterme perenni (Cynodon dactylon) che non*

*necessitano di irrigazione (si potrà eventuale provvedere ad una trasemina di specie erbacee microterme per garantire una consistente copertura anche nel periodo invernale). Si provvederà inoltre all'impianto di alberi al fine di favorire l'ombreggiamento dell'area ed incrementarne il valore estetico.*

Per altre zone di trasformazione previste dal PAT, dalla relazione di Valuazione di Incidenza, emergono alcune indicazioni (pagg. 83-85 della Relazione di VInCA):

zona di edificazione dell'area "Pasti"

- *lungo il perimetro dell'intervento, in funzione di riduzione dell'impatto, si dovrà prevedere una fascia boscata naturaliforme, non rettilinea, della larghezza di almeno 15-20 metri. In essa si dovranno prevedere specie erbacee, arboree e arbustive autoctone: la realizzazione di tale fascia ridurrà l'inquinamento acustico dell'area antropica verso i campi aperti, aumenterà la qualità estetica e la fruibilità dell'area perimetrale e fungerà da riparo per la fauna e l'avifauna che potranno quindi essere osservate dai turisti (questi aspetti sono fortemente in linea con gli indirizzi del PAT, che prevede un target turistico più elevato e un'offerta di qualità.)*

Attuazione di un polo alberghiero

- *si suggerisce di adottare opportune soluzioni quali lasciare una lingua di terra di apprezzabili dimensioni che congiunga i campi retrostanti con la pineta. Quest'area dovrà rimanere non edificata e all'interno della quale si dovrà prevedere un assetto naturaliforme che preveda specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone e funzionali al passaggio di fauna e avifauna in continuità con le aree boscate esistenti.*

Polo alberghiero e villaggio turistico, ex campeggio Santa Croce:

- *per ridurre il disturbo verso il S.I.C., l'intervento dovrà prevedere il mantenimento e la riqualificazione della pineta, prevedendo ampie zone adibite a verde.*

Per tutte le aree di intervento:

- *utilizzo di parcheggi inerbiti e alberati.*
- *ricorso a tecniche di bioedilizia e ad alta efficienza energetica, al fine di ridurre l'impatto ambientale di tale opere.*
- *recupero dell'acqua meteorica a scopo irriguo o di riutilizzo per scopi non potabili.*

### **PARERE COMITATO TECNICO**

Il Comitato regionale di esperti sulla Vinca, istituito dalla Regione Veneto, Direzione Pianificazione territoriali e parchi, ha esaminato la V.Inc.A del PAT di Eraclea il 16 luglio 2010 (relazione istruttoria tecnica 54/n.urb/2010) ed espresso parere favorevole con le seguenti prescrizioni:

Le progettazioni successive al presente Piano di Assetto del Territorio, come ad esempio il Piano degli Interventi e comunque quanto previsto dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE, contengano lo studio sulla Valutazione di Incidenza Ambientale;

1. Siano seguite, attuate e rispettate le prescrizioni progettuali indicate alle pagine 78 e 79 della relazione per la Valutazione di Incidenza Ambientale esaminata;
2. La progettazione del verde sia eseguita con l'obiettivo di sviluppare una diversità fitocenotica il più possibile elevata, controllando le specie utilizzate al fine di limitare lo sviluppo di specie non autoctone o di specie alloctone invasive.

Il PAT è stato adeguato sia rispetto alle prescrizioni e indicazioni risultati dal processo di screening, sia al parere tecnico riportando il tutto all'art. 14 delle NT.

### 8.1.3 Stima dei potenziali impatti

#### 8.1.3 Stima dei potenziali impatti - metodologia

**La valutazione.** Per la valutazione dei potenziali impatti che le azioni e le strategie definite dal Piano di Assetto del Territorio possono generare nell'ambiente (sempre nell'accezione più generale di ambiente naturale e paesaggistico, socio-economico, storico-culturale-monumentale) sono stati definiti i possibili impatti:

- impatti positivi: che generano effetti positivi rispetto alle componenti ambientali, paesaggistiche, storico-culturali, economiche o sociali in termini, ad esempio, di conservazione di habitat esistenti, di incremento della biodiversità, eliminazione di situazioni di degrado edilizio/ambientale, sviluppo del settore economico o risposta alle esigenze espresse dalla popolazione, ecc.
- impatti negativi: ovvero che generano effetti (o potrebbero generare effetti) che danneggiano o altera negativamente i paesaggi consolidati, di riduzione delle superfici permeabili, potenziale incremento delle fonti di inquinamento, ecc.

E' da evidenziare, inoltre, che alcune azioni possono generare contemporaneamente impatti positivi e negativi: si possono verificare impatti negativi verso determinate matrici (come il consumo di suolo) e positive in altre (realizzazione di aree a servizi).

Non tutti gli impatti possono essere stimati in termini *quantitativi*, ci sono infatti azioni difficilmente misurabili e, il contenuto "strategico" del PAT, che ad esempio indica limiti massimi di espansione e la destinazione preferenziale di sviluppo, aumenta l'incertezza della valutazione.

**+1** impatti positivi bassi/trascurabili

**+2** impatti positivi medio/alti - alti

**-1** impatti negativi bassi/trascurabili

**-2** impatti negativi medio/alti - alti

I principali indicatori di impatto calcolati sono i seguenti:

IMPATTO	INDICATORE DI IMPATTO	MATRICI AMBIENTALI INTERESSATE							
		Aria -clima	acqua	suolo	biodiversità	paesaggio	patrimonio	Inquinanti fisici e rifiuti	Economia e società
<b>Mantenimento/realizzazione di vegetazione con funzione di bacino di biodiversità e/o connessione ecologica</b>	elementi lineari vegetali tutelati (invarianti paesaggistiche lineari "convertiti in sup. nell'ipotesi di 1m di larghezza per elemento lineare) / superficie ATO				Rete connettività biologica	Elementi di valorizzazione e differenziazione dei paesaggi			
	superficie barriere di mitigazione/superficie ATO	Barriere di mitigazione e (funzione filtro)			Rete connettività biologica				
	Indice di qualità ecosistemica ( <i>riduzione dei punteggi nell'ipotesi di massima attuazione delle previsioni del PAT</i> )				Riduzione qualità ecosistemica				
	corsi d'acqua principali (QC Regione Veneto - grado 1-3)/corridoi ecologico o corsi d'acqua vincolati dal prg				Rete connettività biologica				
	aree di connessione naturalistica/superficie ATO				Rete connettività biologica				
<b>Frammentazione della rete ecologica</b>	corridoi ecologici/interruzioni nuova viabilità (barriere infrastrutturali)		Interruzione e reticolo idrografico		Interruzione e connessione ecologica				
<b>Conservazione/tutela dei paesaggi consolidati</b>	vincolo superficie boscata (tav. 1)/zona di tutela PAT (tav. 4)				Tutela bosco	Conservazione paesaggi locali			
	Coni visuali					Conservazione paesaggi locali			

Miglioramento della qualità paesaggistica	aree di mitigazione ambientale/superficie ATO	Barriere di mitigazione e (funzione filtro)			Conservazione ambiti di qualità ambientale	Conservazione paesaggi locali		
	aree di rinaturalizzazione/superficie ATO					Conservazione paesaggi locali		
	area opera incongrua o elemento detrattore o attività da bloccare/superficie ATO					Miglior inserimento o paesaggistico/eliminazione elemento di degrado		
Tutela suolo di valenza ambientale - mantenimento suolo agricolo	aree nucleo/superficie ATO			Limitazione e di consumo nelle aree già compromesse	Limitazione e di consumo nelle aree già compromesse			
	invariante agronomico-produttiva/superficie ATO			Tutela del suolo di valenza agricola		Conservazione paesaggi locali		Tutela delle attività insediate
	area opera incongrua o attività da bloccare /superficie ATO						Riqualificazione dell'esistente	
Maggiore qualità dei sistemi legati alla risorsa acqua	metri corsi d'acqua principali tutelati come corridoio ecologici o corsi d'acqua tutelati dal prg/km corsi d'acqua		Tutela delle acque (corsi minori)		Rete connettività biologica			
fruizione (sostenibile) del territorio	sviluppo rete percorsi navigabili/superficie ATO		Mantenimento in buono stato dei corsi d'acqua					Sviluppo settore turistico – incentivo all'economia locale
	sviluppo rete percorsi ciclo-pedonali/superficie ATO					fruizione del territorio: visione del paesaggio		Sviluppo settore turistico – incentivo all'economia locale
Connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità	sviluppo rete stradale/superficie ATO (incremento previsto dal PAT rispetto allo stato di fatto)		Interruzione e rete idrografica	Consumo di suolo/impermeabilizzazione	Interruzione e rete ecologica			Miglioramento delle connessioni
Aumento dell'offerta di abitazioni	volumetria residenziale potenziale/abitanti							offerta residenziale
Aumento dell'offerta turistica	superfici aggiuntive							offerta turistica – sviluppo economia locale
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...):	consumi elettrici						Incremento consumi	
	consumi gas metano						Incremento consumi	
	Consumi di acqua		Incremento consumi					
Produzione di rifiuti	produzione rifiuti urbani						Produzione rifiuti	
consumo di suolo	superficie urbanizzata o zto residenziali attuate/superficie ATO (incremento previsto dal PAT/PRG rispetto allo stato di fatto)			Permeabilizzazione del suolo, perdita di qualità				
	indice di permeabilità (riduzione della permeabilità nell'ipotesi di attuazione massima delle previsioni del PAT)	impermeabilizzazione		Permeabilizzazione del suolo, perdita di qualità				
perdita di territori di particolare valenza ambientale	Aree edificabili in invariati ambientali				Riduzione delle aree di pregio ambientale	Alterazione dei paesaggi		
inquinamento elettromagnetico	superficie aree di espansione residenziale all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti							Incremento delle emissioni inquinanti
Miglioramento della qualità architettonica/della qualità dell'ambiente insediativo	aree di riqualificazione/superficie ATO			Uso di superficie già compromessa			Riqualificazione patrimonio esistenti	Incremento "qualità" dei luoghi
	aree di miglioramento della qualità urbana/superficie ATO						Riqualificazione patrimonio esistente	Incremento "qualità" dei luoghi
	numero edifici tutelati						Riqualificazione patrimonio esistente	Incremento "qualità" dei luoghi
consolidamento dei nuclei esistenti	aree di edificazione diffusa/superficie ATO			Consumo di suolo/impermeabilizzazione			Consolidamento (riqualificazione) dei nuclei	Incremento "qualità" dei luoghi

							esistenti	
<b>Aumento della dotazione di servizi</b>	Standard servizi: istruzione							dotazione di servizi
	Standard servizi: verde, gioco e sport			(se pur limitato) consumo di suolo				
	Standard servizi: attrezzature di interesse comune							
	Standard servizi: parcheggio							
<b>Potenziali offerte per lo sviluppo dell'economia locale per la creazione di nuovi posti di lavoro</b>	<i>miglioramento qualitativo dell'offerta turistica = rivitalizzazione dell'area, migliore qualità insediativa (con effetti positivi sullo sviluppo del settore turistico perché si realizza un polo maggiormente attrattivo)</i>							Sviluppo settore turistico – incentivo all'economia locale
	<i>darsene</i>							
	aree sviluppo attività integrative al settore primario/superficie ATO							
<b>Attivazione sistemi di perequazione</b>	Operazioni attivate con i sistemi della perequazione o credito edilizio o compensazione							*sostenibilità economica degli interventi
<b>Sistemi più efficaci per lo sfruttamento delle risorse (efficienza energetica, ecc)</b>	Sistemi di risparmio energetico – bio-architettura - BAP	Azioni di riduzione delle emissioni	Azioni di risparmio della risorsa idrica				Riduzione dei potenziali inquinamenti	
	numero nuovi edifici (o ristrutturazioni) che applicano sistemi di recupero e risparmio dell'acqua/numero totale nuovi edifici (o ristrutturazioni)	Azioni di riduzione delle emissioni	Azioni di risparmio della risorsa idrica					

Per ottenere una "misura" dei potenziali impatti si è proceduto attraverso l'attribuzione di un valore numerico (positivo per gli impatti considerati positivi e negativo per gli impatti negativi), definito di concertazione con i tecnici incaricati dell'elaborazione del PAT (valutari, progettisti del piano, esperti in materia ambientale e paesaggistica).

- |    |                               |     |                               |
|----|-------------------------------|-----|-------------------------------|
| +1 | impatti positivi trascurabili | - 1 | impatti negativi trascurabili |
| +2 | impatti positivi medi         | - 2 | impatti negativi medi         |
| +3 | impatti positivi alti         | - 3 | impatti negativi alti         |

L'effetto cumulativo degli impatti generati da ogni azione sulle differenti matrici ambientali è stato quindi considerato nel suo complesso secondo la seguente scala positiva e negativa:

0	non c'è impatto significativo	0	non c'è impatto significativo
+1 ÷ +9	impatto positivo trascurabile	-1 ÷ -9	impatto negativo trascurabile
+10 ÷ +19	impatto positivo basso	-10 ÷ -19	impatto negativo basso
+20 ÷ +29	impatto positivo medio	-20 ÷ -29	impatto negativo medio
≥ +30	impatto positivo alto	≥ -30	impatto negativo alto

La fase di valutazione degli impatti può essere così riassunta:

1. riconoscimento di quali azioni interessano gli ATO (l'esito è leggibile nel capitolo 5.3.a, nella colonna "ATO interessate");
2. attribuzione del valore in base al peso degli impatti sulle diverse matrici ambientali:  
*esempio:*

TIPOLOGIA DI IMPATTO	INDICATORE DI IMPATTO	aria/clima	acqua	suolo e sottosuolo	biodiversità	paesaggio	patrimonio	beni materiali	sistema socio-economico
Consumo di suolo/aumento della superficie impermeabilizzata	superficie urbanizzata /superficie ATO			-2	-1	-1			

(Fonte dati: banca dati agronomo: territorio comunale non classificato come

Impatti diretto negativo sulla matrice suolo: impermeabilizzazione, consumo suolo

Impatti indiretti negativo sulle matrici paesaggio e biodiversità: introduzione di elementi che modificano il paesaggio agricolo, perdita di aree

3. calcolo del valore degli indicatori di impatto:

esempi  
0

TIPOLOGIA DI IMPATTO	INDICATORE DI IMPATTO	ATO R			ATO P			ATO A		
		stato	progetto	variazione	stato	progetto	variazione	stato	progetto	variazione
Consumo di suolo/aumento della superficie impermeabilizzata	superficie urbanizzata /superficie ATO	201,52 ha: superficie urbanizzata allo stato di fatto	232,13 ha: superficie urbanizzata come stima dell'attuazione di tutte le aree potenzialmente trasformabili (linee preferenziali di espansione) dal PAT	30,60 ha: incremento della superficie urbanizzata	30,94 ha: superficie urbanizzata allo stato di fatto	43,03 ha: superficie urbanizzata come stima dell'attuazione di tutte le aree potenzialmente trasformabili (linee preferenziali di espansione) dal PAT	12,10 ha: incremento della superficie urbanizzata	233,05 ha: superficie urbanizzata allo stato di fatto	233,05 ha: superficie urbanizzata come stima dell'attuazione di tutte le aree potenzialmente trasformabili (linee preferenziali di espansione) dal PAT	0 ha: incremento della superficie urbanizzata
		61,0% dell'ATO è attualmente "urbanizzato"	70,3% dell'ATO potrà essere "urbanizzato"	15,2% incremento dell'urbanizzazione dell'ATO	57,3% dell'ATO è attualmente "urbanizzato"	79,7% dell'ATO potrà essere "urbanizzato"	39,1% incremento dell'urbanizzazione dell'ATO	19,6% dell'ATO è attualmente "urbanizzato"	19,6% dell'ATO potrà essere "urbanizzato"	0,2% incremento dell'urbanizzazione dell'ATO

4. attribuzione del punteggio sulla base del valore dell'indicatore calcolato:

esempio

TIPOLOGIA DI IMPATTO	INDICATORE DI IMPATTO	ATO R			ATO P			ATO A		
		stato	progetto	variazione	stato	progetto	variazione	stato	progetto	variazione
Consumo di suolo/aumento della superficie impermeabilizzata	superficie urbanizzata /superficie ATO	201,52 ha: superficie urbanizzata allo stato di fatto	232,13 ha: superficie urbanizzata come stima dell'attuazione di tutte le aree potenzialmente trasformabili (linee preferenziali di espansione) dal PAT	30,60 ha: incremento della superficie urbanizzata	30,94 ha: superficie urbanizzata allo stato di fatto	43,03 ha: superficie urbanizzata come stima dell'attuazione di tutte le aree potenzialmente trasformabili (linee preferenziali di espansione) dal PAT	12,10 ha: incremento della superficie urbanizzata	233,05 ha: superficie urbanizzata allo stato di fatto	233,05 ha: superficie urbanizzata come stima dell'attuazione di tutte le aree potenzialmente trasformabili (linee preferenziali di espansione) dal PAT	0 ha: incremento della superficie urbanizzata
		61,0% dell'ATO è attualmente "urbanizzato"	70,3% dell'ATO potrà essere "urbanizzato"	15,2% incremento dell'urbanizzazione dell'ATO	57,3% dell'ATO è attualmente "urbanizzato"	79,7% dell'ATO potrà essere "urbanizzato"	39,1% incremento dell'urbanizzazione dell'ATO	19,6% dell'ATO è attualmente "urbanizzato"	19,6% dell'ATO potrà essere "urbanizzato"	0,2% incremento dell'urbanizzazione dell'ATO
		<b>2</b>			<b>2</b>			<b>0</b>		

Un incremento maggiore del 10% della superficie urbanizzata è considerato come "impatto alto" e quindi attribuito il valore 2





### 8.1.4 Opzione zero

Con la metodologia descritta al capitolo precedente sono stati stimati i potenziali impatti derivanti dall'attuazione delle azioni del PRG sulle differenti componenti ambientali. La sommatoria degli impatti, per componente ambientale (aria, acqua, suolo, ecc) è riportata nella matrici a conclusione di ogni analisi per tipologia di ATO. Per ogni scheda è riportato l'estratto del PRG, la localizzazione delle potenzialità residue e una descrizione delle quantità (volumi e superfici) previste dal Piano Regolatore ma non ancora attuate.

#### **ATO RESIDENZIALI (ATO n. 1-2-3-4-5-6)**

##### **Ato 1 – ERACLEA CAPOLUGO**



##### **CARICO RESIDUO:**

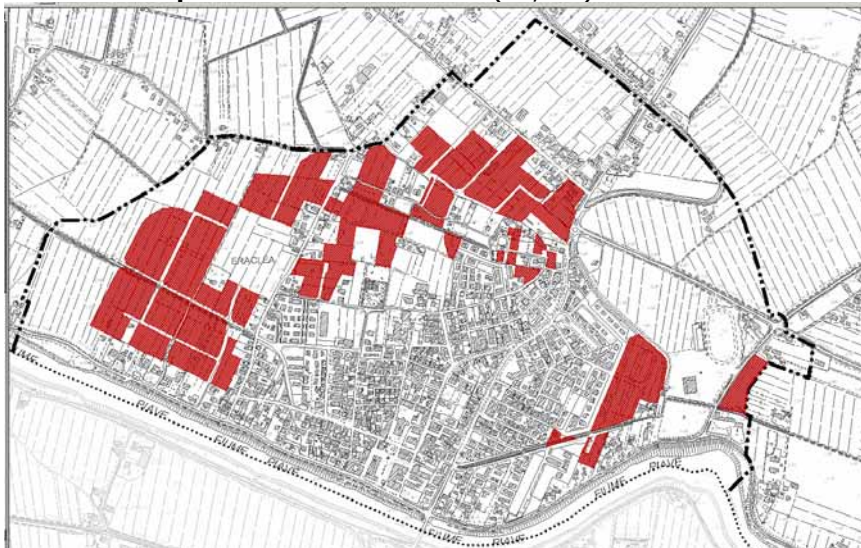
Il Piano Regolatore vigente ha una potenzialità residua pari a:

**186.158 mc** a destinazione residenziale

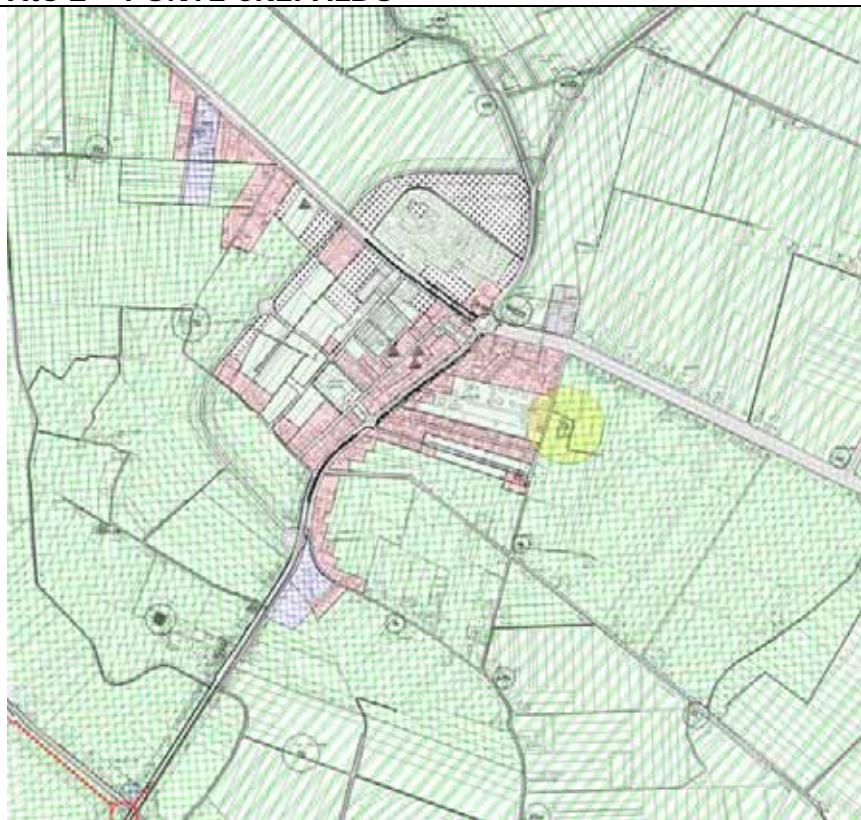
(per un potenziale consumo di suolo agricolo equivalente a oltre 390.000 mq)

**10.400 mq** a destinazione produttiva

**174.052 mq** a destinazione servizi (Fc, Fd)



**Ato 2 – PONTE CREPALDO**



**CARICO RESIDUO:**

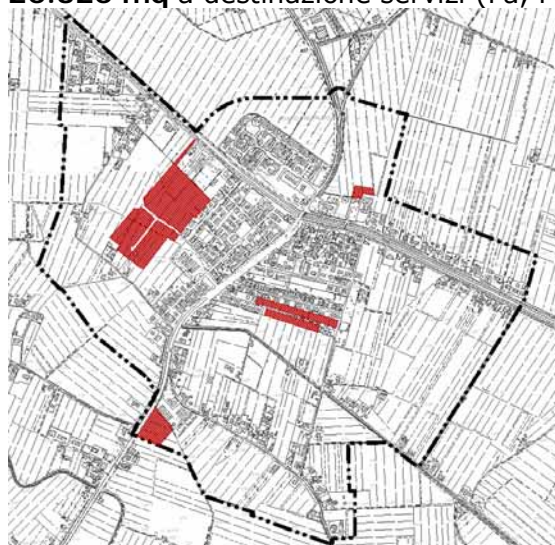
Il Piano Regolatore vigente ha una potenzialità residua pari a:

**59.987 mc** a destinazione residenziale

(per un potenziale consumo di suolo agricolo equivalente a oltre 93.000 mq)

**10.263 mq** a destinazione "produttiva" (Destinazioni d'uso previste: edifici residenziali con attività del terziario, capannoni con casa accorpata, capannoni con casa isolata, capannoni)

**20.320 mq** a destinazione servizi (Fa, Fc)



**Ato 3 – STRETTI**



**CARICO RESIDUO:**

Il Piano Regolatore vigente ha una potenzialità residua pari a:

**59.140 mc** a destinazione residenziale



(per un potenziale consumo di suolo agricolo equivalente a circa 105.000 mq)



**71.260 mq** a destinazione produttiva (affiancati ad altrettanti metri quadri di verde di rispetto)

**32.968 mq** a destinazione servizi (Fa, Fc, Fd)



<b>Ato 4 – CA' TURCATA</b>	
	<p><b>CARICO RESIDUO:</b>          Il Piano Regolatore vigente non ha potenzialità residua se non per l'eventuale completamento degli indici esistenti</p>

<b>Ato 5 – TORRE DI FINE</b>	
	<p><b>CARICO RESIDUO:</b>          Il Piano Regolatore vigente ha una potenzialità residua pari a:  <b>49.704 mc</b> a destinazione residenziale          (per un potenziale consumo di suolo agricolo equivalente a circa 107.000 mq)  <b>20.100 mq</b> a destinazione "produttiva"          (<i>Sottozone commerciali, direzionali e per l'artigianato di servizio</i>)  <b>32.4900 mq</b> a destinazione servizi (Fc)</p> 

<b>Ato 6 – BRIAN</b>	
	<p><b>CARICO RESIDUO:</b>          Il Piano Regolatore vigente ha una potenzialità residua pari a:  <b>6.255 mc</b> a destinazione residenziale          (per un potenziale consumo di suolo agricolo equivalente a circa 13.000 mq)  <b>19.886 mq</b> a destinazione servizi (Fc, Fd)</p> 

Sulla base della metodologia descritta nei paragrafi iniziali del capitolo 8.1.3 sono stati stimati gli impatti potenziali, per ogni tipologia di impatto<sup>14</sup>, per gli ATO residenziali nell'ipotesi di attuazione del PRG.

IMPATTO	ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	ATO 5	ATO 6
Mantenimento/realizzazione di vegetazione con funzione di bacino di biodiversità e/o connessione ecologica					2	4
Frammentazione della rete ecologica			-3			
Miglioramento della qualità paesaggistica	6	2	8	2		
Tutela suolo di valenza ambientale - mantenimento suolo agricolo	6	10	2	2	2	
Maggiore qualità dei sistemi legati alla risorsa acqua					3	6
Fruizione (sostenibile) del territorio	3	3	4	8	4	4
Connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità	2		4	4	4	4
Aumento dell'offerta di abitazioni	6	4	3	2	4	2
Aumento dell'offerta turistica						2
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...)	-10	-8	-10	2	-6	-5
Produzione di rifiuti	-3	-2	-4	-1	-2	-1
consumo di suolo	-5	-2	-6		-4	-4
Miglioramento della qualità architettonica/della qualità dell'ambiente insediativo	11	3	3	3	3	3
Potenziali offerte per lo sviluppo dell'economia locale per la creazione di nuovi posti di lavoro	2	2	8		2	4

<sup>14</sup> Il punteggio, per ogni tipologia di impatto, è dato dalla sommatoria dei punteggi derivanti dal calcolo dei singoli indicatori come descritti nel capitolo 8.1.3. L'attribuzione del punteggio (da -3 a +3) è dato secondo la scaletta definita nello stesso capitolo.

**ATO TURISTICI (ATO n. 7)**

**Ato 7 – ERACLEA MARE**



**CARICO RESIDUO:**

Il Piano Regolatore vigente ha una potenzialità residua pari a:

**186.158 mc** a destinazione residenziale

(per un potenziale consumo di suolo agricolo equivalente a oltre 390.000 mq)

**172.100 mq** di superfici a destinazione turistica derivanti da:

Valle Ossi = 100.000 mq

Polo Alberghiero D8\_2 = 49.500 mq

Polo Alberghiero D8\_1 = 4.000 mq

ex Camping S. Croce D3\_4 = 8.600 mq

Pasti ex C3 = 10.000 mq

**116.886 mq** a destinazione servizi (Fb, Fc)





Sulla base della metodologia descritta nei paragrafi iniziali del capitolo 8.1.3 sono stati stimati gli impatti potenziali, per ogni tipologia di impatto<sup>15</sup>, per l'ATO 7 turistico nell'ipotesi di attuazione del PRG.

IMPATTO	ATO 7
Mantenimento/realizzazione di vegetazione con funzione di bacino di biodiversità e/o connessione ecologica	12
Conservazione/tutela dei paesaggi consolidati	12
Tutela suolo di valenza ambientale - mantenimento suolo agricolo	6
Maggiore qualità dei sistemi legati alla risorsa acqua	6
Fruizione (sostenibile) del territorio	3
Connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità	4
Aumento dell'offerta di abitazioni	2
Aumento dell'offerta turistica	6
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...)	-8
Produzione di rifiuti	-3
consumo di suolo	-14
aumento delle fragilità del territorio	-4
Miglioramento della qualità architettonica/della qualità dell'ambiente insediativo	3

<sup>15</sup> Il punteggio, per ogni tipologia di impatto, è dato dalla sommatoria dei punteggi derivanti dal calcolo dei singoli indicatori come descritti nel capitolo 8.1.3. L'attribuzione del punteggio (da -3 a +3) è dato secondo la scaletta definita nello stesso capitolo.

**ATO PRODUTTIVI (ATO n. 8)**

<b>Ato 8 – AMBITO PRODUTTIVO</b>	
	<p><b>CARICO RESIDUO:</b> Il Piano Regolatore vigente ha una potenzialità produttiva pari a <b>10.600 mq</b></p> 

Sulla base della metodologia descritta nei paragrafi iniziali del capitolo 8.1.3 sono stati stimati gli impatti potenziali, per ogni tipologia di impatto<sup>16</sup>, per l'ATO 8 produttivo nell'ipotesi di attuazione del PRG.

<b>IMPATTO</b>	<b>ATO 8</b>
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...)	-3
Produzione di rifiuti	-1
consumo di suolo	-2
Potenziali offerte per lo sviluppo dell'economia locale per la creazione di nuovi posti di lavoro	3

<sup>16</sup> Il punteggio, per ogni tipologia di impatto, è dato dalla sommatoria dei punteggi derivanti dal calcolo dei singoli indicatori come descritti nel capitolo 8.1.3. L'attribuzione del punteggio (da -3 a +3) è dato secondo la scaletta definita nello stesso capitolo.



**ATO AGRICOLI (ATO n. 9-10)**

**Ato 9 – VALCASONI E TERRITORIO APERTO NORD-OCCIDENTALE**



**CARICO RESIDUO ATO 9:**

Il Piano Regolatore vigente ha una potenzialità residua pari a:

**CARICO RESIDUO ATO 10:**

Il Piano Regolatore vigente ha una potenzialità residua pari a:

**34.725 mc** a destinazione residenziale

**49.607 mq** di zona residenziale C2 (con interventi da definire in sede di PUA) affiancata da  
176.821 mq di aree a servizi (aree a parco e parcheggi)

**176.822 mq** a destinazione servizi (Fc, Fd)

IMPATTO	ATO 9	ATO 10
Mantenimento/realizzazione di vegetazione con funzione di bacino di biodiversità e/o connessione ecologica	4	6
Miglioramento della qualità paesaggistica	9	2
Tutela suolo di valenza ambientale - mantenimento suolo agricolo	12	14
Maggiore qualità dei sistemi legati alla risorsa acqua	6	6
Fruizione (sostenibile) del territorio	4	4
Connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità	2	2
Aumento dell'offerta di abitazioni		2
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...)		-2
Produzione di rifiuti		-1
consumo di suolo		-3

### 8.1.5 Opzione PAT

Con la stessa metodologia sono stati stimati i potenziali impatti derivanti dall'attuazione delle strategie definite nella proposta di Piano di Assetto del Territorio. Anche in questo caso, la sommatoria degli impatti, per componente ambientale (aria, acqua, suolo, ecc) è riportata nella matrici a conclusione di ogni analisi per tipologia di ATO. Per ogni scheda è riportato l'estratto della tavola 4 "Carta delle strategie" del PAT; l'elenco delle azioni con la rispettiva norma di riferimento.


Si precisa che tutte **le aree previste dal PRG e non ancora attuate, quando confermate dal PAT, sono state considerate come "ambiti di potenziale trasformazione"** (indicati in cartografia dalla linea preferenziale di sviluppo che ne definisce la destinazione *preferenziale* e delimitate dai "limiti fisici alla nuova edificazione" o da segni strutturali quali ambiti consolidati, infrastrutture, limiti degli Ato).

Anche per le aree a servizi, il PAT indicato come **"servizi di maggior rilevanza"** i servizi esistenti o compresi in piani urbanistici attuativi già approvati/convenzionati, mentre le aree di espansione degli stessi ricadono entro gli "ambiti di potenziale trasformazione" (indicati in cartografia dalla linea preferenziale di sviluppo con la lettera S).

Le **azioni di mitigazione** introdotte dal Piano (in considerazione degli effetti negativi stimati in una prima valutazione) **sono già compresi** nelle tabelle riassuntive degli impatti e sono evidenziate in *verde*.

Per determinate azioni di trasformazione, oltre al riferimento normativo, si riporta anche una descrizione degli interventi previsti (desunti dalle stesse Norme del Piano).

**ATO RESIDENZIALI (ATO n. 1-2-3-4-5-6)**

<b>Ato 1 – ERACLEA CAPOLUGO</b>	
	
<b>Azioni/strategie collegate</b>	<b>Art. NT</b>
a.5 riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invarianti) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati	18-22 39
b.3 riqualificazione degli spazi centrali con espansione residenziale e servizi verso nord-ovest; attuazione della cittadella dello sport attraverso programma complesso ed estesa fino al limite dettato dalla viabilità di progetto con previsione di un polo commerciale-direzionale a questa collegato; riconversione attività incompatibili o opere incongrue; <i>riqualificazione corso d'acqua</i>	27, 28 29, 30 31, 32 33, 37
c.3 corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invarianti lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali	18-22 39
d.1 collegamento San Donà, Eraclea, Eraclea Mare: previsione del tratto da Eraclea (SP Eraclea Mare all'altezza del polo sportivo) verso nord escludendo l'abitato residenziale di Eraclea; <i>mitigazione ambientale lungo tutto il tracciato</i>	37, 40
d.4 identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo	40, 41
<p><b>Nota sul dimensionamento:</b> il PAT prevede un carico insediativo <u>residenziale</u> aggiuntivo pari a <b>231.158 mc (1.075 ab equivalenti)</b> costituito da:  <b>81%</b> (pari a 186.158 mc) volumetrie residue del PRG e confermate;  <b>19%</b> (pari a 45.000 mc) derivante da nuove aree ampliabili, ambiti di miglioramento, opere incongrue e adeguamento degli indici  <u>Fabbisogno di standard aggiuntivi 46.232 mq</u> (da localizzarsi negli ambiti di trasformazione o secondo quanto stabilito dall'art. 26 delle NT del PAT)</p>	
<p><b>Servizi di maggior rilevanza indicati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema delle aree centrali (piazza, municipio, centro civico, chiesa...);</li> <li>- scuole di Eraclea;</li> <li>- sistema dei servizi via IV novembre e via martiri della libertà;</li> <li>- cittadella dello sport;</li> <li>- cimitero di Eraclea;</li> <li>- sistema parcheggi di via Melidissa</li> </ul>	
<p><b>Ambito programma complesso "cittadella dello sport e polo direzionale-commerciale"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>destinazioni d'uso:</i></li> </ul>	

Le destinazioni d'uso consentite sono: polo sportivo e per il tempo libero, commerciale, centro servizi polifunzionale con annesse strutture ricettive alberghiere con possibilità di inserimento residenziale purchè in quota minoritaria rispetto alle potenzialità edificatorie.

- indirizzi progettuali:
  - attuazione e potenziamento della cittadella dello sport anche come parco urbano a servizio del capoluogo;
  - miglioramento delle connessioni ciclopedonali con il capoluogo e con la frazione di Ponte Crepaldo;
  - mitigazione della viabilità principale di collegamento tra San Donà e Eraclea Mare, e della SP 42;
  - valorizzazione progettuale del corridoio ecologico da riqualificare del canale Tortoletto.

**Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale**

1) area centrale del capoluogo

- *spazi pubblici:* valorizzazione della piazza centrale potenziando le superfici pedonali soprattutto in corrispondenza alle attività commerciali al fine di garantire una forte connessione con i percorsi convergenti sull'area; riqualificazione di via Melidissa-via Marconi con riorganizzazione dei marciapiedi, anche in riferimento agli stalli di sosta; progetto unitario delle pavimentazioni e l'arredo urbano; la ristrutturazione degli edifici pubblici (in particolare quelli civili) dovrà rafforzare l'immagine della centralità dei luoghi in rapporto agli allineamenti e alle prospettive riconoscibili; dovrà essere riprogettato il sistema di accessibilità con via Piave anche per migliorare la relazione con l'argine e il fiume Piave.
- *spazi privati:* ridefinizione e riqualificazione dei fronti in particolare quelli prospettanti gli spazi pubblici, non necessariamente con l'obiettivo di uniformare i prospetti, ma di privilegiare soluzioni non banali anche attraverso premialità volumetriche; va favorita il consolidamento ai piani terra destinazioni d'uso con capacità attrattiva evitandone la dispersione sulla viabilità secondaria;

2) area attività edile Manzini - via interessati

- riordino dell'attività con mitigazione paesaggistica rispetto agli insediamenti circostanti e messa in sicurezza dell'accesso sulla strada principale

**Aree di riqualificazione e riconversione**

1) lungo Sp per Ponte Crepaldo

Gli obiettivi principali si configurano:

- nel miglioramento della funzionalità con la SP per Ponte Crepaldo da attuarsi con il riordino e la messa in sicurezza degli accessi;
- favorire l'integrazione tra la residenza e funzioni ad essa compatibili (in particolare commerciali) previo adeguamento delle aree di sosta.


La tipologia edilizia dovrà risultare coerente con quella del tessuto circostante.


**Sintesi delle mitigazioni:**


fascia di mitigazione/inserimento ambientale lungo la viabilità di progetto finalizzata alla protezione degli insediamenti dalle esternalità prodotte dalla nuova infrastruttura (polveri, rumori) e per garantire un adeguato e attento inserimento paesaggistico nel contesto insediativo di Eraclea e del territorio agricolo


fascia di mitigazione ai margini delle nuove aree di espansione (residenziali, produttive, servizi): si riferisce alla globalità delle nuove aree di espansione introdotte dal PAT (o confermate dal PAT quale capacità residua del PRG)

corridoi ecologico da riqualificare (interventi al ripristino della funzione principale di scolo ma anche quella ecologica di corpo idrico e di elemento urbano e paesaggistico)

<b>Ato 2 – PONTE CREPALDO</b>		
	<b>Azioni/strategie collegate</b>	<b>Art. NT</b>
	<b>a.5</b> <i>riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invariati) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati</i>	18-22 39
	<b>b.1/3</b> <i>riqualificazione degli spazi centrali, riconversione attività incompatibili o opere incongrue e potenziale ampliamento delle aree residenziali e servizi sulla base della previsione della circonvallazione nord e in prossimità delle scuole</i>	27, 28 29, 30 32, 36 37, 51
	<b>c.3</b> <i>corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invariati lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali</i>	18-22 39
	<b>d.2</b> <i>circoscrizione Ponte Crepaldo; mitigazione ambientale lungo tutto il tracciato</i>	40, 37
	<b>d.4</b> <i>identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo</i>	40, 41
<p><b>Nota sul dimensionamento:</b> il PAT prevede un carico insediativo <u>residenziale</u> aggiuntivo pari a <b>98.987 mc (460 ab equivalenti)</b> costituito da:  <b>61%</b> (pari a 59.987 mc) volumetrie residue del PRG e confermate;  <b>5%</b> (pari a 5.000 mc) derivante dal recupero di fabbricati ed edificazioni diffuse;  <b>34%</b> (pari a 39.000 mc) derivante da nuove aree ampliabili, ambiti di miglioramento, opere incongrue e adeguamento degli indici  <b>Fabbisogno di standard aggiuntivi 19.797 mq</b> (da localizzarsi negli ambiti di trasformazione o secondo quanto stabilito dall'art. 26 delle NT del PAT)</p>		
<p><b>Servizi di maggior rilevanza indicati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema delle aree centrali (piazza, chiesa...);</li> <li>- scuole di Ponte Crepaldo;</li> <li>- aree sportive e servizi via Tintoretto e Don Trento</li> <li>- depuratore di Ponte Crepaldo.</li> </ul>		
<p><b>Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale</b></p> <p><b>1) area centrale di Ponte Crepaldo;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ valorizzazione dello spazio antistante al chiesa, prolungando il sagrato sul complesso della piazza antistante, riorganizzazione della sosta differenziando gli spazi anche con l'uso di materiale di arredo, completamento dei marciapiedi e miglioramento della progettazione "ciclo-pedonale"; messa in sicurezza di via Triestina Bassa (SP 42) rafforzandone il carattere urbano con sistemi di moderazione del traffico e verde di arredo stradale;</li> </ul> <p><b>2) area via Tommaseo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riordino dell'attività con mitigazione paesaggistica rispetto agli insediamenti e l'area agricola e messa in sicurezza dell'accesso sulla strada principale.</li> </ul>		
<p><b>Aree di riqualificazione e riconversione</b></p> <p><b>1) Ambiti Ponte Crepaldo (lungo Canale Collettore Principale).</b></p> <p>Gli obiettivi principali si configurano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della compatibilità ambientale delle attività insediate con il tessuto residenziale adiacente da perseguirsi attraverso la verifica del Bilancio Ambientale Positivo (BAP);</li> <li>- la messa in sicurezza degli accessi sulla strada per Ca' Turcata;</li> <li>- il P.I. può programmare la riconversione degli insediamenti esistenti in residenza adottando densità edilizie coerenti con quelle esistenti nell'intorno.</li> </ul>		
<p><b>Sintesi delle mitigazioni:</b></p> <p><u>fascia di mitigazione/inserimento ambientale lungo la viabilità di progetto</u> finalizzata alla protezione degli insediamenti dalle esternalità prodotte dalla nuova infrastruttura (polveri, rumori) e per garantire un adeguato e attento inserimento paesaggistico nel contesto insediativo di Eraclea e del territorio agricolo</p> <p><u>fascia di mitigazione ai margini delle nuove aree di espansione (residenziali, produttive, servizi):</u> si riferisce alla globalità delle nuove aree di espansione introdotte dal PAT (o confermate dal PAT quale capacità residua del PRG)</p>		

Ato 3 – STRETTI		
	<b>Azioni/strategie collegate</b>	<b>Art. NT</b>
	a.3 potenziamento dell'offerta nautica: ampliamento della marina di Eraclea e delle altre Darsene Fluviali (Stretti, Brian e Torre di Fine)	28 42
	a.5 <i>riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invariati) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati</i>	18-22 39
	b.1 riqualificazione zona centrale, riconversione opere incongrue; conferma delle espansioni del PRG con potenziale incremento verso sud; riconoscimento dell'edificazione diffusa lungo le Briade	27, 28 29, 30 32, 36 37, 51
	b.2 sistema produttivo: espansione della zona produttiva (PIP) a sud di Eraclea prevedendo una certa flessibilità delle destinazioni insediabili e <i>riqualificazione corso d'acqua (Canale Largon)</i> ; per la zona produttiva di Stretti conferma dell'area in corso di realizzazione e stralcio della previsione non attuata (previsione PRG) verso l'abitato residenziale; <i>mitigazione ambientale lungo il bordo delle espansioni</i>	27, 29 30, 37 48
c.3 corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invariati lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali	18-22 39	
d.4 identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo	40 41	
<p><b>Nota sul dimensionamento:</b> il PAT prevede un carico insediativo residenziale aggiuntivo pari a <b>89.140 mc (415 ab equivalenti)</b> costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>66%</b> (pari a 59.140 mc) volumetrie residue del PRG e confermate (la scelta del PAT è di stralciare la previsione di aree produttiva non ancora attuata e con questa la rispettiva area a verde di protezione per concentrare tutto nell'ATO 8);</li> <li><b>11%</b> (pari a 10.000 mc) derivante dal recupero di fabbricati ed edificazioni diffuse;</li> <li><b>22%</b> (pari a 20.000 mc) derivante da nuove aree ampliabili, ambiti di miglioramento, opere incongrue e adeguamento degli indici.</li> </ul> <p><b>Fabbisogno di standard aggiuntivi 17.828 mq</b> (da localizzarsi negli ambiti di trasformazione o secondo quanto stabilito dall'art. 26 delle NT del PAT)</p>		
<p><b>Servizi di maggior rilevanza indicati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema delle aree centrali (piazza, chiesa...);</li> <li>- scuole di Stretti;</li> <li>- aree sportiva via Braida Terza;</li> <li>- darsena di Stretti.</li> </ul>		
<p><b>Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale</b></p> <p><u>1) area centrale di Stretti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ valorizzazione dello spazio antistante alla chiesa, riorganizzazione della sosta differenziando gli spazi anche con l'uso di materiale di arredo, messa in sicurezza dell'incrocio tra la Sp54 e via Parada con attenzione progettuale alle relazioni con gli spazi pubblici e di arredo stradale;</li> <li>▪ riqualificazione degli edifici prospettanti le aree centrali anche con l'utilizzo di premialità volumetriche.</li> </ul> <p><u>2) area materiali edili Perissinotto - via Ancillotto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riordino dell'attività con mitigazione paesaggistica sia rispetto agli insediamenti residenziali sia verso l'area agricola e il canale Brian; garantire la messa in sicurezza dell'accesso sulla strada principale.</li> </ul>		
<p><b>Sintesi delle mitigazioni:</b></p> <p><i>fascia di mitigazione ai margini delle nuove aree di espansione (residenziali, produttive, servizi):</i> si riferisce alla globalità delle nuove aree di espansione introdotte dal PAT (o confermate dal PAT quale capacità residua del PRG) .</p>		

Ato 4 – CA' TURCATA		
	Azioni/strategie collegate	Art. NT
	a.5 riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invariati) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati	18-22 39
	b.1/4 Riqualificazione degli spazi centrali e limitate espansioni dei nuclei minori consolidamento e riconversione opere incongrue	27, 28 29, 30 32, 36 37,51
	c.3 corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invariati lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali	18-22 39
	d.4 identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo	40 41
<p><b>Nota sul dimensionamento:</b> il PAT prevede un carico insediativo residenziale aggiuntivo pari a <b>10.000 mc (47 ab equivalenti)</b> derivante da nuove aree ampliabili, ambiti di migliormaneto, opere incongrue e adeguamento degli indici.<sup>17</sup>  <b>Fabbisogno di standard aggiuntivi 2.000 mq</b> (da localizzarsi negli ambiti di trasformazione o secondo quanto stabilito dall'art. 26 delle NT del PAT)</p>		
Possibilità di recupero in loco con destinazione residenziale l'attuale attività di commercio cereali localizzata in via Canova.		
<p><b>Servizi di maggior rilevanza indicati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema delle aree centrali (piazza, chiesa...);</li> <li>- asse verde di via CaNova.</li> </ul>		

Ato 5 – TORRE DI FINE		
	Azioni/strategie collegate	Art. NT
	a.3 potenziamento dell'offerta nautica: ampliamento della marina di Eraclea e delle altre Darsene Fluviali (Stretti, Brian e Torre di Fine)	28 42
	a.5 riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invariati) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati	18-22 39
	b.1/1 riqualificazione degli spazi centrali, riconversione attività incompatibili e conferma dell'espansione nord prevista dal PRG vigente; mitigazione ambientale del fronte nord dell'area di espansione	27 28 29,30 32,37 51
	c.3 corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invariati lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali	18-22 39
	d.4 identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo	40 41
<p><b>Nota sul dimensionamento:</b> il PAT prevede un carico insediativo residenziale aggiuntivo pari a <b>69.704 mc (324 ab equivalenti)</b> costituito da:  <b>71%</b> (pari a 49.704 mc) volumetrie residue del PRG e confermate;  <b>29%</b> (pari a 20.000 mc) derivante da nuove aree ampliabili, ambiti di miglioramento, opere incongrue e adeguamento degli indici.</p>		

<sup>17</sup> Con l'accoglimento delle osservazioni n. 4 e 27, l'ato 9 si riduce di meno dell'1% e nell'ATO 4 viene ricompreso un ambito edificato esistente (coerentemente con la destinazione residenziale dell'ATO 4). Tale azione non modifica il dimensionamento complessivo dell'ATO che rimane invariato. Allo stesso modo, l'ambito di edificazione introdotto nell'ATO 4, viste le ridotte dimensioni, non incide nella stima dei punteggi degli indicatori di impatto.



Fabbisogno di standard aggiuntivi 19.941 mq (da localizzarsi negli ambiti di trasformazione o secondo quanto stabilito dall'art. 26 delle NT del PAT

**Servizi di maggior rilevanza indicati:**

- sistema delle aree centrali (piazza, chiesa, idrovora...);
- scuole di Torre di Fine;
- darsena di Torre di Fine;
- cimitero di Torre di Fine.

**Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale**

1) area centrale di Torre di Fine;

- riqualificazione e riordino degli spazi pubblici compresi tra la via Alighieri, via Bova e via Deledda anche attraverso una progettazione unitaria degli spazi pubblici, riorganizzazione della sosta differenziando gli spazi anche con l'uso di materiale di arredo, dovrà essere riprogettato l'asse di via Deledda con funzioni di viabilità urbana, tecniche di moderazione del traffico e per garantire una migliore relazione tra il sistema della piazza e il sistema delle aree verdi e a servizi lungo il canale Ongaro e l'idrovora. Particolare attenzione progettuale dovrà garantire migliori relazioni del sistema centrale con il canale Revedoli riprogettando gli spazi arginali e riorganizzando il sistema delle darsene per una effettiva valorizzazione all'interno del sistema della litoranea veneta.

2) area via Virgilio-via Bova "Officina Meccanica Ferro - Carrozzeria La Torre Babbo Gloriano - Lavanderia Industriale Punto Bianco;

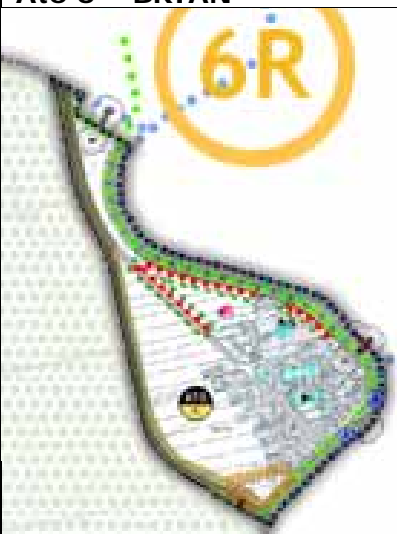
- riconversione delle attività insediate al fine di completare il tessuto residenziale di Torre di Fine compreso tra via Bova e via Virgilio; lo schema organizzativo dovrà garantire l'integrazione con il sistema dei servizi del centro di Torre di Fine e valorizzare le relazioni con l'asse del canale Ongaro nonché l'incremento delle aree a servizi per la residenza (in primo luogo la dotazione di parcheggi di prossimità).

3) area zona produttiva Torre di Fine

- completamento delle previsioni insediative produttive con possibile insediamento di attività commerciali complementari garantendo le necessarie opere di mitigazione e di inserimento paesaggistico verso le aree residenziali e verso il sistema del paesaggio aperto e il canale Onagro;
- in alternativa, previo strumento urbanistico attuativo unitario, è ammessa la riconversione della zona con funzioni residenziali.


**Sintesi delle mitigazioni:**

fascia di mitigazione ai margini delle nuove aree di espansione (residenziali, produttive, servizi): si riferisce alla globalità delle nuove aree di espansione introdotte dal PAT (o confermate dal PAT quale capacità residua del PRG)

Ato 6 – BRIAN		
	Azioni/strategie collegate	Art. NT
	a.3 potenziamento dell'offerta nautica: ampliamento della marina di Eraclea e delle altre Darsene Fluviali (Stretti, Brian e Torre di Fine)	28 42
	a.5 riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invariati) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati	18-22 39
	b.1/2 consolidamento del nucleo e potenziale incremento dell'offerta turistica con l'insediamento di un villaggio turistico legato alla nautica (Litoranea Veneta)	27, 28 29, 30 32, 36 37, 51
	c.3 corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invariati lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali	18-22 39
d.4 identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo	40 41	
<p><b>Nota sul dimensionamento:</b> il PAT prevede un carico insediativo <u>residenziale</u> aggiuntivo pari a <b>16.255 mc (765 ab equivalenti)</b> costituito da:  <b>38 %</b> (pari a 6.255 mc) volumetrie residue del PRG e confermate;  <b>62%</b> (pari a 10.000 mc) derivante da nuove aree ampliabili, ambiti di miglioramento, opere incongrue e adeguamento degli indici.                      Prevede un incremento di <b>8.000 mq</b> a destinazione <u>turistica</u>  <u>Fabbisogno di standard aggiuntivi 3.251 mq</u> (da localizzarsi negli ambiti di trasformazione o secondo quanto stabilito dall'art. 26 delle NT del PAT)</p>		
<p><b>Servizi di maggior rilevanza indicati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema delle aree centrali (piazza, chiesa, idrovora...);</li> <li>- scuole di Brian;</li> <li>- darsena di Brian.</li> </ul>		
<p><b>Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale</b></p> <p>1) area attività tra l'idrovora e il nucleo di Brian;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riordino dell'attività con mitigazione paesaggistica sia rispetto agli insediamenti residenziali sia verso il sistema idraulico dei due canali e dell'idrovora; garantire la messa in sicurezza dell'accesso sulla strada principale;</li> </ul>		
<p><b>Sintesi delle mitigazioni:</b>  <u>fascia di mitigazione ai margini delle nuove aree di espansione (residenziali, produttive, servizi):</u> si riferisce alla globalità delle nuove aree di espansione introdotte dal PAT (o confermate dal PAT quale capacità residua del PRG)</p>		

IMPATTO	ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	ATO 5	ATO 6
Mantenimento/realizzazione di vegetazione con funzione di bacino di biodiversità e/o connessione ecologica <i>(fasce di mitigazione ambientale)</i>	19	16	14	6	14	20
Frammentazione della rete ecologica			-3			
Miglioramento della qualità paesaggistica <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – rete ecologica e fasce di mitigazione ambientale)</i>	12	14	8	6	12	12
Tutela suolo di valenza ambientale - mantenimento suolo agricolo <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – rete ecologica e invariantsi integrate in sede di VAS)</i>	4	10	4	6	5	
Maggiore qualità dei sistemi legati alla risorsa acqua <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione –edilizia sostenibile)</i>	12	6	12		3	12
Fruizione (sostenibile) del territorio	4	4	4	8	4	4
Connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità	2	0	4	4	4	4
Aumento dell'offerta di abitazioni	8	6	4	2	4	2
						2
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...)	-12	-9	-6	-3	-6	-5
Produzione di rifiuti	-4	-3	-2	-1	-2	-1
consumo di suolo	-6	-4	-6		-4	-4
Miglioramento della qualità architettonica/della qualità dell'ambiente insediativo	11	11	6	3	9	6
consolidamento dei nuclei esistenti	1	2	2			
Potenziamenti offerte per lo sviluppo dell'economia locale per la creazione di nuovi posti di lavoro	2	2	4	2	6	4
Attivazione sistemi di perequazione	2	2	2	2	2	2
Sistemi più efficaci per lo sfruttamento delle risorse (efficienza energetica, ecc) <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione –edilizia sostenibile)</i>	4	4	4	4	4	4

**ATO TURISTICI (ATO n. 7)**

<b>Ato 7 – ERACLEA MARE</b>		
	<b>Azioni/strategie collegate</b>	<b>Art. NT</b>
	a.1 attuazione dell'intervento Valle Ossi tramite programma complesso: l'intervento prevede la realizzazione di un polo per la nautica, un quartiere turistico, servizi e attività commerciali legate al turismo	27, 31 42
	a.2 riqualificazione dei villaggi localizzati nella pineta: adeguamento delle strutture in base agli standard richiesti dalla domanda e previsione di un villaggio/albergo al posto dell'ex-campeggio	27, 32
	a.3 potenziamento dell'offerta nautica: ampliamento della marina di Eraclea e delle altre Darsene Fluviali (Stretti, Brian e Torre di Fine)	28, 42
	a.4 azioni di riqualificazione e valorizzazione di Eraclea Mare: riqualificazione dell'asse centrale, della piazza e degli accessi al mare e attuazione del polo alberghiero come previsto dal prg vigente; <i>per le nuove edificazioni incentivi dei sistemi legati alla bio-architettura e al risparmio energetico</i>	31, 34 41, 51
	a.5 riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare <i>(elementi della rete ecologica e invariante) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati</i>	18-22 39
	a.6 previsione nuova zona turistica ai confini con Caorle e nuova zona a servizi (parcheggi, verde, zona per pubblici spettacoli, ecc) lungo l'asse principale di accesso ad Eraclea Mare	29, 30 37
	a.7 <i>tutela del varco tra Caorle ed Eraclea (area di connessione naturalistica e rinaturalizzazione del litorale)</i> con possibilità di recuperare i volumi esistenti anche ai fini turistici	35, 39
	c.3 corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invariante lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali	18-22 39
	d.3 previsione della litoranea su gomma (Jesolo – Eraclea – Caorle): conferma della previsione del PTCP	37, 40
d.4 identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo	40 41	
<p><b>Nota sul dimensionamento:</b> il PAT prevede un carico insediativo <u>residenziale</u> aggiuntivo pari a <b>10.000 mc (47 ab equivalenti)</b> derivante da nuove aree ampliabili, ambiti di miglioramento, opere incongrue e adeguamento degli indici.</p> <p>Per il dimensionamento <u>turistico</u> prevede <b>22.100 mq</b> di s.l.p. così definiti:</p> <p><b>77 %</b> (pari a 172.100 mq) superfici residue del PRG e confermate derivanti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100.000 mq Valle Ossi;</li> <li>49.500 mq Polo Alberghiero D8_2;</li> <li>4.000 mq Polo Alberghiero D8_1;</li> <li>8.600 mq ex Camping S. Croce D3_4;</li> <li>10.000 mq Pasti ex C3;</li> </ul> <p><b>23%</b> (pari a 50.000 mq) superfici aggiuntive.</p> <p><u>Fabbisogno di standard aggiuntivi 2.000 mq</u> (da localizzarsi negli ambiti di trasformazione o secondo quanto stabilito dall'art. 26 delle NT del PAT</p>		
<p><b>Servizi di maggior rilevanza indicati:</b></p>		

- pineta, arenile e spiaggia di Eraclea Mare (con i servizi collegati);
- parcheggi di attestazione via Pioppi, via dei Fiori e via Abeti;
- centro di educazione ambientale Ex Fornace;
- darsena Mariclea Club;
- area sportiva via Livenzuola;
- aree dell'asse centrale via Dancalia fino alla nuova Piazza di Eraclea;
- chiesa in via Degli Aceri;
- casa testimoni di Geova.

### **Contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi**

#### **Ambito Polo nautico integrato di Valle Ossi**

- modalità di attuazione:
  - Previo programma integrato unitario tutto l'ambito di intervento indicato dal PAT (tra laguna del Mort e canale Revedoli), realizzabile anche per stralci funzionali;
- destinazioni d'uso:

Le destinazioni d'uso consentite sono: ricettivo-turistico-alberghiero, commerciale, attrezzature per la nautica da diporto, darsena, attrezzature sportive e per il tempo libero (golf...), residenziale comprensiva delle abitazioni turistiche.
- indirizzi di tutela ambientale:
  - Oltre alle aree per servizi di legge, in relazione alle diverse destinazioni d'uso previste, dovrà garantire la realizzazione di una fascia di tutela con funzione anche di fitodepurazione, per una profondità di ml 200 dall'attuale pineta, come delimitata dalla canaletta consorziale irrigua in conformità con gli habitat considerati nella scheda di descrizione generale data per il Sito Interesse Comunitario (SIC) IT 3250013;
  - Un rilievo alberato con specie autoctone, largo almeno 30 m, e ricavato all'interno della fascia dei 200 metri, dovrebbe dividere la zona umida naturale ripristinata immediatamente sul retroduna, dall'area antropizzata situata più a monte, consentendo comunque il collegamento idrico.
  - La localizzazione dell'accesso acqueo, da ricavare nei pressi dell'attuale conca sul canale Revedoli, sarà puntualmente definita nello S.U.A. sulla base delle risultanze dello specifico studio idraulico, nonché della Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.). Lo studio idraulico dovrà pure verificare la compatibilità dell'attuale assetto delle linee navigabili con la tipologia dei natanti (pescaggio, lunghezza, ecc.) per i quali è previsto l'attracco all'interno della darsena.
  - Va definito un piano di gestione, che comprenda tutta l'area d'interesse naturalistico e quella comprensiva della fascia di tutela, tenendo conto dell'unicità del SIC, nonché dei programmi in atto di riconversione a bosco termofilo tipico (Orno-Lecceta) della pineta esistente sulle dune consolidate. In particolare deve essere eliminata ogni specie arborea non autoctona presente sui cordoni dunosi più recenti, come pure sulle zone umide di retroduna, sulle lande xerofile retrostanti, e pure attorno agli stagni d'acqua più dolce esistenti, interessati dal fragmiteto e dalla vegetazione igrofila più tipica.
  - La progettazione esecutiva, redatta sulla base di un Piano urbanistico-attuativo, di ogni singolo intervento dovrà contenere la relazione di incidenza ambientale, con la quale verranno approfonditi tutti gli aspetti e i dati inerenti, sopra richiamati e considerati tutti i disturbi arrecati alla zona protetta, le eventuali azioni di mitigazione proposte e/o le eventuali alternative proposte, ovvero, se prevista dalla normativa in vigore, anche dalla relativa predisposizione della V.I.A.;
  - La esecuzione di ogni singolo intervento deve tener conto delle considerazioni poste dal "Principio di precauzione";
  - Sia eseguito il controllo per quanto attiene anche lo smaltimento dei rifiuti e la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue, come regolati dalla normativa in vigore, per non provocare possibili inquinamenti al sito protetto. A tal proposito dovrà essere eseguito un pre-monitoraggio al fine di rilevare l'eventuale presenza di sostanze inquinanti dello stato attuale della falda, del grado di salsedine del terreno, del tipo di rumori attualmente presenti per avere un'utile base di

confronto per le successive indagini, da compiere in modo sistematico e costante nel tempo;

- Il periodo di esecuzione dei lavori dovrà tener conto del ciclo biologico dell'avifauna (corteggiamento, nidificazione, svernamento e migrazioni), essendo l'area propriamente lagunare importante per migrazioni e svernamento, con presenza di specie rare;
- Durante la esecuzione dei lavori dovranno essere impiegati mezzi provvisti di dispositivi antirumore; dovranno essere utilizzate miscele e lubrificanti ecologici;
- Trattandosi di interventi confinanti ad area tutelata come S.I.C., si ritiene debba essere predisposto, come peraltro proposto anche nella relazione di incidenza, un appropriato piano di gestione del SIC stesso, specifico o integrato ad altri piani di sviluppo secondo le linee guida per la gestione dei siti Natura 2000, emanate dal Ministero Ambiente. Questo piano, dovrà essere corredato da un regolamento per l'uso e l'accesso all'area protetta, vista la forte pressione turistica; inoltre; è opportuno per salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e delle specie alle quali il sito è "dedicato", contribuendo così, a scala locale, a realizzare le finalità generali della direttiva ed a rafforzare una rete di interconnessione fra le aree protette, tutto ciò necessario al raggiungimento della coerenza complessiva della rete stessa all'interno del continente europeo;
- La fascia boscata, a confine dell'area protetta e per mitigare gli effetti degli insediamenti, dovrà essere attuata nelle aree di interconnessione e lungo le sponde dei prati umidi e degli stagni salmastri previsti, laddove la struttura e la composizione del terreno lo permettono. Nelle aree dove maggiore è la concentrazione di salsedine, dovranno essere utilizzate le specie alofile, tipiche della colonizzazione dunale. Tale fascia potrà avere caratteristiche di "fascia tampone per la fitodepurazione delle acque".

#### **Ambito polo alberghiero di Eraclea Mare**

- modalità di attuazione:
  - Previo programma integrato unitario o piano attuativo esteso all'ambito di intervento indicato dal PAT, realizzabile anche per stralci funzionali;
- destinazioni d'uso:

Le destinazioni d'uso consentite sono: ricettivo-turistico-alberghiero, commerciale.
- obiettivi e indirizzi progettuali: in riferimento allo schema allegato il PUA dovrà sviluppare i seguenti temi progettuali:
  1. accessibilità e sosta: l'accessibilità veicolare dovrà avvenire da via rose favorendo l'attestazione della sosta su via dei Fiori opportunamente mitigata al fine di evitare la promiscuità con l'asse centrale di via Dancalia e la nuova piazza di Eraclea Mare;
  2. lo snodo tra via Dancalia e via Rose rappresenta uno dei fulcri della realizzazione di Eraclea Mare (secondo quanto stabilito per gli interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale), conseguentemente andrà favorita la realizzazione di manufatti marcanti il territorio e l'insediamento di funzioni con capacità attrattiva;
  3. per la porzione a sud di via Dancalia va favorita un'offerta turistica di qualità e a bassa densità integrata con l'ambiente della pineta;
  4. particolare cura dovrà essere riservata ai percorsi che rendono permeabile l'insediamento sia verso la pineta, sia verso i limitrofi insediamenti turistici.

#### **Infrastrutture da diporto**

Il PAT detta le direttive "per gli interventi e le attrezzature destinati a dotare il territorio di servizi per la nautica da diporto adeguati sia alla domanda turistica, sia agli standard di sicurezza nella navigazione, sia alla esigenza di contenere la pressione del turismo sulla qualità ambientale territoriale complessiva, il PAT indirizza le azioni di governo ai seguenti obiettivi da perseguire, compatibilmente con i requisiti e gli obiettivi di valorizzazione ambientale e di sicurezza:

- a) ristrutturare e adeguare le attrezzature e le infrastrutture per la nautica da diporto, sportiva, ricreativa e turistica, inserendole come sistema di servizi entro le più generali politiche del turismo; E' previsto il potenziamento della Darsena Mariclea Club;
- b) favorire lo sviluppo ordinato e sostenibile delle attività nautiche ricreative e sportive con

- particolare riguardo per quelle tradizionali;
- c) riqualificare con criteri e requisiti differenziati gli ormeggi, le cavane e gli approdi esistenti, autorizzati dai vigenti strumenti urbanistici, in particolare lungo il Canale Revedoli, e in corrispondenza degli ambiti di miglioramento della qualità urbana
  - d) va favorita l'integrazione delle attrezzature e i servizi esistenti, autorizzati dai vigenti strumenti urbanistici, per la nautica da diporto (manutenzione, rimessaggio, forniture, etc.) con la gestione degli ormeggi e degli approdi, con le strutture culturali, ricreative, sportive, ricettive e agrituristiche presenti o previste nei progetti di riqualificazione delle attrezzature turistiche.

Per il nuovo polo nautico di Valle Ossi, dato il carattere strategico che esso riveste, sarà sviluppato mediante intesa di coordinamento con la Regione, la Provincia e gli enti competenti secondo gli indirizzi di cui all'art. 34 delle NT del PAT.

**Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale**

1) asse via Dancalia, piazze e assi di penetrazione da viale dei fiori;

- riconoscimento dell'asse di via Dancalia quale asse prioritario dell'impianto urbano attraverso un "progetto di suolo" capace di costruire un disegno significativo dello spazio pubblico riscattandone la scarsa qualità architettonica e valorizzando gli spazi del passeggio, del commercio e delle attività quotidiane legate all'abitare. (cfr. *Allegato integrativo: esplorazioni progettuali per Eraclea Mare*);
- creazione della piazza centrale di Eraclea quale elemento di attestazione dell'asse di via Dancalia e spazio riconoscibile di identità del tessuto urbano del sistema turistico di Eraclea Mare. Il progetto deve riconoscere il ruolo di punto di cerniera tra il nuovo polo alberghiero e l'asse di via Dancalia (cfr. *Allegato integrativo alla relazione: riqualificazione area centrale e nuova piazza di Eraclea Mare*).

2) area ex camping Santa Croce;

- riconoscere la riqualificazione dell'ambito come occasione di rilancio per Eraclea Mare e il suo turismo, differenziandosi dalle offerte turistiche ordinarie;
- attuazione delle previsioni urbanistiche con un progetto di qualità architettonica e di ecologia del paesaggio tale da valorizzare l'integrazione con la pineta e il sistema delle dune.

3) area della pineta di Eraclea

- riconoscere la funzione strategica della Pineta quale elemento peculiare dell'offerta turistica di Eraclea Mare: un ambiente in cui passeggiare, godere dell'ombra e del fresco, che potrebbe essere ulteriormente valorizzato con attività e usi compatibili perseguendo lo scopo di un'area boscata a servizio dell'intero sistema turistico. Gli eventuali interventi di trasformazione andranno preventivamente autorizzati e realizzati sulla base delle indicazioni tecniche fornite dall'autorità competente in materia forestale. (cfr. *Allegato integrativo: esplorazioni progettuali per Eraclea Mare*);
- riqualificazione degli insediamenti turistici interni all'ambito della Pineta (villaggi...) garantendo migliori condizioni di vivibilità nell'ambito di un progetto coordinato di riqualificazione dei volumi e di risparmio energetico.

4) area edificazione lungo il canale Revedoli

- va favorito il riordino insediativo finalizzato al miglioramento della funzionalità della strada e del rapporto con il canale Revedoli da attuarsi attraverso uno schema progettuale unitario; in questo contesto potranno essere consentiti compensazioni volumetriche volte a premiare la riqualificazione degli edifici anche con demolizione ed arretramento;
- destinazioni d'uso: residenziali e compatibili, comprese le attività commerciali e artigianali collegate al settore della nautica-

5) istmo tra Piave e Revedoli

- in considerazione della significativa valenza ambientale e paesaggistica è ammesso il recupero e la riqualificazione dei soli fabbricati legittimamente esistenti prevalentemente in funzione della nautica da diporto considerata l'attestazione sulla litoranea veneta.

**Ambiti ove sviluppare attività economiche integrative al sistema dei servizi al turismo**

Per l'ambito individuato il PI definirà le attività ammesse agriturismo, maneggio e attività turistico ricettive precisandone le modalità insediative che saranno determinate dal PUA esteso all'intero ambito nel rispetto dei seguenti limiti:

- rispetto delle tipologia rurali tradizionali;
- recupero dei volumi esistenti con possibili integrazioni fino al 50% della superficie coperta esistente;
- altezza massima per i nuovi fabbricati: 2 piani fuori terra, fatta salva la possibilità di allineamento con i volumi esistenti.

**Sintesi delle mitigazioni:**

fascia di mitigazione ai margini delle nuove aree di espansione (residenziali, produttive, servizi): si riferisce alla globalità delle nuove aree di espansione introdotte dal PAT (o confermate dal PAT quale capacità residua del PRG);

Accessi al mare (cannocchiali) quali elementi organizzatori di Eraclea Mare e punto di approdo della rete dei percorsi del territorio

Coni visuali

indirizzi di tutela ambientale per l'ambito Valle Ossi come definite nell'art. 31 del PAT e precedentemente riportati (cfr "Contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi - Ambito Polo nautico integrato di Valle Ossi"

Fitta rete ecologica composta da:

- aree nucleo: ambito SIC);
- aree di connessione naturalistica: Area agricola Pasti;
- varco ecologico

In tali ambiti non sono consentiti interventi che possano occludere o comunque limitare significativamente la permeabilità della rete ecologica e la chiusura dei varchi ecologici.

Al fine di garantire l'efficacia della rete ecologica, le opere di nuova realizzazione, sia edilizia che infrastrutturale, dovranno prevedere interventi contestuali e/o preventivi di mitigazione e compensazione in modo tale che, al termine di tutte le operazioni, la funzionalità ecologica complessiva risulti accresciuta

Sistema delle invarianti: ambientali e agricolo produttive

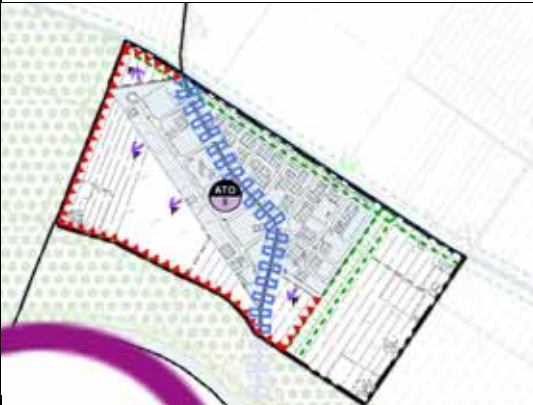
Localizzazione dell'area a servizi lungo la strada provinciale per Eraclea Mare esterna e "all'entrata" di Eraclea Mare, con l'obiettivo di realizzare un sistema di parcheggi esterno ed evitare un aggravio del traffico nel nucleo residenziale turistico.

IMPATTO	ATO 7
Mantenimento/realizzazione di vegetazione con funzione di bacino di biodiversità e/o connessione ecologica <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – fasce di mitigazione ambientale)</i>	19
Conservazione/tutela dei paesaggi consolidati	16
Miglioramento della qualità paesaggistica <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – rete ecologica e fasce di mitigazione ambientale)</i>	12
Tutela suolo di valenza ambientale - mantenimento suolo agricolo	17
Maggiore qualità dei sistemi legati alla risorsa acqua	12
fruizione (sostenibile) del territorio	3
Connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità	4
Aumento dell'offerta di abitazioni	2
Aumenti dell'offerta turistica	8
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...):	-9
Produzione di rifiuti	-3
consumo di suolo	-16
aumento delle fragilità del territorio	-4



Miglioramento della qualità architettonica/della qualità dell'ambiente insediativo	6
consolidamento dei nuclei esistenti	1
Potenziali offerte per lo sviluppo dell'economia locale per la creazione di nuovi posti di lavoro	16
Attivazione sistemi di perequazione	2
Sistemi più efficaci per lo sfruttamento delle risorse (efficienza energetica, ecc) <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione - edilizia sostenibile)</i>	4

**ATO PRODUTTIVI (ATO n. 8)**

Ato 8 – AMBITO PRODUTTIVO		
	<b>Azioni/strategie collegate</b>	<b>Art. NT</b>
	<b>a.5</b> riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invarianti) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati	18-22 39
	<b>b.2</b> espansione della zona produttiva (PIP) a sud di Eraclea prevedendo una certa flessibilità delle destinazioni insediabili e <i>riqualificazione corso d'acqua (Canale Largon)</i> ; per la zona produttiva di Stretti conferma dell'area in corso di realizzazione e stralcio della previsione non attuata (previsione PRG) verso l'abitato residenziale; <i>mitigazione ambientale lungo il bordo delle espansioni</i>	27, 29 30, 37 48
	<b>c.3</b> corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invarianti lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali	18-22 39
<b>Nota sul dimensionamento:</b> non è previsto alcun carico insediativo residenziale aggiuntivo. Il PAT prevede un incremento di <b>235.000 mq</b> di zona produttiva, commerciale, direzionale		
<b>Sintesi delle mitigazioni:</b> <i>fascia di mitigazione ai margini delle nuove aree di espansione (residenziali, produttive, servizi):</i> si riferisce alla globalità delle nuove aree di espansione introdotte dal PAT (o confermate dal PAT quale capacità residua del PRG); <i>corridoi ecologico da riqualificare</i> (interventi al ripristino della funzione principale di scolo ma anche quella ecologica di corpo idrico e di elemento urbano e paesaggistico); <i>Bilancio Ambientale Produttivo (BAP)</i> quale requisito per l'ampliamento o l'insediamento di attività produttive)		

IMPATTI	ATO 8
Mantenimento/realizzazione di vegetazione con funzione di bacino di biodiversità e/o connessione ecologica <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – fasce di mitigazione ambientale)</i>	6
Miglioramento della qualità paesaggistica	3
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...):	-12
Produzione di rifiuti	-4
consumo di suolo	-16
Potenziali offerte per lo sviluppo dell'economia locale per la creazione di nuovi posti di lavoro	16
Attivazione sistemi di perequazione	2
<i>BAP (requisito per l'ampliamento o l'insediamento di attività produttive)</i>	4

**ATO AGRICOLI (ATO n. 9-10)**


Azioni/strategie collegate	Art. NT
a.5 riconoscimento degli elementi di maggior valenza ambientale per i quali il piano prevede un sistema di tutela e valorizzazione particolare (elementi della rete ecologica e invariati) che si aggiunge al sistema di vincoli sovraordinati	18-22 39
c.1 tutela del sistema agricolo, mantenimento dell'orientamento delle sistemazioni agrarie e tutela del sistema legato alla bonifica (idrovore, chiuse, casoni della bonifica, ecc. riconosciute come invariati)	18, 39 20, 21 22
c.2 identificazione dell'edificazione diffusa finalizzata, soprattutto, al recupero e riqualificazione degli edifici esistenti e per lo sviluppo di attività agrituristiche, turistiche, alloggi...	34, 44 45
c.3 corridoio ecologici, aree di connessione naturalistica e invariati lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali	18-22 39
d.1 collegamento San Donà, Eraclea, Eraclea Mare: previsione del tratto da Eraclea (SP Eraclea Mare all'altezza del polo sportivo) verso nord escludendo l'abitato residenziale di Eraclea; <i>mitigazione ambientale lungo tutto il tracciato</i>	37, 40
d.4 identificazione dei percorsi ciclabili-pedonali e dei percorsi d'acqua come sistemi di connessione del territorio e per integrare nel sistema turistico il territorio agricolo	40, 41
<p><b>Nota sul dimensionamento ATO 9:</b> il PAT prevede un carico insediativo residenziale aggiuntivo pari a <b>80.000 mc (372 ab equivalenti)</b> costituito da:  <b>88</b> (pari a 10.000 mc) derivante dal recupero di fabbricati ed edificazioni diffuse;  <b>22%</b> (pari a 20.000 mc) derivante da nuove aree ampliabili, ambiti di migliormaneto, opere incongrue e adeguamento degli indici.  <u>Fabbisogno di standard aggiuntivi 16.000 mq</u> (da localizzarsi negli ambiti di trasformazione o secondo quanto stabilito dall'art. 26 delle NT del PAT)</p>	
<p><b>Nota sul dimensionamento ATO 10:</b> il PAT prevede un carico insediativo residenziale aggiuntivo pari a <b>54.725 mc (255 ab equivalenti)</b> costituito da:  <b>63%</b> (pari a 34.725 mc) volumetrie residue del PRG e confermate;  <b>27%</b> (pari a 15.000mc) derivante dal recupero di fabbricati ed edificazioni diffuse;  <b>9%</b> (pari a 5.000 mc) derivante da nuove aree ampliabili, ambiti di miglioramento, opere incongrue e adeguamento degli indici.  <u>Fabbisogno di standard aggiuntivi 10945 mq</u> (da localizzarsi negli ambiti di trasformazione o secondo quanto stabilito dall'art. 26 delle NT del PAT)</p>	
<p><b>Rete ecologica:</b> gran parte dell'ATO 10 è classificato come <u>Area di Connessione naturalistica</u>. alcune specie o gruppi di specie in grado di spostarsi, sia autonomamente (animali) che attraverso</p>	

vettori (piante o parti di esse).

I corridoi ecologici principali fiume Piave; canale Revedoli; canale Brian; canale Livenza Morta; canale Largon;

corridoi ecologici secondari: *canale Collettore Primo; canale Collettore Secondo; canale Ongaro; canale Termine.*

**Ambiti di edificazione diffusa** (le potenzialità edificatorie sono concentrate in questi ambiti)

I criteri seguiti per la delimitazione degli ambiti sono stati:

- la consistenza edilizia derivante da fabbricati esistenti e/o potenzialità edificatorie già acquisite;
- la compresenza di funzioni residenziali e di servizio (bar, trattoria, ospitalità...) spesso prive di collegamento strutturale con il fondo agricolo;
- la presenza di manufatti di vecchio impianto;
- la riconoscibilità dei limiti fisici dell'aggregato rispetto al territorio agricolo produttivo circostante;
- la presenza di un'adeguata viabilità già dotata delle principali opere di urbanizzazione;
- la frammentazione fondiaria con presenza di edifici prevalentemente residenziali non funzionali all'attività agricola di imprenditori a titolo principale.

All'interno di questi ambiti il PAT demanda al PI la puntuale definizione degli interventi ammessi nel rispetto di rigidi criteri:

2. è **ammessa la riconversione ad uso residenziale** (e funzioni compatibili) degli edifici legittimi esistenti, nel rispetto delle modalità precisate nell'art. 45;
3. va comunque **prioritariamente favorito il recupero e la riqualificazione** dei volumi pertinenziali, riconducendoli alle forme tradizionali della tipologia rurale;
4. deve essere aggiornata e completata la classificazione degli edifici oggetto di tutela con attribuzione del grado di intervento di cui all'art. 46;
5. nei nuclei storici rurali dovrà in ogni caso essere **garantita l'integrità delle aree pertinenziali** storicamente connesse al fabbricato principale favorendone al contempo il ripristino con l'eliminazione delle superfetazione e/o delle opere incongrue;
6. **l'eventuale ampliamento e/o la nuova edificazione potranno essere previste dal P.I. mediante indicazione puntuale** e permesso di costruire convenzionato, progetto di comparto o PUA nel rispetto dei seguenti criteri:
  1. caratteristiche planivolumetriche: tipologia conforme a quella tradizionale del luogo, con altezza non superiore a due piani fuori terra. E' riconosciuta facoltà al progettista, nei limiti dei parametri stereometrici della disciplina di zona e degli interventi ammessi (volume, altezza, rapporto di copertura, distacchi), di adottare innovative soluzioni architettonico/progettuali in relazione ad un'attenta ed innovativa progettazione di qualità specificatamente documentata mediante:
    - a) descrizione del progetto e dei riferimenti culturali adottati;
    - b) descrizione del rapporto tra progetto e tradizioni locali in riferimento all'interpretazione dei fabbricati di maggior qualità architettonica esistenti in ambito comunale ;
    - c) descrizione del bilancio paesaggistico conseguito a seguito della realizzazione del manufatto (valorizzazione di determinate prospettive, armonizzazione tipologica dei volumi, ecc.).
    - d) Le soluzioni progettuali giudicate dal Comune di particolare pregio, potranno essere sintetizzate a cura del progettista proponente in apposite schede che saranno raccolte a cura del Comune in un apposito repertorio liberamente consultabile.
  2. Volumetria massima consentita per la nuova edificazione: 800mc per ciascun edificio risolto unitariamente.
  3. La nuova volumetria, nel rispetto del dimensionamento del PAT, potrà essere attribuita da:
    - a) un indice edificatorio fondiario comprendente i diritti edificatori già acquisiti (nuova edificazione e/o ampliamenti previsti dal previgente PRG);
    - b) crediti edilizi derivanti dalla demolizione delle opere incongrue sia del vigente PRG (edifici in demolizione) che indicate dal P.A.T. (Tav. 4), sia che saranno individuate dal P.I. con i criteri di cui all'art. 36;
    - c) crediti edilizi determinati ai sensi dell'art. 44.
7. sono **ammessi gli interventi generalmente previsti per la zona agricola, con l'esclusione dell'inserimento di nuovi allevamenti o l'ampliamento di quelli esistenti**; ne consegue che l'ambito di edificazione diffusa si configura anche quale aggregato rurale ove localizzare preferibilmente l'intervento edilizio al fine di tutelare il territorio agricolo.

Al fine di preservare i caratteri tipici dell'edificazione diffusa, la nuova volumetria sulle aree libere, qualora eccedente gli 800mc complessivi per ciascun ambito di edificazione diffusa, non potrà in ogni caso determinare sulle medesime la densità fondiaria superiore a 0,6mc/mq.

IMPATTO	ATO 9	ATO 10
Mantenimento/realizzazione di vegetazione con funzione di bacino di biodiversità e/o connessione ecologica <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – fasce di mitigazione ambientale)</i>	19	23
Conservazione/tutela dei paesaggi consolidati	2	4
Miglioramento della qualità paesaggistica <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – rete ecologica e fasce di mitigazione ambientale)</i>	6	6
Tutela suolo di valenza ambientale - mantenimento suolo agricolo	24	26
Maggiore qualità dei sistemi legati alla risorsa acqua	12	12
fruizione (sostenibile) del territorio	4	4
Connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità	2	2
Aumento dell'offerta di abitazioni	4	2
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...)	-6	-3
Produzione di rifiuti	-2	-1
consumo di suolo	-2	-2
Miglioramento della qualità architettonica/della qualità dell'ambiente insediativo	6	9
consolidamento dei nuclei esistenti	4	2
Potenziati offerte per lo sviluppo dell'economia locale per la creazione di nuovi posti di lavoro	2	2
Attivazione sistemi di perequazione	2	2
Sistemi più efficaci per lo sfruttamento delle risorse (efficienza energetica, ecc) <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione –edilizia sostenibile)</i>	4	4

### 8.1.5 Comparazione tra scenari

A conclusione del processo della stima de potenziali impatti derivanti dall'attuazione dell'opzione zero o del PAT (comprensivo delle azioni di mitigazione e compensazione) si riporta una matrice di comparazione tra i due scenari.

Per ogni ATO, nell'ultima riga della colonna, è riportata la sommatoria dei potenziali impatti; per lo scenario PAT i valori sono migliori per ogni ATO, fattore che deriva principalmente dal fatto che il piano di Assetto del Territorio, rispetto al Piano regolatore, prevede una serie più vasta di tutele (rete ecologia e invariants) non prevista dal piano vigente e prevede, inoltre, strategie finalizzate alla mitigazione e compensazione degli impatti negativi (fasce di mitigazione ambientale, Bilancio Ambientale Positivo, possibilità di definire incentivi per le edificazioni a risparmio energetico e bio-edilizia, ecc) che porta ad un "miglioramento", in termini di "riduzione degli impatti".

Nella lettura della tabella per singolo ATO e per tipologia di impatto, lettura sicuramente più significativa e corretta rispetto alla sommatoria di impatti riferiti a componente e azioni differenti che non sempre risultano in sinergia tra loro, si vede che per alcuni ATO, ad esempio l'ATO 8, è meno impattante l'attuazione del PRG; il PAT prevede così una serie di mitigazioni e compensazioni e giustifica un maggior aggravio in termini di consumi ed emissioni, nell'obiettivo generale di concentrare in questa zona le attività produttive (stralciando le previsioni produttive nell'ATO 3).

#### La scelta di piano

La scelta è stata quindi verso il PAT così come descritta nelle pagine precedenti, con la conferma delle previsioni del PRG ad eccezione delle aree produttive di Stretti e la modifica delle previsioni per l'area residenziale e servizi di Eraclea Mare, così come meglio descritto e giustificato nel capitolo 9.1 del Rapporto Ambientale.

IMPATTO	ATO RESIDENZIALI												ATO TURISTICI		ATO PRODUTTIVI		ATO AGRICOLI			
	ATO 1		ATO 2		ATO 3		ATO 4		ATO 5		ATO 6		ATO 7		ATO 8		ATO 9		ATO 10	
	PRG	PAT	PRG	PAT	PRG	PAT	PRG	PAT	PRG	PAT	PRG	PAT	PRG	PAT	PRG	PAT	PRG	PAT	PRG	PAT
Mantenimento/realizzazione di vegetazione con funzione di bacino di biodiversità e/o connessione ecologica <i>(fasce di mitigazione ambientale)</i>		19		16		14		6	2	14	4	20	12	19		6	4	19	6	23
Frammentazione della rete ecologica					-3	-3														
Conservazione/tutela dei paesaggi consolidati													16					2		4
Miglioramento della qualità paesaggistica <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – rete ecologica e fasce di mitigazione ambientale)</i>	6	12	2	14	8	8	2	6		12		12	12			3	9	6	2	6
Tutela suolo di valenza ambientale - mantenimento suolo agricolo <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – rete ecologica e invariante integrate in sede di VAS)</i>	6	4	10	10	2	4	2	6	2	5			6	17			12	24	14	26
Maggiore qualità dei sistemi legati alla risorsa acqua <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – edilizia sostenibile)</i>		12		6		12			3	3	6	12	6	12			6	12	6	12
Fruizione (sostenibile) del territorio	3	4	3	4	4	4	8	8	4	4	4	4	3	3			4	4	4	4
Connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità	2	2		0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			2	2	2	2
Aumento dell'offerta di abitazioni	6	8	4	6	3	4	2	2	4	4	2	2	2	2				4	2	2
Aumento dell'offerta turistica											2	2	6	8						
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...)	-10	-12	-8	-9	-10	-6	-2	-3	-6	-6	-5	-5	-8	-9	-3	-12		-4	-2	-3
Produzione di rifiuti	-3	-4	-2	-3	-4	-2	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-3	-3	-1	-4		-2	-1	-1
consumo di suolo	-5	-6	-2	-4	-6	-6			-4	-4	-4	-4	-14	-16	-2	-16		-2	-3	-2
Miglioramento della qualità architettonica/della qualità dell'ambiente insediativo	11	11	3	11	3	6	3	3	3	9	3	6		6				6		9
Aumento della fragilità del territorio													-4	-4						
consolidamento dei nuclei esistenti		1		2		2								1				4		2
Potenziati offerte per lo sviluppo dell'economia locale per la creazione di nuovi posti di lavoro	2	2	2	2	8	4		2	2	6	4	4	12	16	3	16		2		2
Attivazione sistemi di perequazione		2		2		2		2		2		2		2		2				
Sistemi più efficaci per lo sfruttamento delle risorse (efficienza energetica, ecc) <i>(comprende azioni di mitigazione e compensazione – edilizia sostenibile)</i>		4		4		4		4		4		4		4				2		2
<i>BAP (requisito per l'ampliamento o l'insediamento di attività produttive)</i>																4		4		4
	18	59	12	61	9	51	22	39	12	55	19	62	34	78	-3	-1	37	83	30	69





### Nota sul giudizio complessivo degli impatti

Tra gli indicatori di impatto utilizzati, hanno registrato segno negativo, gli indicatori di consumo di suolo, aumento delle risorse (acqua, energia, gas) e della produzione di rifiuti, potenziale "disturbo" delle aree ambientalmente sensibili (arenile, pineta, SIC...). Il segno negativo di questi impatti è "compensato" dai potenziali effetti positivi che le stesse azioni generano in altri campi: sviluppo del settore turistico, miglioramento della qualità insediativa, consolidamento e riordino dei nuclei esistenti; ecc. e da alcune azioni introdotte, quali, ad esempio, fasce verdi di mitigazione ambientale, localizzazione più adeguata delle aree di espansione, l'indirizzo per l'incentivo a sistemi di bio-edilizia e risparmio energetico, ecc.

### Nota sulle quote di PRG residuo

Va precisato che nella precedente valutazione degli impatti del PAT, le azioni/strategie analizzate comprendono anche le aree insediative a destinazione residenziale, turistica e servizi previste dal vigente PRG e non ancora attuate e confermate con il PAT.

Il nuovo piano, infatti, comprende le potenzialità residue di PRG all'interno di:

- ambiti di potenziale trasformazione (entro i limiti fisici alla nuova edificazione);
- aree di urbanizzazione programmata;
- aree di riqualificazione e riconversione.

Le quote residue di PRG sono quindi state analizzate come azioni del PAT e hanno contribuito alla determinazione dei valori di "valutazione di impatto" nel presente capitolo (cap. 8.1.3). Il carico urbanistico aggiuntivo di tali aree, quindi, è considerato nel calcolo degli indicatori di impatto. In questo modo, anche per gli ambiti residui e confermati, valgono le azioni di mitigazione e compensazioni definite per le nuove aree di espansione del PAT.

Il PAT non conferma alcune aree quali, la zona produttiva di stretti e l'area di sviluppo a nord di Eraclea Mare; per tali ambiti si rimanda alle schede di approfondimento descritte nei capitoli 9.1.1 e 9.1.2 del rapporto ambientale che riassumono le considerazioni fatte in sede di costruzione del piano e utilizzate dal gruppo di progettazione e dall'Amministrazione per effettuare la scelta definitiva da inserire nel PAT.

Anche se a livello di valutazione degli impatti, carico aggiuntivo e carico residuo confermato, sono stati valutati in maniera cumulati, nel capitolo 9.3 "Nota sul dimensionamento del PAT" è precisata la quota *aggiuntiva* rispetto al *carico confermato*.

Per quanto riguarda il dimensionamento residenziale, infatti, il 60% delle potenzialità ammesse dal piano di assetto derivano dalle potenzialità residue non ancora attuate (ancorché già convenzionate) e ricadenti in aree di espansione; il 25% deriva da azioni di riqualificazione/riconversione o da crediti edilizi; solo il 15% può derivare dagli ambiti di edificazione diffusa dove sono ammessi, ad esempio, cambi di destinazione d'uso, riordini volumetrici, attivazione di crediti edilizi.

Per le potenzialità produttive, come descritto nel rapporto ambientale, si precisa la scelta di piano di stralciare le previsioni del PRG previste negli ATO 1 e 3 (per una riduzione complessiva di oltre 80.000 mq) e la previsione di nuove zone nell'ATO 8.

Relativamente all'ambito di Valle Ossi si precisa che, nelle matrici prima riportate, per la stima degli indicatori di impatto sono stati considerati i dati definiti dal PRG per l'ambito di Valle Ossi e confermati dal PAT (con le condizioni e le mitigazioni previste dalla VAS). Il Piano di Assetto del Territorio, infatti, quale piano strategico non indica l'assetto plani volumetrico previsto demandando tale compito agli strumenti subordinati (PI e PUA).

I punteggi di consumo di suolo e di risorse, infatti, per l'ATO 7 sono negativi e anche il punteggi relativi alle risorse ambientali e paesaggistiche, nonostante le numerose strategie di tutela e valorizzazione inserite dal PAT (varco, aree di connessione naturalistica, area nucleo, corridoi ecologici, invarianti), sono contrastati dagli effetti delle previsioni insediative aggiuntive.

Si sottolinea inoltre, che il PRG vigente è stato approvato con Delibera Regionale n.764 del 21.3.2003 ed ha ottenuto parere favorevole per la Valutazione di Incidenza Ambientale.



## 9. ALTERNATIVE – MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

### 9.1 Valutazione tra le alternative

Sulla base di quanto emerso in sede di analisi (concertazione, valutazione della coerenza e valutazione di impatto), durante la definizione delle strategie del PAT non si sono affrontati *scenari alternativi* in quanto le strategie e gli obiettivi determinati già a partire dal Documento Preliminare ponevano un quadro abbastanza definito e preciso basato sulla tutela e valorizzazione delle aree agricole (anche attraverso il recupero e la ricomposizione dei volumi esistenti), sviluppo e promozione del turismo con il rilancio di Eraclea Mare ed espansioni residenziali per favorire il consolidamento di Eraclea Mare e degli altri nuclei esistenti. Dalle analisi e dagli esiti della concertazione si sono comunque valutate, per tre temi fondamentali, alcune ipotesi alternative.

- A. **sviluppo insediativo di Eraclea Mare:** analizzato in quanto la previsione del piano vigente, il risultato di una variante solo parzialmente approvata dalla Regione, non pareva soddisfare le esigenze locali (sia in termini di possibili destinazioni d'uso che in termini di localizzazione) e la disponibilità dimostrata, in sede di concertazione, dal proprietario delle aree di rivedere e riorganizzare le potenzialità acquisite;
- B. **attuazione del progetto Valle Ossi:** anche se il progetto del polo Nautico è previsto dal PRG vigente ed è stato approvato con parere favorevole dalla Commissione Tecnica Regionale che si è espressa sulla Valutazione di Incidenza Ambientale (Vinca sulle proposte di modifica del PRG per l'ambito "Valle Ossi" del 2002), si è ritenuto comunque utile, in sede di VAS, analizzare alcune possibili alternative e, soprattutto, verificare che il PAT riprendesse tutte le mitigazioni e prescrizioni imposte in sede di variante al PRG;
- C. **area produttiva di Stretti:** oggetto di discussione in sede di redazione del PAT vista la discordanza tra le previsioni di PRG e l'effettiva domanda.



Le "alternative" descritte nel Rapporto Ambientale sono valutate rispetto all'opzione zero ("*ipotesi 0*" *stato di fatto*) e all'attuazione delle previsioni di piano ("*ipotesi 1*" *attuazione PRG*) e sono state valutate sia per il loro raggiungimento degli obiettivi prefissati dall'Amministrazione nel Doc. Preliminare sia per gli effetti positivi e gli effetti negativi che queste possono potenzialmente generare nell'ambiente (sempre considerando l'ambiente nella sua accezione di ambiente naturale, sociale ed economico)<sup>18</sup>.

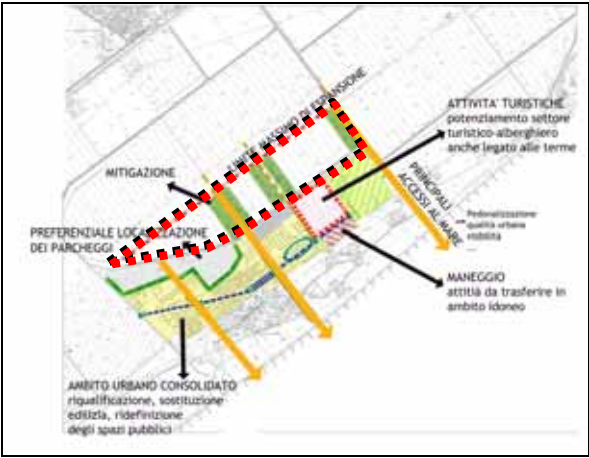

---

<sup>18</sup> Le scelte derivanti da questa fase di valutazione, comprensive delle "azioni correttive" e delle mitigazioni sono già state inserite nelle tabelle di valutazione degli impatti descritte nel capitolo precedente.

### 9.1.1 Sviluppo insediativo di Eraclea Mare

**Obiettivo:** generale riqualificazione del litorale con potenziamento e miglioramento dell'offerta turistica sia per incentivare lo sviluppo economico locale che al fine di rivitalizzare l'abitato di Eraclea Mare

<p><b>Ipotesi 0) stato di fatto</b></p>	 <p>si mantiene la situazione attuale (non si attuano le previsioni di PRG per la zona "nuova Heraclia")</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ non c'è consumo di suolo agricolo;</li> <li>■ possibilità per l'azienda agricola esistente di continuare ad operare nell'area senza interferenze</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ non è data alcuna possibilità di espansione residenziale ad Eraclea Mare (non si favorisce la residenza stabile)</li> <li>■ permane la carenza di servizi (soprattutto parcheggi)</li> </ul>
<p><b>Ipotesi 1) attuazione PRG</b></p>	<p><u>Il PRG vigente prevede:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aree FC : ca. 175.000 mq</li> <li>▪ aree C2 : ca 50.000 mq</li> <li>▪ totale S.T. (con viabilità compresa nel SUA): ca. 253.690 mq</li> <li>▪ obbligo strumento attuativo</li> </ul>  <p><b>ART. 42/BIS - ZONA DI ESPANSIONE SPECIALE.</b>  <i>La Zona di Espansione Speciale si caratterizza come Ambito di Intervento Unitario denominato "Nova Heraclia", ed è assoggettata a Strumento Urbanistico Attuativo (S.U.A.), ai sensi dell'art. 11 della L.R. 61/85.</i>  <i>Destinazione d'uso consentita: residenza stabile.</i>  <i>Indice di edificabilità territoriale: 0.7 mc/mq (circa 50.000 mc), calcolato sulla sola parte zonizzata come C2.</i>  <i>E' posta a carico dei soggetti attuatori tutta la zona Fc e la viabilità.</i>  <i>Lo strumento urbanistico attuativo dovrà essere supportato da uno studio sull'armatura urbana dell'insediamento di Eraclea Mare che verifichi la collocazione della nuova volumetria in forma coordinata con il tessuto edilizio esistente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ maggiore offerta per la residenziale stabile;</li> <li>■ incremento dotazione dei servizi</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ interferenze con l'attività agricola operante sull'area;</li> <li>■ occupazione di suolo agricolo;</li> <li>■ localizzazione dei servizi giudicata inadeguata perché non adiacente alle aree che devono esser servite</li> </ul>

<p><b>Ipotesi 2)</b> PAT – approfondimento strategia del Doc. Preliminare</p>	<p><b>realizzazione di una "seconda fascia" a nord di viale dei Fiori con l'obiettivo di integrare le <u>dotazioni urbane mancanti</u> e rafforzare la capacità attrattiva con l'insediamento <u>di funzioni complementari</u> (commerciale, residenza stabile) alla preminente funzione turistica, sviluppando la previsione già contenuta nel vigente PRG:</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ possibilità di parcheggiare l'auto all'esterno di Eraclea Mare, quindi, senza aggiungere carico viario alle vie centrali;</li> <li>■ incremento delle funzioni a servizio della residenza e del turismo;</li> <li>■ localizzazione dei servizi funzionali al sistema insediativo di Eraclea Mare</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ elevato consumo di suolo agricolo;</li> <li>■ interferenza con l'attività agricola attiva nell'area;</li> <li>■ Viale dei Fiori come potenziale barriera fisica tra le due aree (con conseguente probabile necessità di creare una nuova viabilità)</li> </ul>
<p><b>Ipotesi 3)</b> PAT separazione ambiti</p>	<p><b>Riposizionamento delle previsioni del PRG vigente:</b> (ipotesi affrontata in sede di costruzione del piano)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nella zona lungo la via di accesso ad Eraclea Mare: potenziamento servizi (soprattutto parcheggi) e fasce di mitigazione;</li> <li>▪ nella zona a confine con Caorle: area turistica</li> <li>▪ area attestata su Viale dei Fiori (minore rispetto al PRG) con destinazione residenziale e turismo</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ si attribuisce maggiore importanza all'accesso di Eraclea Mare che diventa asse dei servizi;</li> <li>■ possibilità di parcheggiare l'auto all'esterno di Eraclea Mare, quindi, senza aggiungere carico viario alle vie centrali;</li> <li>■ le aree a servizi così localizzate, servono anche il previsto polo nella zona Valle Ossi;</li> <li>■ localizzazione della residenza turistica in continuità a Caorle;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ occupazione di suolo agricolo;</li> <li>■ interferenza con le attività agricole attive nell'area;</li> <li>■ Viale dei Fiori come potenziale barriera fisica tra le due aree residenziali/turistiche</li> </ul>

<p><b>Ipotesi 4)</b> <b>PAT</b> <b>localizzazione</b> <b>nel settore</b> <b>ovest</b></p>	<p><b><u>Riposizionamento delle previsioni del PRG vigente:</u></b>          nella zona lungo la via di accesso ad Eraclea Mare: potenziamento servizi (soprattutto parcheggi) e fasce di mitigazione;          nella zona a confine con Caorle: area turistica</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ si attribuisce maggiore importanza all'accesso di Eraclea Mare che diventa asse dei servizi;</li> <li>■ possibilità di parcheggiare l'auto all'esterno di Eraclea Mare, quindi, senza aggiungere carico viario alle vie centrali;</li> <li>■ le aree a servizi così localizzate, servono anche il previsto polo nella zona Valle Ossi;</li> <li>■ riduzione dell'interferenza con le aziende agricole operanti nei terreni a nord di Eraclea Mare;</li> <li>■ localizzazione della residenza turistica in continuità con Caorle</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ occupazione di suolo agricolo;</li> </ul>	

**I contributi della concertazione (ai sensi dell'art. 5 della LR 11/04)**

E' stato evidenziato che:

- a) i terreni irrigui posti a nord di Viale dei Fiori sono indispensabili per la permanenza dell'azienda agricola almeno a medio termine;
- b) le previsioni di sviluppo già indicate dal vigente PRG, potrebbero meglio armonizzarsi con le esigenze aziendali se interessassero terreni più marginali, quali quelli localizzati ad est lungo via Santa Crocee in prossimità del confine comunale;
- c) l'attuazione delle strategie definite nel Documento Preliminare dovrebbe avvenire necessariamente per stralci in considerazione della dimensione territoriale degli interventi, primo tra tutti il nuovo polo nautico, rendendo problematico un efficace coordinamento delle iniziative;
- d) durante la fase di costruzione del piano è stato definito uno schema organizzativo strategico per Eraclea mare che tende a rafforzare l'asse costituito da via Colombo-via dei Pioppi e a completare il sistema insediativo esistente a sud di v.le dei Fiori.

**Motivazioni della scelta**




- minore impatto nei confronti dell'area agricola dov'è attiva un'azienda agricola;
- localizzazione dei servizi: localizzazione più funzionale dei servizi;
- localizzazione più funzionale dell'area turistica a ridosso dell'area turistica di Caorle
- perseguimento dell'interesse pubblico:
  - disegno strategico finalizzato al rafforzamento della dotazione dei servizi in attestazione su via via Colombo-via dei Pioppi che potrà diventare cerniera tra il previsto polo nautico e l'attuate contesto edificato;
  - potenziamento dell'offerta turistica di qualità anche in un contesto prossimo ad insediamenti posti nel limitrofo Comune di Caorle;

**Mitigazioni:**


- previsione di fasce di mitigazione ambientale (elementi arborei, movimenti terra, ecc):
  - o lungo il limite esterno destinato all'area a servizi e verso l'ambito agricolo limitrofo; *mitigazione*
  - o lungo la viabilità (SP 90);
  - o lungo il perimetro della zona destinata ad espansione turistica in continuità con Caorle
- dotazione di parcheeggi all'esterno del nucleo di Eraclea Mare:
  - o riduzione del traffico interno: riduzione delle emissioni in ambito residenziale – risoluzione problemi di congestione nelle vie del centro di Eraclea Mare – possibilità di riqualificare l'asse centrale dove si esclude il passaggio e parcheggio delle autovetture *compensazione*
- individuazione degli *elementi detrattori* con possibilità di spostamento delle stesse o la previsione di mitigazione:
  - o depuratore; *compensazione*
  - o sensorio di accumulo dell'acquedotto;
  - o distributore;
- Varco ecologico di interesse provinciale per l'ambito compreso tra Eraclea Mare e Caorle *mitigazione*

### 9.1.2 Attuazione del progetto Valle Ossi

**Obiettivo dell'Amministrazione**, fissato già dal Documento Preliminare, è quello di dare attuazione al progetto previsto dal PRG vigente per un polo turistico legato alla nautica in località Valle Ossi al fine di rivitalizzare l'area sia per lo sviluppo turistico (rilancio economica locale) sia per valorizzare le risorse ambientali presenti.

<p><b>Ipotesi 0) stato di fatto</b></p>	  <p><b>si mantiene la situazione attuale</b> (non si attuano le previsioni di PRG per la zona "Valle Ossi")</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mantenimento zona agricola</li> <li>■ nessuna potenziale pressione su aree di particolare valenza ambientale</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ non si attuano le previsioni previste per un polo turistico e servizi (obiettivo del PAT)</li> <li>■ elevate difficoltà sul piano giuridico</li> </ul>
<p><b>Ipotesi 1) attuazione PRG</b></p>	 <p><b>Attuazione del progetto per Valle Ossi come previsto dal PRG vigente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ attuazione del progetto per l'ambito turistico e servizi (obiettivo PAT)</li> <li>■ realizzazione di un importante intervento finalizzato allo sviluppo del settore turistico legato alla nautica             <ul style="list-style-type: none"> <li>● sviluppo economico</li> <li>● rivitalizzazione dell'area</li> </ul> </li> <li>■ le norme del PRG prevedono una serie di prescrizioni per la tutela della zona del SIC e della laguna (in sede di approvazione è stata anche inserita una fascia di tutela "parco territoriale")</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ potenziali interferenze con il SIC</li> <li>■ potenziali pressioni in un'area ambientalmente fragile</li> <li>■ alterazione del paesaggio (vasta area agricola, paesaggio tipico della bonifica)</li> </ul>



<p><i>Ipotesi 2) proposta PAT</i></p>	 <p><b>Attuazione del progetto, da realizzare attraverso programma complesso che riguarda tutto l'ambito.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ attuazione del progetto per l'ambito turistico e servizi (obiettivo PAT)</li> <li>■ realizzazione di un importate intervento finalizzato allo sviluppo del settore turistico legato alla nautica             <ul style="list-style-type: none"> <li>● sviluppo economico</li> <li>● rivitalizzazione dell'area</li> </ul> </li> <li>■ le norme del mantengono le prescrizioni per la tutela della zona del SIC e della laguna (il perimetro dell'ambito di intervento esclude la fascia verso il SIC)</li> <li>■ attuazione tramite programma complesso che comprende tutta l'area:             <ul style="list-style-type: none"> <li>● progettazione unitaria</li> <li>● spostamento dei volumi verso nord, più lontani dall'area del SIC</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ potenziali interferenze con il SIC</li> <li>■ potenziali pressioni in un'area ambientalmente fragile</li> <li>■ alterazione del paesaggio (vasta area agricola, paesaggio tipico della bonifica)</li> </ul>	

### Motivazioni della scelta

- minore impatto nei confronti dell'area SIC-Laguna del Mort: per la possibilità di realizzare l'area a destinazione residenziale turistica più a nord, ovvero, più lontana dal SIC; si sottolinea, inoltre, che il progetto è **già inserito nel PRG vigente, approvato con DGRV 764 del 21.03.2003 (Variante Valle Ossi)**;
- attuazione del polo turistico legato alla nautica: attuazione di un progetto finalizzato allo sviluppo dell'economia locale;
- possibile valorizzazione delle risorse ambientali locali: valorizzazione delle risorse ambientali esistenti che, in questo modo, possono essere rivalutate e non rischiare di cadere in uno stato di abbandono e degrado

### Mitigazioni-compensazioni

Vista l'entità e la complessità dell'intervento, già in sede di approvazione della precedente variante al PRG, il progetto per Valle Ossi era stato oggetto di numerose valutazioni.

Anche Valutazione di Incidenza Ambientale redatta per l'intervento in oggetto ha ottenuto parere favorevole dalla Commissione Tecnica Regionale

*"si ritiene di poter valutare favorevolmente la Relazione di Incidenza presentata, si riscontrano la sostanziale compatibilità del piano con le finalità di conservazione degli habitat e delle specie presenti nel sito, condividendo le prescrizioni formulate in sede di istruttoria dell'apposito gruppo di esperti nominato con DGR 2521 del 4.10.2002<sup>19</sup>"*

Il PAT mantiene tutte le prescrizioni dettate in sede di approvazione della Variante e aggiunge:

- l'attuazione del progetto tramite *programma integrato* che riguarda tutto l'ambito:
  - o progettazione unitaria dell'intervento (garanzia per la realizzazione non solo della parte destinata a residenza turistica, ma anche della zona destinata a servizi - parco) *mitigazione*
  - o possibilità di arretrare la zona a destinazione residenza turistica rispetto l'area del SIC e Laguna del Mort per una maggior tutela della stessa *mitigazione*
  - o previsione di una viabilità interna di collegamento tra in nuovo polo ed Eraclea Marea: migliore accessibilità e collegamento tra i due poli con potenziali effetti positivi per Eraclea Marea *compensazione*
- classificazione dell'area della Laguna del Mort anche come elemento della rete ecologica (area nucleo) prevedendo così un più complesso sistema di tutela e valorizzazione *compensazione*
- localizzazione della fascia destinata a servizi lungo la SP per Eraclea Mare: possibilità di accedere ai servizi

<sup>19</sup> Estratto dall' *Allegato alla DGR n. 764 del 21.3.03*

### 9.1.3 Zona produttiva di Stretti

**Le previsioni del Piano (PRG vigente):** il PRG vigente prevede una zona soggetta a strumento attuativo con destinazione produttivo-commerciale per la zona verso ovest e un'area a servizi (verde di rispetto) per la parte verso il nucleo residenziale di Stretti e delle Braide.

**Stato di fatto:** si è avviata la lottizzazione produttiva commerciale più "esterna" mentre non sono attuate la zona a verde di rispetto e la rimanente zona produttiva-commerciale.



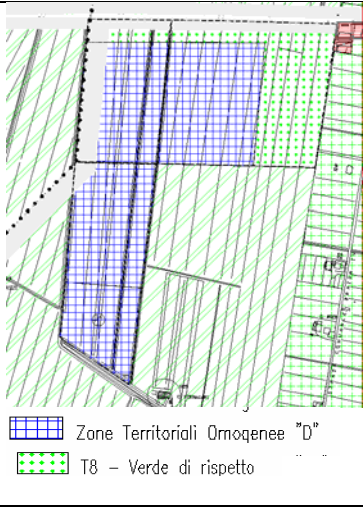



*Schema esemplificativo previsioni PRG vigente*

Durante la costruzione del Piano si sono affrontate e valutate le seguenti ipotesi:

- 1) Attuazione delle previsioni del PRG
- 2) Stralcio delle previsioni di PRG per la parte non ancora avviata



*Schema esemplificativo strategie del PAT*

<p>1) <b>Attuazione delle previsioni del PRG</b></p>	 <p>  Zone Territoriali Omogenee "D"   T8 - Verde di rispetto         </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Incremento offerta produttiva e commerciale (offerta occupazionale e sviluppo settore commerciale)</li> <li>■ Non si incorrono in probabili problemi giuridici per lo stralcio di diritti edificatori acquisiti</li> </ul>
<p>2) <b>Stralcio previsione PRG per parte dell'area prevista</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Riduzione dell'incremento di occupazione di suolo agricolo</li> <li>■ Area agricola a ridosso dell'abitato di Stretti e delle Braide</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ limitazione allo sviluppo del settore produttivo-commerciale</li> </ul>		

**Valutazione:** è stata scelta l'ipotesi 2) "Stralcio previsione PRG per la zona non ancora avviata"

**Motivazioni della scelta**

- mancata attuazione delle previsioni di piano: la lottizzazione stralciata era da tempo nelle previsioni di piano ma non è mai stata avviata;
- per le potenziali interferenze con la zona residenziale vicina: la realizzazione di una zona produttiva commerciale in continuità con il nucleo residenziale (se pur distanziata dall'area a verde di rispetto) risulta in contrasto con gli obiettivi prestabili di riqualificazione e consolidamento del nucleo residenziale.

## 9.2 Mitigazione e compensazione

Nella seguente tabella si riassumono le azioni di mitigazione e compensazione introdotti nel PAT derivanti da alcune criticità emerse in sede di analisi e/o derivanti dalla necessità di compensare/mitigare particolari interventi previsti dal PAT (cfr. capitolo 8.1.3 e 9.1) Le azioni puntuali di mitigazione sono affiancate dal sistema di tutele e strategie di valorizzazioni che prevede il Piano con l'individuazione di invariants ambientali, paesaggistiche e agronomico-produttive e con la rete ecologica locale.

Criticità derivanti dall'analisi	Azione di mitigazione/compensazione	Recepimento nel PAT dell'azione di mitigazione
Eraclea - mare: congestione del traffico in entrata e aree a parcheggio inadeguate, localizzate nell'ambito residenziale-turistico di Eraclea mare	Dotazione di <u>parcheggi all'esterno</u> del nucleo di Eraclea Mare: <ul style="list-style-type: none"> <li>o riduzione del traffico interno: riduzione delle emissioni in ambito residenziale - risoluzione problemi di congestione nelle vie del centro di Eraclea Mare - possibilità di riqualificare l'asse centrale dove si esclude il passaggio e parcheggio delle autovetture</li> </ul>	Tav. 4
Presenza di elementi detrattori e opere incongrue	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuazione degli <i>elementi detrattori</i> con possibilità di <u>spostamento</u> o la previsione di <u>mitigazione</u>;</li> <li>- individuazione delle opere incongrue con possibilità di <i>Recupero in loco con destinazione residenziale o creazione del credito edilizio</i></li> </ul>	art. 36 "Elementi detrattori: opere incongrue ed elementi di degrado" tav.4
Fragilità del territorio: aree a dissesto idrogeologico	Definizione dell'idoneità del territorio comunale e di norme specifiche per le aree" idonee a condizione"	Art. 23 "Fragilità e compatibilità ai fini urbanistici" Art. 43 "Indirizzi e criteri per gli interventi di compatibilità idraulica" Tav. 3 "

L'analisi dei potenziali impatti (cfr capitolo 8.1.3) ha evidenziato che gli effetti/impatti negativi che le azioni di piano possono produrre nel territorio sono principalmente legate a queste tematiche:

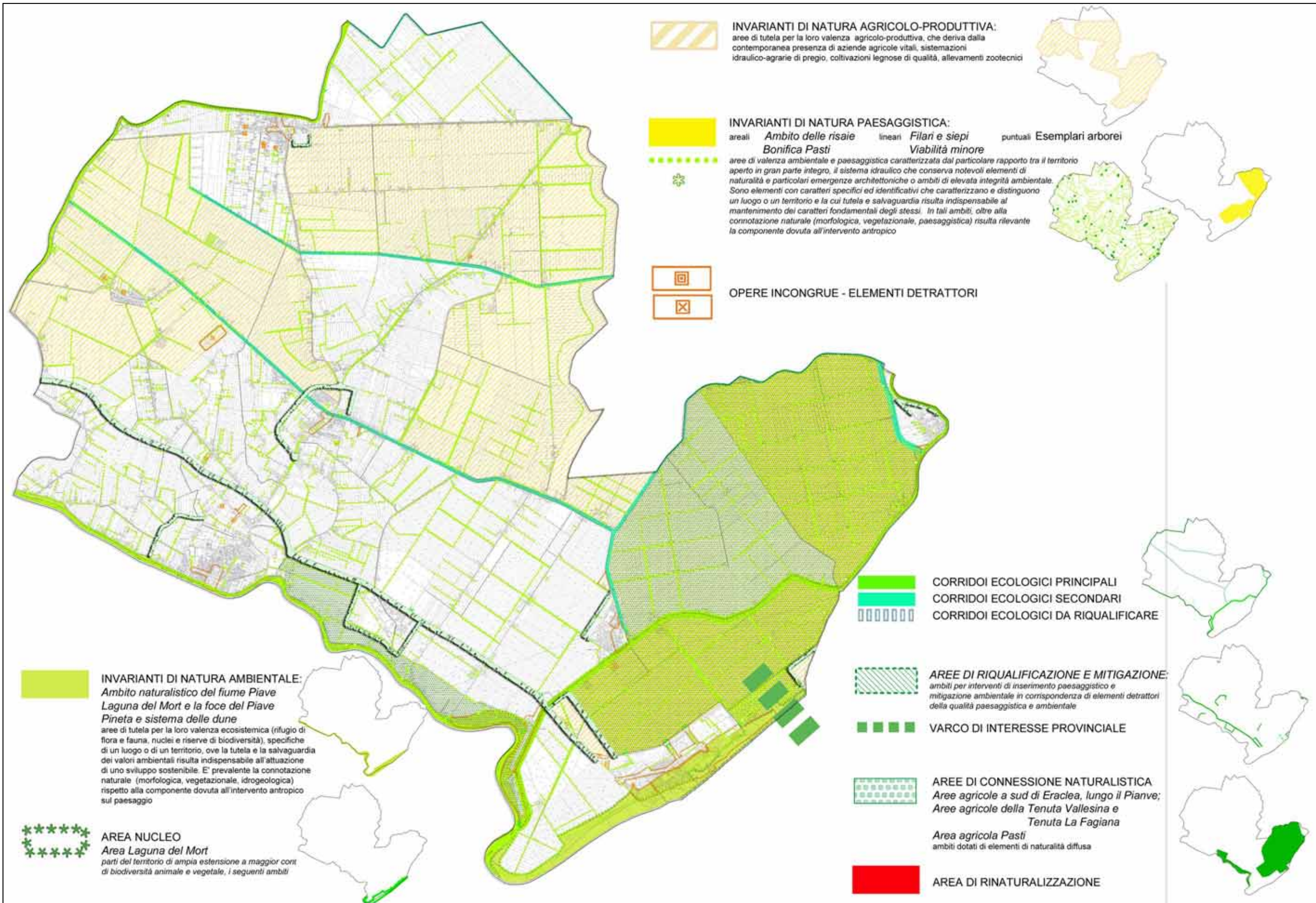
- Consumo di suolo/aumento della superficie impermeabilizzata derivante da:
  - Nuovi assi stradali per la connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità
  - Nuove aree di espansione;
  - consolidamento dei nuclei esistenti
- Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...) e della produzione di rifiuti per il potenziale l'incremento della popolazione (nuove aree residenziali/turistiche per ospitare un numero più alto di persone)
- Potenziale interferenza (emissioni, rumori...) delle aree di trasformazione con le attività agricole e gli ambiti residenziali:
  - Nuovi assi stradali per la connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità
  - Nuove aree di espansione
- Frammentazione della rete ecologica per:
  - Nuovi assi stradali per la connessione con il sistema territoriale e/o miglioramento dell'accessibilità
  - Nuove aree di espansione;

Criticità derivanti dal Piano	Azione di mitigazione/compensazione	Recepimento nel PAT dell'azione di mitigazione e/o compensazione
Potenziale interferenza delle aree di trasformazione con le attività agricole e gli ambiti residenziali	Previsione di fasce di <u>mitigazione ambientale</u> (elementi arborei, movimenti terra, ecc) ai margini delle nuove aree di espansione residenziali, servizi e produttive	art. 37 "Ambiti per interventi di riqualificazione e mitigazione ambientale" tav.4
Impatti (rumore, emissioni, frattura del territorio) derivanti dalla nuova viabilità	Previsione di fasce di <u>mitigazione ambientale</u> (elementi arborei, movimenti terra, ecc) lungo le infrastrutture di progetto: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Collegamento Eraclea Mare con nuova circonvallazione di San Donà di Piave</u>: finalizzata alla protezione degli insediamenti dalle esternalità prodotte dalla nuova infrastruttura e per garantire un adeguato e attento inserimento paesaggistico nel contesto insediativo di Eraclea e del territorio agricolo;</li> <li>▪ <u>Circonvallazione di Ponte Crepaldo</u>: finalizzata alla protezione verso le aree residenziali a sud e alla creazione di una quinta alberata a chiusura dell'insediamento di</li> </ul>	art. 37 "Ambiti per interventi di riqualificazione e mitigazione ambientale". tav.4

	Ponte Crepaldo, a protezione del territorio aperto dell'ATO n. 9.	
Ambito della costa: rischio della creazione di una "barriera" tra gli ambienti naturali del mare e l'entroterra	Mantenimento di un varco tra l'ambito di Eraclea Mare e l'insediamento di Carole. Conferma del varco ecologico di interesse provinciale.	art. 39 "Rete ecologica locale" tav. 4
Progetto valle Ossi: forte impatto in un'area di particolare pregio ambientale	<p>a) l'attuazione del progetto tramite <i>programma integrato</i> che riguarda tutto l'ambito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>progettazione unitaria</u> dell'intervento (garanzia per la realizzazione non solo della parte destinata a residenza turistica, ma anche della zona destinata a servizi - parco);</li> <li>- possibilità di <u>arretrare la zona a destinazione residenza turistica</u> rispetto l'area del SIC e Laguna del Mort per una maggior tutela della stessa;</li> <li>- previsione di una viabilità interna di collegamento tra in nuovo polo ed Eraclea Marea: <u>migliore accessibilità</u> e collegamento tra i due poli con potenziali effetti positivi per Eraclea Marea.</li> </ul> <p>b) classificazione dell'area della Laguna del Mort anche come <u>elemento della rete ecologica</u> (area nucleo) prevedendo così un più complesso sistema di tutela e valorizzazione</p> <p>c) localizzazione della fascia destinata a <u>servizi</u> lungo la SP per Eraclea Mare: possibilità di accedere ai servizi</p>	<p>Art. 31 "Contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi"</p> <p>art. 39 "Rete ecologica locale" Tav. 4</p>
Consumo di suolo/aumento della superficie impermeabilizzata	<p>Maggiori tutele per le aree di pregio ambientale e paesaggistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definizione <u>rete ecologica</u></li> <li>- definizione sistema di <u>invarianti</u> ambientali, paesaggistiche e agricolo produttive (cfr. immagine riportata di seguito)</li> </ul>	art. 39 "Rete ecologica locale" artt. 18-22 "invarianti" Tavv. 2 e 4
Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...) e della produzione di rifiuti per il potenziale	<p>a) recupero e riqualificazione degli insediamenti esistenti (ad esempio, la creazione di un credito edilizio o possibilità di riconvertire i volumi per le opere incongrue)</p> <p>b) incentivo verso sistemi di</p>	<p>art. 44 "Indirizzi e criteri per l'applicazione della perequazione urbanistica, compensazione e credito edilizio"</p> <p>art. 48 "Indirizzi e criteri per l'insediamento nelle zone</p>

<p>l'incremento della popolazione (nuove aree residenziali/turistiche per ospitare un numero più alto di persone)</p>	<p>risparmio energetico</p> <p>c) Bilancio ambientale positivo come requisito per le nuove aree produttive</p>	<p>industriali ed artigianali” art 51 “Sostenibilità in edilizia”</p>
---	--	---







## 9.2 Indice di pressione delle trasformazioni

Al fine di stimare l'effetto delle trasformazioni previste dal piano si sono stimati gli indicatori di "punteggio ecosistemico" e "qualità ecosistemica" descritti nel Rapporto sullo stato dell'ambiente per stimare gli effetti delle trasformazioni previste dal PAT sul territorio di Eraclea.

Il calcolo dell'*Impronta Ecologica* non viene sviluppato in questa sede in quanto il valore che si ottiene rappresenta «l'impronta di una popolazione sulla terra, indipendentemente dal fatto che questa popolazione coincida con il territorio in cui quella stessa popolazione vive». Questo significa che il calcolo dell'impronta ecologica per il comune di Eraclea porta all'individuazione di una superficie di territorio, necessaria per il sostentamento della popolazione, ma che non necessariamente coincide con il territorio comunale di Eraclea. Inoltre, il valore dell'impronta ecologica è difficilmente confrontabile con altre realtà territoriali in quanto il risultato finale dipende anche dalla disponibilità e dettaglio dei dati utilizzati.

Il valore che si ottiene può quindi esser significativo per piani a scala più vasta mentre per il Piano di Assetto del Territorio, in quanto piano urbanistico di scala comunale che incide limitatamente sul territorio di Eraclea, il valore dell'impronta ecologica risulta meno significativo.


Si è quindi sviluppato un indicatore relativo alla pressione esercitata dalle trasformazioni, intese come modifica dello stato attuale del suolo (impermeabilizzazione dei suoli, alterazione dei sistemi ecologici esistenti, modifica delle destinazioni d'uso, tutele, ecc).

Lo studio parte dalla considerazione dello stato attuale dei suoli di Eraclea, ovvero, dal rapporto attuale tra i territori maggiormente degradati (modificati dall'uomo con interventi di cementificazione, impermeabilizzazione dei suoli, interruzioni delle connettività ecologiche, ecc) rispetto al territorio aperto (territorio agricolo, boschivo, coltivato, a prato, ecc.). L'intento è quello di mettere a confronto i suoli compromessi dal punto di vista biologico, ambientale, paesaggistico ed ecosistemico rispetto ai terreni che conservano, anche se con gradi diversi, determinati livelli di qualità ecosistemica, permeabilità, ecc.

Per la valutazione degli effetti determinati dal Piano di Assetto del Territorio si è ipotizzato un uso del suolo derivante dall'ipotetica attuazione delle previsioni dello strumento urbanistico in esame. La difficoltà nella realizzazione di questa stima è determinata dal fatto che sarà il Piano degli Interventi, nel limite massimo consentito dal rapporto SAU/STC, a definire nel concreto le aree trasformabili individuate dal PAT. Inoltre, il Piano di Assetto del Territorio indica la prevalente destinazione d'uso delle espansioni (residenziale, servizi, produttiva, turistica), ma l'effettiva destinazione e il rapporto tra le varie componenti sarà stabilita dal PI e dai piani attuativi; nelle aree trasformabili individuate dal PAT saranno realizzate anche aree verdi, airole, spazi verdi privati e/o pubblici, attrezzature sportive permeabili, ecc. con impatti differenti (minori) rispetto all'edificazione.

Si è così sviluppato uno scenario di ipotesi estrema di trasformazione di tutte le aree previste dal PAT come "potenzialmente trasformabili", indipendentemente dal limite imposto dalla SAU.





## La valutazione quantitativa dell'indicatore

	Tipo ATO	PERMEABILITA' STATO DI FATTO	PERMEABILITA' IPOTESI PAT	VAR
	Residenziale	69,0%	57,3%	- 11,7 %
Turistico	88,1%	75,8%	- 12,3 %	
Produttiva	57,9%	32,7%	- 25,2 %	
Agricolo	96,3%	96,2%	- 0,1 %	
Comune di Eraclea	<b>93,1 %</b>	<b>91,4 %</b>	<b>1,6 %</b>	
	PUNTEGGIO ECOSISTEMICO STATO DI FATTO	PUNTEGGIO ECOSISTEMICO IPOTESI PAT	VAR %	
Residenziale	11,94	8,81	-26%	
Turistico	18,96	18,17	-4%	
Produttiva	4,77	-4,47	-194 %	
Agricolo	18,07	18,05	- 0,1%	
Comune di Eraclea	<b>17,50</b>	<b>17,07</b>	<b>-2%</b>	

Dalla lettura delle tabelle emerge che:

1. Gli ATO 9 e 10, di tipo agricolo non sono interessati da trasformazioni che compromettono la funzionalità ecosistemica dei suoli o la permeabilità degli stessi (la riduzione è dovuta al progetto viario Eraclea-San Donà di Piave, che poco incide a livello di impermeabilizzazione e compromissione di terreni ad alta qualità ecosistemica; maggior impatto negativo è dato in termini di interruzione della connettività e a livello paesaggistico come risulta dall'analisi degli impatti);
2. nell'ATO 8 (produttivo) sono calcolati alti indicatori di trasformazione: l'espansione prevista dal PAT, infatti, coincide con l'area dell'ATO; è però da sottolineare la dimensione dell'ATO rispetto al territorio comunale (vedi immagine) e che in questo ambito possono essere insediate le attività produttive fuori zona da rilocalizzare;
3. nell'ATO n. 7 (turistico) un gran peso lo riveste l'intervento previsto per Valle Ossi (già previsto dal PRG);
4. il **60 %** delle potenzialità residenziali (e rispettive aree di trasformazione) è già prevista dal PRG; il **75 %** delle potenzialità turistiche deriva da previsioni di piano non attuate; il **67 %** della superficie destinata dal PAT per aree produttive-commerciali-direzionali deriva da nuove potenzialità edificatorie e comprende la superficie da destinare al trasferimento di attività fuori zona (opere incongrue).

La valutazione qualitativa dell'indicatore: la valutazione delle trasformazioni avviene anche dall'analisi della coerenza con le strategie e gli obiettivi di sostenibilità indicati dal Piano stesso, eventuali azioni di mitigazione e compensazione previste dal piano, la localizzazione delle aree sensibili (fragilità e invariati) ed i vincoli:

<u>giudizio</u>	<u>valutazione</u>
a) le zone di trasformazioni indicate dal PAT appaiono coerenti con l'obiettivo di non compromettere il territorio agricolo: gli ampliamenti costituiscono un completamento degli insediamenti esistenti;	 valutazione positiva
b) a ridosso delle infrastrutture di progetto e delle aree di espansione sono individuate aree per la mitigazione ambientale che potranno così compensare, negli ato in cui si registra un aumento dell'indicatore di pressione antropica, un incremento della ci elementi naturali-vegetali;	 valutazione positiva
c) l'overlap cartografico tra le azioni di potenziale espansione con la carta delle invariati non ha evidenziato aree di potenziale espansione in corrispondenza di zone di tutela	 valutazione positiva
d) l'overlap cartografico tra le azioni di potenziale espansione con le carte delle fragilità e dei vincoli non ha evidenziato due aree di potenziale espansione in corrispondenza di zone a pericolosità (fonte PAI) P1: l'area di espansione nord di Eraclea capoluogo (in parte già prevista dal PRG); l'area a servizi lungo l'asse di accesso ad Eraclea mare. Tutte le trasformazioni sono comunque state sottoposte a valutazione di compatibilità idraulica e le prescrizioni del Consorzio di Bonifica e del Genio Civile dovranno essere integrate nel PAT	 valutazione incerta

### 9.3 Nota sul dimensionamento del PAT

**Gli obiettivi del Documento Preliminare** relativamente allo sviluppo e alla crescita della Città di Eraclea erano, in sintesi:

- il completamento delle potenzialità edificatorie disponibili dall'attuale PRG nei nuclei residenziali di Brian, Stretti, Ponte Crepaldo, con eventuali limitate integrazioni per soddisfare documentate esigenze locali
- il completamento delle potenzialità edificatorie disponibili dall'attuale PRG per Ca' Trucata e Torre di Fine senza individuare nuove direttrici di sviluppo;
- ad Eraclea Mare:
  - potenziamento dell'offerta ricettiva alberghiera nelle sue diverse accezioni ad Eraclea Mare;
  - il rinnovamento/ sostituzione delle strutture ricettive obsolete;
  - potenziamento delle dotazioni urbane (parcheggi di corrispondenza, funzioni a grande capacità di attrazione anche di tipo commerciale) non escludendo quote riservate alla residenza stabile;
  - sviluppare un'offerta turistica a bassa densità ed ecocompatibili;
- completamento dell'urbanizzazione del Capoluogo, nell'area delimitata dalla viabilità sovracomunale di progetto

#### POTENZIALITA' EDIFICATORIE RESIDENZIALI – PREVISIONI PAT

**La stima del potenziale incremento demografico** è stata definita sulla base del confronto tra:

- proiezione lineare: sviluppo della popolazione nei prossimi 10 anni come la continuazione della crescita demografica registrata negli ultimi 10 anni (2000-2009) → + 419 abitanti con una popolazione residente finale di (12.844+419) 13.263 abitanti (+ 3,26 %);
- proiezione lineare: sviluppo della popolazione nei prossimi 10 anni come la continuazione della crescita demografica registrata negli ultimi 5 anni (2005-2009) → + 466 abitanti con una popolazione residente finale di (12.844+466) 13.310 abitanti (+3,63 %).
- proiezione lineare: sviluppo della popolazione nei prossimi 10 anni come la continuazione della crescita demografica registrata negli ultimi 15 anni (1995-2009) → + 373 abitanti con una popolazione residente finale di (12.844+373) 13.217 abitanti (+2,90 %).
- elaborazione dello scenario di riferimento del PTCP<sup>20</sup> → 1.443 abitanti con una popolazione residente finale di (12.844+1.443) 14.287 abitanti (+11,23 %).

Le quattro ipotesi richiamate (a, b, c, d), prefigurano, pertanto, una popolazione residente tra 10 anni che si attesta, al 2020 tra **13.217** e **14.287** abitanti

L'evoluzione del numero delle famiglie e del numero di componenti per famiglie porta a stimare una stabilizzazione del numero di componenti/famiglia ad un valore medio di **2,3 componenti per famiglia** nel 2020.

L'incremento demografico e la stima della dimensione media della famiglia, determina un potenziale fabbisogno di nuovi alloggi (nell'ipotesi di 1 alloggio/famiglia) compreso tra:

**866 < fabbisogno di alloggi al 2020 < 1.331**

<sup>20</sup> Il PTCP utilizza il modello previsionale STRUDEL2000 messo a punto da Migliorini per il COSES (cfr. Rapporto Ambientale del PTCP, cap. 4.1.1, Le tendenze demografiche). Informazioni sul modello STRUDEL sono disponibili sul sito del COSES all'indirizzo: [http://www.coses.it/fondaci/f\\_censimenti1.html](http://www.coses.it/fondaci/f_censimenti1.html).

**La corrispondente stima delle potenzialità edificatorie**, sufficiente a fronteggiare la domanda potenziale di alloggi è stata calcolata come *fabbisogno di alloggi \* mc alloggio*. La quantificazione dei mc ad alloggi è stato ricavato dal rapporto tra superficie utile abitabile e volume vuoto per pieno, basato sulle pratiche edilizie degli ultimi anni, si ricava che il volume lordo dell'alloggio può essere stimato a partire dalla "sua" attraverso la seguente formula:

$$[(a+b) \times c] \times d$$

dove:

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| a) superficie (Istat 2001) :               | 110,19 mq                         |
| b) incremento murature, pilastri...( 25%): | 27,55 mq                          |
| c) altezza media convenzionale (3m):       | 413,22 mc (v. residenziale netto) |

A questo è stata aggiunta un'ulteriore volumetria del 20% da riservarsi alle funzioni compatibili<sup>21</sup> = 413,22 + 82,64 (20%) = **495,86 mc alloggio**

Se ne ricava che ad ogni abitante insediabile corrispondono (495,86 / 2,3) = 215,59 mc/abitante (volume lordo).

**866 < fabbisogno di alloggi al 2020 < 1.331**



**429.536 < fabbisogno volumetrico residenziale al 2020 < 660.176**

**Le potenzialità edificatorie ammissibili dal PAT** sono di **660.176 mc** comprensivi del soddisfacimento del fabbisogno commerciale-direzionale-artigianale e ricettivo-turistico in contesti prevalentemente, corrispondenti a 15.914 abitanti teorici nel 2020

- 396.000 mc** (= 60%) come capacità residua nelle aree di espansione del PRG e non ancora attuate (ancorché già convenzionate);
- 164.000 mc** (= 25%) da ricavarsi in ambiti di riqualificazione e riconversione urbanistica, ambiti di trasformazione urbanistica, di completamento o di espansione, comprese le potenzialità derivanti dall'applicazione dei crediti edilizi e della compensazione urbanistica;
- 100.000 mc** (= 15%) da ricavarsi in ambiti di edificazione diffusa per operazioni di cambi di destinazione d'uso, riordini volumetrici, annessi non funzionali, crediti edilizi, nuove potenzialità

<sup>21</sup> Uffici, commercio di vicinato, artigianato di servizio generalmente insediabili nelle zone residenziali

### POTENZIALITA' TURISTICO/RICETTIVE – PREVISIONI PAT

**Le potenzialità per le destinazioni turistiche ammissibili dal PAT** sono di **230.100 mq di S.N.P.**, corrispondenti a 15.914 abitanti teorici nel 2020 e destinate a nuove attività ricettive-turistiche e/o l'ampliamento di quelle esistenti

Di questi 230.100 mq 172.100 mq (75%) derivano dalla capacità residua di Eraclea Mare:

- 100.000 mq** Valle Ossi,
- 49.500 mq** Polo Alberghiero D8\_2,
- 4.000 mq** Polo Alberghiero D8\_1,
- 8.600 mq** ex Camping S. Croce D3\_4,
- 10.000 mq** Pasti ex C3

### POTENZIALITA' PRODUTTIVO-COMMERCIALI – PREVISIONI PAT

La scelta di fondo del PAT è di privilegiare la concentrazione in un unico ambito delle attività del sistema produttivo riducendo parte delle previsioni produttive previste dal PRG vigente negli ATO 1 (Eraclea Capoluogo) e 3 (Stretti):

- potenzialità edificatorie previste dal PRG vigente e non confermate dal PAT nell'ATO n. 1 (- 10.470 mq);
- potenzialità edificatorie previste dal PRG vigente e non confermate dal PAT nell'ATO n. 1 (-71.260 mq);

**Il dimensionamento complessivo del PAT è di 375.963 mq di ST** per nuove attività produttive e/o l'ampliamento di quelle esistenti da concentrare nell'ATO 8.

La previsione per l'ATO n. 1 è finalizzata alla realizzazione del programma complesso del polo direzionale-commerciale e della cittadella dello sport.



## 10. SCHEDE RIASSUNTIVE

### 10.1 Schede riassuntive per la valutazione complessiva del piano

Nel processo finora svolto le fasi di Piano e di Valutazione sono state sistematicamente integrate tra loro in un processo di dialogo continuo. Il percorso svolto può essere sintetizzato nei seguenti passaggi fondamentali:

- **analisi dello stato dell'ambiente** (per identificare potenzialità e criticità del territorio in cui il Piano interviene);
- individuazione degli **obiettivi di sostenibilità** (in base alle questioni sollevate a scala vasta - comunità europea, livello nazionale, regionale, provinciale - e alle peculiarità del luogo);
- analisi dello strumento comunale (**obiettivi del piano**):
  - o individuazione obiettivi e verifica della loro coerenza con gli obiettivi di sostenibilità (**verifica di coerenza esterna**);
  - o individuazione delle azioni e verifica della loro coerenza con gli obiettivi del piano (le azioni portano realmente a raggiungere gli scopi prefissati?) (**verifica di coerenza interna**)
- **valutazione** dei possibili **impatti**;
- **alternative** e, se necessario, correzione delle azioni critiche (azioni di **mitigazione e compensazione**)



In modo particolare nell'ultima fase l'integrazione tra PAT e VAS è stata fondamentale: attraverso un continuo dialogo tra i due strumenti le azioni del piano sono state corrette, si sono previste azioni di compensazione e prescrizioni da attuare al momento della realizzazione dell'intervento.





Il fatto che PAT e VAS siano state realizzate in concomitanza, attraverso uno continuo scambio di informazioni e valutazioni, con il contributo di tecnici esperti (specialmente agronomo, geologo e ingegnere idraulico) ha infatti permesso di poter agire efficacemente già dall'inizio della progettazione e pianificazione.




Nelle seguenti schede sono sintetizzate le questioni emerse durante l'analisi (criticità e vulnerabilità) e si analizza se e come il PAT cerca di dare risposta a queste problematiche.

Questa fase di verifica è servita, nella costruzione della VAS, anche per individuare gli indicatori specifici per il monitoraggio del piano (come monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi fissati dal PAT per la riduzione di tali fattori).

Tutti gli indicatori di monitoraggio sono descritti nel capitolo successivo.





CRITICITA' – VULNERABILITA'	Politiche e azioni del PAT			Mitigazioni/compensazioni	Note VAS
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Azioni/strategie previste dal PAT	Effetto/impatto		
<b>aria</b> La qualità dell'aria risulta pressoché buona, solo per il PM10 e per gli IPA sono stati registrati valori più alti per lo più dovuti al traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitigazioni delle emissioni da traffico veicolare</li> </ul>	→ Mitigazioni (barriere verdi e/o movimenti terra) lungo la viabilità di progetto <i>N.T.A. articoli 37 tav.4</i>	Le barriere svolgono una funzione di abbattimento delle polveri inquinati		 <b>Stato di fatto:</b> buona qualità dell'aria   <b>Azioni PAT:</b> azioni di miglioramento delle condizioni locali della qualità
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spostamento del traffico di attraversamento dal centro residenziale di Ponte Crepaldo (bretella nord)</li> </ul>	→ Bretella nord di Ponte Crepaldo	Spostamento della fonte di emissione (inquinamento da traffico veicolare) dal centro residenziale all'esterno del nucleo: riduzione della popolazione direttamente esposta	→ Mitigazioni (barriere verdi e/o movimenti terra) lungo la viabilità di progetto	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spostamento del traffico di attraversamento da Eraclea capoluogo (conferma della viabilità verso nord)</li> </ul>	→ Conferma della previsione di viabilità sovralocale (San Donà di Piave – Eraclea Mare) per il tratto a nord del capoluogo			

CRITICITA' – VULNERABILITA'	Politiche e azioni del PAT			Mitigazioni/compensazioni	Note VAS
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Azioni/strategie previste dal PAT	Effetto/impatto		
<p><b>acqua</b></p> <p>Scadente qualità delle acque superficiali</p> <p>Consumi idrici tendenzialmente elevati</p> <p>Erosione della costa</p> <p>Intrusione salina</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutela e valorizzazione dei corsi d'acqua</li> </ul>	<p>→ Classificazione dei principali corsi d'acqua come corridoi ecologici</p> <p>→ Individuazione del corridoio da riqualificare <i>N.T.A. articoli 39 tav.4</i></p> <p>→ individuazione per la rete della nautica <i>N.T.A. articoli 41-42 tav.4</i></p>	<p>Maggior tutela dei corsi d'acqua</p> <p>Ripristino della funzione di canale di scolo per i canali Tortoletto, Largon di Levante e Santa Croce</p> <p>Valorizzazione della risorsa anche ai fini della fruizione del territorio</p>	<p>→ Tutte le trasformazioni previste sono sottoposte a verifica di compatibilità idraulica così come</p>	<p> <b>Stato di fatto:</b> discreta qualità delle acque superficiali; consumi elevati</p> <p> <b>Azioni PAT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> il PAT, quale strumenti di governo del territorio, definisce delle strategie per la tutela e valorizzazione dei corsi d'acqua;</li> <li> non definisce azioni o strategie per contrastare i fenomeni di erosione della costa e dell'intrusione salina</li> </ul>

CRITICITA' – VULNERABILITA'	Politiche e azioni del PAT			Mitigazioni/compensazioni	Note VAS
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Azioni/strategie previste dal PAT	Effetto/impatto		
<p><b>suolo</b></p> <p>Consumo di suolo agricolo e impermeabilizzazione dei suoli (derivante da potenziali nuove edificazioni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ limitazione del consumo di suolo</li> <li>▪ azioni di riqualificazione e ristrutturazione da favorire rispetto alla nuova edificazione in aree agricole integre</li> <li>▪ tutela delle aree agricole di maggior pregio (anche per la presenza di attività agricole importanti)</li> </ul>	<p>→ nuove aree di trasformazione a completamento dei nuclei esistenti (espansione nelle aree limitrofe alle zone consolidate) tav.4</p> <p>→ stralcio delle previsioni non ancora attuate ma previste dal PRG vigente per la zona artigianale-produttiva di Strtetii tav. 4</p> <p>→ individuazione ambiti per il miglioramento della qualità: aree in cui favorire la ristrutturazione con possibile sostituzione edilizia N.T.A. articoli 32-33 tav. 4</p> <p>→ riconoscimento delle invarianti di natura agricola: maggiore tutela per queste aree <i>N.T.A. articoli 22</i> tav. 2</p> <p>→ stralcio delle previsioni del PRG per la realizzazione di una zona a nord di viale dei Fiori e rilocalizzazione delle previsioni in zone a minor impatto e più funzionali tav. 4</p>	<p>Ridotto consumo di suolo agricolo integro a favore del consolidamento dei nuclei esistenti</p>	<p>→ fasce di mitigazione ambientale lungo il perimetro esterno delle aree di espansione</p> <p>→ fasce di mitigazione ambientale lungo il perimetro della zona destinata ad espansione turistica in continuità con Caorle</p>	<p><b>Stato di fatto:</b></p> <p> ampi spazi agricoli integri</p> <p> fragilità dei suoli sotto il punto di vista idraulico</p> <p><b>Azioni PAT:</b></p> <p> localizzazione delle trasformazioni a consolidamento dei nuclei esistenti e tutela degli spazi agricoli integri</p>

CRITICITA' – VULNERABILITA'	Politiche e azioni del PAT			Mitigazioni/compensazioni	Note VAS
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Azioni/strategie previste dal PAT	Effetto/impatto		
<b>biodiversità - paesaggio</b> Nell'entroterra: scarsa diversità di paesaggi e omogeneità/scarsa biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li>tutela degli elementi di valenza ambientale</li> <li>identificazione della rete ecologica</li> </ul>	→ individuazione e definizione norme di tutela per gli elementi della rete ecologica <i>N. T.A. articoli 39 tav. 4</i>	Maggior tutela degli elementi rilevanti sotto l'aspetto ambientale e paesaggistico; - tutela delle connessioni (corridoi ecologici) - mantenimento della biodiversità esistente	Prescrizioni e vincoli dell'art. "" delle NTA del PAT: <i>"Non sono consentiti interventi che possano occludere o comunque limitare significativamente la permeabilità della rete ecologica e la chiusura dei varchi ecologici. Al fine di garantire l'efficacia della rete ecologica, le opere di nuova realizzazione, sia edilizia che infrastrutturale, dovranno prevedere interventi contestuali e/o preventivi di mitigazione e compensazione in modo tale che, al termine di tutte le operazioni, la funzionalità ecologica complessiva risulti accresciuta "</i>  Per l'ambito delle Risare e della Bonifica Pasti, l'art. ??? delle NTA del PAT prescrive che: <i>"andranno tutelate le sistemazioni agrarie e paesaggistiche esistenti (unità poderali, rete idrografica minore, ecc), la viabilità minore e le formazioni arboree presenti. Eventuali interventi di trasformazione dovranno essere realizzati garantendo l'integrità paesaggistica ed ambientale dell'area, anche ricorrendo a fasce boscate di mitigazione."</i>  Per gli elementi lineari (art. ??? delle NTA del PAT) sono dettati gli indirizzi per eventuali interventi e valgono le seguenti prescrizioni: <i>"sono tutelate le principali piantate, alberate, siepi presenti sul territorio comunale che rivestono interesse ambientale e/o paesaggistico in ragione delle specie, dimensioni, ruolo paesaggistico"</i>	<b>Stato di fatto:</b> presenza di elementi di particolare valore (pineta, laguna del morto)  <b>Azioni PAT:</b> sono previste particolari norme di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche esistenti  l'intervento del polo nautico Valle Ossi rappresenta un'opportunità di sviluppo turistico, ma allo stesso tempo costituisce una potenziale minaccia per la tutela e conservazione degli habitat e ambienti naturali esistenti
		→ Mitigazioni (barriere verdi e/o movimenti terra) lungo la viabilità di progetto <i>N. T.A. articoli 37 tav. 4</i>	Incremento dei sistemi ambientali lineari che svolgono anche funzione di connessione tra le aree e creazione di ambienti biologicamente differenziati		
		→ conferma del varco ecologico tra Caorle ed Eraclea Mare <i>N. T.A. articoli 39 tav. 4</i>	Favorire architetture che utilizzano sistemi di recupero e riutilizzo delle acque (con conseguente riduzione dei consumi totali)		

				<p>Per le are classificate invariante agricolo-produttive valgono le seguenti prescrizioni (art. ???):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovrà essere conservato l'assetto viario podere ed interpodere: la viabilità minore deve essere mantenuta avendo riguardo al divieto relativo all'impermeabilizzazione permanente del suolo;</li> <li>- dovrà essere conservata e valorizzata la rete idraulica minore e le emergenze naturalistiche lungo i corsi d'acqua, favorendo i tracciati a cielo aperto;</li> <li>- l'esecuzione di movimenti terra per l'esecuzione di miglioramenti fondiari, quali sistemazioni idraulico-agrarie, impianto di nuovi impianti arborei di pregio (vigneti, frutteti, oliveti a scopo produttivo), dovrà essere accompagnata da un incremento della biodiversità esistente, da attuarsi nell'ambito della stessa azienda agricola, con l'introduzione di nuovi elementi qualificanti da punto di vista paesaggistico ed ecosistemico, quali fasce boscate, formazioni lineari arboreo-arbustive (siepi, piantate, alberate);</li> <li>- nei nuovi impianti arborei produttivi dovranno essere adottate misure agronomico-colturali di rispetto ambientale: inerbimento nell'interfila, utilizzo di paleria in legno almeno nelle testate dei filari, razionale utilizzo dell'irrigazione preferendo quella a microportata.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

CRITICITA' – VULNERABILITA'	Politiche e azioni del PAT			Mitigazioni/compensazioni	Note VAS
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Azioni/strategie previste dal PAT	Effetto/impatto		
<p><b>Rumore</b></p> <p>Strade con livelli di rumorosità alti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>riduzione della percezione dei rumori derivanti per lo più dal traffico veicolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitigazioni (barriere verdi e/o movimenti terra) lungo la viabilità di progetto</li> <li>Mitigazioni (barriere verdi e/o movimenti terra) lungo il bordo esterno della zona produttiva di Eraclea <i>N.T.A. articoli 37 tav.4</i></li> <li>Circonvallazione di Ponte Crepaldo</li> </ul>	<p>Incremento dei sistemi ambientali lineari che svolgono anche funzione di riduzione del rumore</p> <p>Spostamento della fonte di emissione del rumore (traffico) dal centro residenziale verso l'esterno</p>	<p>Mitigazioni (barriere verdi e/o movimenti terra)</p>	<p> <b>Stato di fatto:</b> non sono presenti particolari fonti di emissione di rumore il comune non è dotato di piano della classificazione acustica</p> <p><b>Azioni PAT:</b></p> <p> sistemi lineari verdi che svolgono una funzione "protettiva"</p>
<p><b>traffico</b></p> <p>traffico di attraversamento a Ponte Crepaldo</p> <p>congestione (nei periodi estivi) per l'accesso (uscita) ad Eraclea Mare</p> <p>insicurezza stradale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>riduzione del traffico di attraversamento dai centri abitati</li> <li>incentivo all'uso di mezzi alternativi all'automobile</li> <li>miglioramento del sistema di accessibilità ad Eraclea Mare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circonvallazione di Ponte Crepaldo</li> <li>Definizione rete della mobilità lenta: percorsi ciclo pedonali</li> <li>Definizione della rete per la nautica</li> <li>Servizi, soprattutto parcheggi, nell'asse di accesso ad Eraclea Mare</li> </ul>	<p>Spostamento del traffico dal centro residenziale verso l'esterno dello stesso</p> <p>Incentivo all'uso di mezzi alternativi al mezzo motorizzato privato per gli spostamenti interni al paese</p> <p>Aumento della dotazione di parcheggi: l'auto rimane all'esterno di Eraclea Mare</p>	<p>Mitigazioni (barriere verdi e/o movimenti terra):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>lungo la viabilità di progetto</li> <li>lungo il bordo esterno della zona a servizi lungo la statale di accesso ad Eraclea mare</li> </ol>	<p> <b>Stato di fatto:</b> problemi di congestione – elevato traffico da e per Eraclea Mare e attraversamento Ponte Crepaldo</p> <p><b>Azioni PAT:</b></p> <p> le azioni previste sono indirizzate al miglioramento della viabilità locale e anche alle connessioni sovralocali</p>

## 10.2 Adeguamento del piano ai pareri tecnici

### **PARERE PRELIMINARE VAS**

La Commissione VAS si è espressa (parere n. 120 del 7 ottobre 2008) con *"parere positivo di compatibilità ambientale sulla relazione ambientale allegata al documento preliminare per la relazione del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Eraclea (VE), a condizione che nel Rapporto Ambientale siano ottemperate le seguenti Prescrizioni: [...]"*

L'adeguamento del Rapporto Ambientale alle prescrizioni dettate dalla commissione è descritto nel capitolo 3.3 del presente documento.

### **PARERE DEL COMITATO TECNICO SULLA VINCA**

Il Comitato regionale di esperti sulla Vinca, istituito dalla Regione Veneto, Direzione Pianificazione territoriali e parchi, ha esaminato la V.Inc.A del PAT di Eraclea il 16 luglio 2010 (relazione istruttoria tecnica 54/n.urb/2010) ed espresso parere favorevole con alcune prescrizioni.

Il PAT è stato adeguato sia rispetto alle prescrizioni e indicazioni risultanti dal processo di screening, sia al parere tecnico riportando il tutto all'art. 14 delle NT.

### **PARERE DIREZIONE GEOLOGIA E ATTIVITA' ESTRATTIVE**

La direzione Regionale Geologia e Attività estrattive ha espresso un parere preliminare sugli elaborati di piano: lo studio incaricato per le analisi geologiche/idrauliche ha verificato e aggiornato gli elaborati secondo le indicazioni e prescrizioni pervenute.

Relativamente al progetto di PAT, come indicato dal parere preliminare, le idrovore classificate nella tavola 2 come invarianti geologiche sono state stralciate (è rimasta la loro indicazione come invarianti di natura storico/monumentale) e conseguentemente è stata rivista la rispettiva norma (art. 18).

### **PARERE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA**

Il Piano di Assetto del Territorio è stato assoggetta alla procedura di Compatibilità Idraulica secondo quanto previsto dalla L.R. 23 Aprile 2004 n. 11 e le successive DGR Veneto n. 1322/2006 e DGR Veneto n. 2894/2009.

Sugli elaborati di piano e sulla Relazione di Compatibilità idraulica si sono espressi il Consorzio di Bonifica Veneto Orientale con parere del 5.8.2010 e il Genio Civile di Venezia con nota prot. 440014/57.26/E.320.05.1 del 13.8.2010.

Le norme di piano sono state integrate, all'art. 43, con le prescrizioni dettate dai due pareri sopra citati.

### **PARERE DELLA DIREZIONE AGROAMBIENTE E SERVIZI PER L'AGRICOLTURA**

La direzione Regionale Agroambiente e servizi per l'agricoltura ha espresso un parere preliminare sugli elaborati di piano: lo studio incaricato per le analisi agronomico/ambientali ha verificato e aggiornato gli elaborati secondo le indicazioni e prescrizioni pervenute (integrazione elaborati specifici, verifica e aggiornamento calcolo della SAU, classificazione della classe dimensionale relativa agli allevamenti, ...).

Per quanto riguarda il progetto di PAT la tavola 1 è stata integrata con le fasce di rispetto relative agli allevamenti (vincolo dinamico), non è invece modificata la tavola 4 nella previsione di un'espansione a servizi in corrispondenza di un'invariante agro-produttiva ma l'Allegato delle ATO (ATO 7 - Eraclea Mare, pag. 16) è così integrato *"l'incremento della dotazione di parcheggi previsto come linea di espansione a servizi dell'area orientale (in prossimità dell'ex-fornace, ad est di via degli Abeti) dovrà privilegiare forme di integrazione con il sistema agricolo-produttivo - (aree inerbite, pioppeti...)"*



Anche per quanto riguarda la precisazione degli edifici di valore storico testimoniale non sono effettuate alcune modifiche in quanto l'art. 38 "Aree agricole" definisce le destinazioni ammesse in zona agricola e, come precisato nello stesso parere, spetterà poi al PI provvedere a definire puntualmente gli interventi ammissibili su ciascun edificio esistente.

E' stato inoltre modificato il riferimento ai nuclei storici rurali dell'art. 34 delle NTA.

### **PARERE DELLA DIREZIONE FORESTE ED ECONOMIA MONTANA**

La direzione Regionale Agroambiente e servizi per l'agricoltura ha espresso un parere preliminare sugli elaborati di piano: lo studio incaricato per le analisi agronomico/ambientali ha verificato e aggiornato gli elaborati secondo le indicazioni e prescrizioni pervenute (verifica del vincolo idrologico-forestale; verifica delle aree boscate; modifica della relazione Settore Rurale Ambientale...).

Come prescritto dal parere le NTA del PAT sono state integrate:

- art. 8: è introdotta la seguente direttiva  
*Il PI provvederà ad individuare le zone di vincolo idrogeologico – forestale integrando le previsioni del PAT sulla base di un aggiornamento del quadro conoscitivo di maggior dettaglio. Tale aggiornamento e verifica andrà effettuata facendo riferimento alla documentazione allegata agli atti amministrativi di imposizione del vincolo emanati nel corso del tempo ai sensi del RD 3267/1923 e della LR 52/78, conservati questi presso gli archivi del Servizio Forestale Regionale di Treviso e Venezia.*
- art. 17: è introdotta la seguente direttiva  
*Le superfici della Pineta di Eraclea Mare sottoposte al Piano di Riassetto Forestale, di cui al Decreto del Dirigente Regionale della Direzione Foreste ed Economia Montana n. 588/2006, verranno gestite in conformità a quanto previsto nel Piano stesso con interventi da effettuarsi da parte del Servizio forestale Regionale di Treviso e Venezia.*
- art. 17: è sostituita la precedente frase con:  
*una strategia antincendio con la messa in sicurezza dell'area realizzando punti di presa idrica e con interventi di pulizia ed allontanamento del materiale di potenziale innesco;*
- art. 17: è introdotta la seguente prescrizione:  
*Alle aree interessate da incendi boschivi si applicano le limitazioni all'edificabilità previste dall'art. 10 della Legge 21 novembre 2000, n. 353, unitamente alle disposizioni regionali di attuazione.*
- art. 32: il punto 14 primo allinea è così riscritto:  
*riconoscere la funzione strategica della Pineta quale elemento peculiare dell'offerta turistica di Eraclea Mare: un ambiente in cui passeggiare, godere dell'ombra e del fresco, che potrebbe essere ulteriormente valorizzato con attività e usi compatibili perseguendo lo scopo di un'area boscata a servizio dell'intero sistema turistico. Gli eventuali interventi di trasformazione andranno preventivamente autorizzati e realizzati sulla base delle indicazioni tecniche fornite dall'autorità competente in materia forestale. (cfr. Allegato integrativo: esplorazioni progettuali per Eraclea Mare)*

Gli elaborati in sede di approvazione sono stati adeguati ai seguenti pareri

- *Parere preliminare Direzione Geologia e Attività Estrattive Reg. Veneto* 01.07.2010
- *Parere Gruppo esperti V.Inc.A (54/.n.urb/2010)* 16.07.2010
- *Parere Consorzio di Bonifica Veneto Orientale* 05.08.2010
- *Parere Genio Civile di Venezia (prot. 440014/57.26/E.320.05.1)* 13.08.2010
- *Parere Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura Reg.Veneto* 27.09.2010
- *Parere Direzione Foreste ed Economia Montana Reg. Veneto* 16.09.2010
- *Ri-adozione D.C.C. n. 74 del 25.11.2010* 25.11.2010
  
- *Parere Commissione Regionale VAS n. 28 del 26.03.2013, integrato con parere n. 121 del 22.10.2013*
- *Parere Servizio Attività produttive e agricoltura, Prov. Venezia* 20.05.2011
- *Parere Servizio Agricoltura e alimentazione, Prov. Venezia* 20.05.2013
- *Parere Servizio Geologia, cave e Geotermia, Prov. Venezia* 02.07.2013
- *Conclusioni istruttorie Provincia di Venezia pervenute in data 18.06.2013 prot. 12134 (così come modificate a seguito delle successive note del Comune del 26.07.2013 prot. 14655 e della Provincia del 02.08.2013 prot. 15143 e del 14.08.2013 prot. 15920)*

## 11. IL MONITORAGGIO

### 11.1 individuazione degli indicatori di monitoraggio

Da un punto di vista ambientale l'attuazione di un piano è una fase importante. In questa fase la Valutazione Ambientale si concentra nell'implementazione e gestione del monitoraggio degli indicatori ambientali messi a punto nelle fase precedenti e nella valutazione periodica del conseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

Qualora gli effetti fossero sensibilmente diversi da quelli previsti, il monitoraggio dovrebbe consentire di provvedere azioni correttive e, nel caso, di procedere ad una revisione del piano

Di seguito viene definito un set di indicatori per il monitoraggio che fanno riferimento a temi interessati direttamente o indirettamente dal PAT. Alcuni indicatori si propongono di fotografare il cambiamento indotto dalle scelte dello strumento urbanistico, altri registrano il raggiungimento di obiettivi specifici o generali.

Gli indicatori di monitoraggio, dunque, sono:

- **indicatori specifici:** definiti in base ai fattori di pressione generati dalle azioni di piano e dalle criticità emerse in fase di analisi;
- **indicatori generici:** utilizzati per controllare lo stato dell'ambiente (perché intervenire nelle fase iniziali permette di gestire in maniera più efficace i problemi, per evitare che si manifestino eventi impreveduti);

Si fa comunque presente che molti aspetti relativi alla sostenibilità prevedono tempi lunghi ed è difficile trovare indicatori semplici in grado di render conto della loro efficacia. Le caratteristiche degli indicatori di monitoraggio scelti si caratterizzano per essere rappresentativi, costruibili con dati disponibili, in diretta relazione con l'obiettivo cui si vuole misurare il raggiungimento.

Il monitoraggio deve rappresentare uno strumento importante non solo per la valutazione dei risultati pratici ottenuti, ma anche per l'arricchimento delle conoscenze che permettono di evitare eventuali errori e di migliorare costantemente la qualità delle previsioni.

Gli indicatori definiti "indicatori specifici" devono essere aggiornati con un andamento biennale, per gli altri indicatori l'aggiornamento può essere fatto ogni 5 anni (prendendo come riferimento la validità quinquennale del Piano degli Interventi).

Nel caso in cui i valori espressi dall'indicatore mostrasse situazioni critiche l'aggiornamento può essere annuale e dovrà essere valutata l'opportunità-necessità di attivare misure e azioni correttive.

La verifica degli indicatori di monitoraggio richiede l'aggiornamento dello stato dell'ambiente o, in alternativa, la stesura di un breve report.

Gli indicatori di breve periodo (BP) dovranno essere aggiornati con un andamento biennale, nel caso in cui il valore espresso dall'indicatore mostrasse situazioni critiche, l'aggiornamento può essere annuale e dovranno essere attivate apposite misure correttive. Per gli indicatori di medio-lungo periodo (ML) l'aggiornamento può essere fatto ogni 4-5 anni

Indicatori per il monitoraggio degli effetti dell'attuazione del PAT (indicatori specifici):

INDICATORI DI MONITORAGGIO					
DENOMINAZIONE	INDICATORI	Unità di misura			
SAU: Superficie agricola utilizzabile	mq di SAU trasformata dal PI	mq	P	Comune di Eraclea (collaborazione con tecnici specialistici)	BP
consumo di suolo	Rapporto tra i mq di aree di trasformazione e le aree agricole totali	%	P	Comune di Eraclea	BP
permeabilità del suolo	Riduzione della permeabilità (uso del suolo * coefficiente di permeabilità) dei suoli	%	P	Comune di Eraclea (collaborazione con tecnici specialistici)	BP
Numero aziende agricole	Numero aziende agricole	n	S	Comune di Eraclea	BP
Protezione vegetale	metri barriera verde (o mq di area destinata a opere di mitigazione vegetale)	ml	S	Comune di Eraclea	ML
Area boscata	Superficie boscata rispetto la superficie del territorio comunale	mq	S	Comune di Eraclea	ML
Rete piste ciclo-pedonali	Rapporto tra la lunghezza dei percorsi ciclabili e pedonali, senza interruzioni o con attraversamenti messi in sicurezza e le Interruzioni della rete	%	P	Comune di Eraclea	BP
Rete canali navigabili	Lunghezza dei canali navigabili	ml	S	Comune di Eraclea	ML
km di nuova viabilità	Rapporto tra i km viabilità realizzata e i km viabilità prevista dal PAT	%	P	Comune di Eraclea	BP
Rete fognatura: % di copertura della rete	% di copertura della rete (o numero utenze collegata alla rete fognaria rispetto alle potenziali utenze)	%	S	Comune di Eraclea - ASI	BP
Acquedotto: % di copertura della rete	% di copertura della rete (o numero utenze collegata alla rete fognaria rispetto alle potenziali utenze)	%	S	Comune di Eraclea - ASI	BP
Grado di riqualificazione urbana: riqualificazione e riconversione	Rapporto tra la superficie "aree di qualificazione e riconversione" attuata e il Totale delle aree di qualificazione e riconversione previste dal PAT	%	P	Comune di Eraclea	ML
Grado di riqualificazione urbana: miglioramento qualità urbana e territoriale	Rapporto tra la superficie "aree per interventi di miglioramento della qualità" attuata e il Totale delle aree per interventi di miglioramento della qualità previste dal PAT	%	P	Comune di Eraclea	ML
Grado di riqualificazione urbana: opere incongrue eliminate o mitigate	Numero delle opere incongrue "eliminate"rispetto al numero opere incongrue individuate dal PAT	%	P	Comune di Eraclea	ML
Grado di valorizzazione degli edifici	numero di edifici tutela riqualificati/ristrutturati	n	S	Comune di Eraclea	ML
Edilizia sostenibile (mc nuovi edifici o ristrutturazioni/ricostruzioni effettuate con sistemi di bio edilizia e/o risparmio energetico rispetto i mc totali di nuovi edifici o ristrutturazioni/ricostruzioni)	mc nuovi edifici o ristrutturazioni/ricostruzioni effettuate con sistemi di bio edilizia e/o risparmio energetico	mc	S	Comune di Eraclea	ML
Rifiuti urbani pro-capite	Kg di rifiuti urbani pro-capite	Kg/ab	S	Comune di Eraclea - ALISEA	BP
% di raccolta differenziata	% di raccolta differenziata	%	S	Comune di Eraclea - ALISEA	BP

INDICATORI DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE DEL PAT					
Attuazione del piano (residenziale)	Rapporto tra il volume introdotto dal PI e il volume previsto dal PAT	%	P	Comune di Eraclea	BP
Attuazione del piano (turistico - ricettiva)	Rapporto tra la superficie netta di pavimento introdotta dal PI e la superficie netta di pavimento prevista dal PAT	%	P	Comune di Eraclea	BP
Attuazione del piano (produttivo)	Rapporto tra la superficie territoriale introdotta dal PI e la superficie territoriale prevista dal PAT	%	P	Comune di Eraclea	BP
Attuazione del piano (commerciale/direzionale)	Rapporto tra la superficie territoriale introdotta dal PI e la superficie territoriale prevista dal PAT	%	P	Comune di Eraclea	BP
Attuazione del piano (servizi): dotazione di servizi urbani distinti per categoria: verde istruzione attrezzature di interesse comune parcheggio	Rapporto tra la superficie a servizi introdotta dal PI e il numero di residenti	%	P	Comune di Eraclea	BP

Oltre agli indicatori specifici prima definiti, durante la fase di attuazione del PAT (attuazione dei Piani degli interventi e piani attuativi) devono essere presi in considerazione anche alcuni indicatori utilizzati per il monitoraggio dello stato dell'ambiente. Alcuni aspetti, infatti, devono essere continuamente monitorati per controllarne l'andamento ed identificare eventuali peggioramenti della qualità ambientale. Si tratta degli indicatori relativi alla qualità dell'aria (emissioni, concentrazioni elementi inquinanti), alla qualità e quantità dell'acqua (superficiale e sotterranea, prelievi idrici e consumi), agli inquinanti fisici (emissioni di rumore, radon, inquinamento luminoso,..) e così via. Inoltre, attraverso il monitoraggio degli indicatori relativi alla popolazione (andamento della popolazione, famiglie, ecc) e attività edilizia (mercato, dimensioni e tipologie degli alloggi, ecc) si può verificare il dimensionamento del piano.

Gli indicatori essenziali per il monitoraggio dello stato dell'ambiente sono:

Tema	indicatore				
aria	Emissioni in atmosfera (superamenti livelli di legge)	µg/m <sup>3</sup>	S	ARPAV	ML
	▪ Emissioni CO				
	▪ Emissioni CO <sub>2</sub>				
	▪ Emissioni PM <sub>10</sub>				
	▪ Emissioni NO <sub>x</sub>				
	▪ Emissioni SO <sub>x</sub>				
	▪ Emissioni Benzene				
▪ Emissioni IPA					
acqua	Qualità acque superficiali	Classi qualità	S	ARPAV	
	▪ IBE				
	▪ LIM				
	▪ SECA				
	▪ SACA				
	Carico organico potenziale	Ab. equiva lenti	S	ARPAV	
Carico trofico potenziale		S	ARPAV		
	Consumi idrici	mc/ab	S	Comune di Eraclea - ASI	
suolo e sottosuolo	Uso del suolo	classi	S	Comune di Eraclea - tecnici specialistici	
	SAU	mq	S	Comune di Eraclea - tecnici specialistici	

	Ricognizione eventuali elementi di dissesto		S	Comune di Eraclea - tecnici specialistici
<b>inquinanti fisici</b>	Radon		S	ARPAV
	Rumore	dba	S	ARPAV
	Brilliantanza del cielo notturno	%	S	ARPAV
<b>economia e società (mobilità)</b>	Parco veicolare	numero	S	ISTAT
	Incidentalità	numero		Polizia locale
	Rete trasporto pubblico	Km	S	ATVO
	Traffico di attraversamento nei centri residenziali	numero	S	Comune di Eraclea
<b>economia e società (popolazione)</b>	Densità territoriale	ab/kmq	S	Comune di Eraclea
	Indice di vecchiaia	indice	S	Comune di Eraclea
	Indice di dipendenza	indice	S	Comune di Eraclea
	Indice di ricambio	indice	S	Comune di Eraclea
	Indice di struttura	indice	S	Comune di Eraclea

Gli indicatori di breve periodo (BP) dovranno essere aggiornati con andamento biennale, nel caso in cui il valore espresso dall'indicatore mostrasse situazioni critiche, l'aggiornamento può essere annuale e dovranno essere attivate apposite misure correttive. Per gli indicatori di medio-lungo periodo (ML) l'aggiornamento potrà essere fatto ogni 4-5 anni.

Il popolamento degli indicatori di monitoraggio dovrà essere effettuato a cura del Comune che potrà avvalersi delle risorse informative messe a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Veneto.

Nella fase di attuazione del PAT tuttavia si potranno ridefinire il numero e la tipologia degli indicatori ora individuati per il monitoraggio.




L'Amministrazione Comunale, d'intesa con la Provincia di Venezia, attiva il processo di verifica del monitoraggio delle varie azioni ed in considerazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e socio-economica, provvede a redigere ogni tre anni specifico rapporto al fine di verificare come le azioni operino nei confronti del Piano.




Per facilitare la valutazione possono essere predisposte delle tabelle, per ogni indicatore di monitoraggio, dove venga evidenziato lo stato attuale dell'indicatore e la sua evoluzione nel tempo. Nel caso in cui i valori mostrassero l'emergere di alcune criticità, in fase di attuazione del Piano, ci si deve muovere per sviluppare ulteriori azioni (o correggere e integrare quelle in atto) per intervenire tempestivamente ed efficacemente.

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZABILE						
Significato		Indicatore				
Mette in luce la quantità di territorio agricolo che può essere trasformata dal PI		= mq di SAU trasformata dal PI in rapporto alla SAU disponibile				
Valori		Superficie Agricola Utilizzabile				
		Limite = 109,65 ha ha				
Obiettivo		La situazione del territorio agricolo è migliore quanto più il valore dell'indicatore rimane costante nel tempo. Il limite è al 100% di utilizzo della SAU definita dal PAT				
Trend dell'indicatore		2010	2012	2014	2016	2019
		109,65	...	...	...	...




CONSUMO DI SUOLO	
Significato	Indicatore

Mette in luce il rapporto tra la superficie di ristrutturazione/ricomposizione urbanistica ed edilizia (recupero, restauro, ...) rispetto alla superficie di territorio agricolo trasformato (nuova edificazione, ...)	= $\frac{\text{sup. "riutilizzata"}}{\text{consumo sup. agricola libera}}$				
<b>Obiettivo</b>	La situazione del territorio agricolo è migliore quanto più il valore dell'indicatore è basso				
<b>Trend dell'indicatore</b>	2010	2012	2014	2016	2019
	...	...	...	...	...

PERMEABILITA' SUOLO					
<b>Significato</b>	<b>Indicatore</b>				
Indicatore descritto nel rapporto sullo stato dell'ambiente (coefficiente di permeabilità per ogni tipologia di uso del suolo). Tale indicatore assume un aspetto significativo se valutato per singolo ATO	= <u>uso del suolo * coefficiente di permeabilità</u>				
<b>Valori</b>	ATO	valore			
	ATO tipo R	69,0%			
	ATO tipo T	88,1%			
	ATO tipo P	57,9%			
	ATO tipo A	96,3%			
	<b>Comune</b>	<b>93,1 %</b>			
<b>Obiettivo</b>	La situazione del territorio agricolo è migliore quanto più il valore dell'indicatore è basso. Per gli ATO di maggior tutela l'indicatore deve variare il minimo possibile				
<b>Valutazione</b>	positivo se la pressione si riduce 	se il valore attuale rimane uguale 		se il valore attuale aumenta 	
<b>Trend dell'indicatore</b>	2010	2012	2014	2016	2019
	...	...	...	...	...




POPOLAZIONE ESPOSTA A RUMORE E INQUINAMENTO DOVUTO DAL TRAFFICO						
<b>Significato</b> La percentuale di popolazione, in ambito urbano, direttamente esposta all'inquinamento e al rumore generato dal traffico viario.		<b>Indicatore</b> = % pop. direttamente esposta*  *Calcolo della popolazione residente entro determinate fasce di rispetto				
<b>Valori</b>		<b>Stato di fatto [Va]<sup>22</sup></b> Valore attuale dell'indicatore 30 % *		<b>Effetto previsto [Vp]</b> Valore dell'indicatore all'attuazione PAT %		
<b>Obiettivo</b>	Riduzione della popolazione direttamente esposta					
<b>Valutazione</b>		positivo se la il valore attuale si riduce 	se il valore attuale rimane uguale 	se il valore attuale aumenta 		
<b>Trend dell'indicatore</b>		2010 ....	2012 ....	2014 ....	2016 ....	2019 ....

\* valore calcolato tramite un'operazione di operazione di overlap spaziale: popolazione residente entro una fascia di 100 m dalla rete viaria principale (SP 90; SP 42; SP 53; SP 54)




PROTEZIONE VEGETALE						
<b>Significato</b> Metri lineari di elementi vegetali (alberi, siepi, ....) come protezione. Oppure superficie (mq) destinata ad opere di mitigazione		<b>Indicatore</b> = metri barriera verde (o mq di area destinata a opere di mitigazione vegetale)				
<b>Valori</b>		<b>Stato di fatto</b> Lo stato di fatto è inteso come <i>stato 0</i> .		<b>Effetto previsto</b> Realizzazione di opere di riqualificazione e mitigazione ambientale: metri lineari di barriere verdi lungo la viabilità (esistente e di progetto), metri di barriera di mascheramento zone industriali, ecc.		
<b>Obiettivo</b>	Aumento della protezione: le barriere verdi fungono come barriere per il rumore, trattengono polveri e inquinanti e assolvono ad una funzione di miglioramento visivo (mascheramento di elementi detrattori)					
<b>Valutazione</b>		positivo se la il valore attuale (=0) aumenta 	se il valore è molto basso 	se non si realizzano opere di mitigazione 		
<b>Trend dell'indicatore</b> (verifica dell'attuazione delle previsioni)		2010 ....	2012 ....	2014 ....	2016 ....	2019 ....

<sup>22</sup> [Va] = valore attuale; [Vp] = valore di progetto



RETE CICLO-PEDONALE						
Indicatore		Significato				
Fruibilità ciclo pedonale		Lunghezza dei percorsi ciclabili e pedonali, senza interruzioni o con <u>attraversamenti messi in sicurezza</u> Interruzioni della rete				
Valori		Stato di fatto [Va]		Effetto previsto [Vp]		
		Valore attuale dell'indicatore		Valore dell'indicatore con la realizzazione del PI*		
		... m		... m		
Obiettivo		Realizzare una continuità dei tratti di piste ciclo-pedonali.				
Valutazione		positivo se la il valore attuale 	se il valore rimane costante 	se il valore diminuisce 		
Trend dell'indicatore (verifica dell'attuazione delle previsioni)		2010	2012	2014	2016	2019
		....	....	....	....	....

\*Il PAT, in quanto strumento di strategie a scala generale, inserisce solo la principale rete ciclo-pedonale. Questo indicatore potrà quindi esser sviluppato sulla previsione del PI

NUOVA VIABILITA'						
Significato		Indicatore				
Km di nuova viabilità realizzata rispetto alle previsioni di piano		$\frac{\text{km viabilità realizzata}}{\text{km viabilità prevista dal PAT}}$				
Valori		Stato di fatto		Effetto previsto		
		Lo stato di fatto è inteso come la lunghezza della rete di progetto		Realizzazione dell'intera rete		
Obiettivo		Realizzazione della rete viaria prevista dal PAT e da piani e strumenti sovraordinati				
Valutazione		positivo quanto più il valore è vicino allo 0 	se il valore è alto (pochi interventi realizzati) 	se non si realizzano le opere previste (valore vicino alla rete di progetto) 		
Trend dell'indicatore		2010	2012	2014	2016	2019
		....	....	....	....	....

QUALITÀ DEI CORSI D'ACQUA					
<b>Significato</b> Lunghezza dei corsi d'acqua rinaturalizzati (fasce tampone boscate, siepi, ecc)	<b>Indicatore</b> = $\frac{\text{lunghezza tratti rinaturalizzati}}{\text{lunghezza totale dei corsi d'acqua}}$				
<b>Valori</b>	Lunghezza tratti rinaturalizzati = ... lunghezza dei corsi d'acqua di maggior rilevanza*: = 54,46 km				
<b>Obiettivo</b>	La situazione è tanto migliore quanto l'indicatore si avvicina all'1				
<b>Trend dell'indicatore</b>	2010 ...	2012 ...	2014 ...	2016 ...	2019 ...




\* calcolo sulla base dei dati del QC Regionale: corsi d'acqua di grado 1 e 2 nel territorio comunale di Eraclea

RETE FOGNARIA					
<b>Significato</b> Monitoraggio dello sviluppo della rete di fognatura (popolazione servita, separazione acque bianche e nere)	<b>Indicatore</b> = km di rete * (oppure numero abitazioni servite dalla rete)				
<b>Obiettivo</b>	Aumentare le abitazioni servite di fognatura. Gestire separatamente acque bianche e nere. Più l'indicatore è elevato più è positivo				
<b>Valori</b>	<b>Stato attuale</b> = km di rete (oppure numero abitazioni servite dalla rete)  *L'indicatore deve essere realizzato con il supporto dell'Ente gestore del servizio				
<b>Trend dell'indicatore</b>	2010 ...	2012 ...	2014 ...	2016 ...	2019 ...

GRADO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA					
Significato	Indicatore				
Qual è il grado di attuazione del piano in riferimento alle aree "degradate" individuate dal PAT	(1) = <u>superficie "aree di qualificazione e riconversione"</u> attuata tot. <u>aree di qualificazione e riconversione</u> PAT				
	(2)= <u>superficie "aree per interventi di miglioramento della qualità"</u> tot. <u>"aree per interventi di miglioramento della qualità"</u> PAT				
	(3)= <u>opere incongrue "eliminate"</u> numero opere incongrue individuate dal PAT				
Valori	<b>Stato di fatto [Va]</b> Superficie " <u>aree di qualificazione e riconversione</u> " PAT = <b>66.173,67 mq</b>		<b>Effetto previsto [Vp]</b> Superficie oggetto di riqualificazione/riconversione ... mq		
	Superficie " <u>aree per interventi di miglioramento della qualità</u> " + " <u>aree di rinaturalizzazione</u> " = <b>1.594.876,60 mq</b>		Superficie oggetto di riqualificazione ... mq		
	numero opere incongrue + elementi di degrado individuati dal PAT = <b>18</b>		opere incongrue "eliminate", elementi "riqualificati" ....		
Obiettivo	La situazione è tanto migliore quanto più gli indicatori si avvicina a 1				
Trend dell'indicatore (1)	2010 ....	2012 ....	2014 ....	2016 ....	2019 ....
Trend dell'indicatore (2)	2010 ....	2012 ....	2014 ....	2016 ....	2019 ....

GRADO DI VALORIZZAZIONE DEGLI EDIFICI					
Significato	Indicatore				
Mettere in luce, per gli edifici di particolare valore, quanti interventi di valorizzazione (inserimento in percorsi turistici, manifestazioni culturali, restauro, ecc. vengono realizzati)	= <u>numero beni valorizzati</u> tot. edifici di valore testimoniale/monumentale				
Valori	Edifici di valore testimoniale/monumentale = <b>17</b> numero beni valorizzati = ...				
Obiettivo	La situazione è tanto migliore quanto l'indicatore si avvicina a 1				
Trend dell'indicatore	2010 ....	2012 ....	2014 ....	2016 ....	2019 ....

EDILIZIA SOSTENIBILE						
Significato		Indicatore				
Individuazione degli edifici di nuova costruzione (ampliamento / restauro) sono realizzati secondo i principi della sostenibilità ambientale		= <u>nuovi edifici rispondenti ai principi della sostenibilità</u> totale nuovi edifici				
<b>Valori</b>		<p>Esempio di caratteristiche che rispondono ai principi di edilizia sostenibile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientamento edificio termicamente favorevole a livello locale</li> <li>• Protezione dai venti dominanti (schermature vegetali)</li> <li>• Ricorso a sistemi di ventilazione, riscaldamento, raffrescamento legati alla circolazione naturale dell'aria</li> <li>• Realizzazione impianti di tipo solare termico</li> <li>• Realizzazione impianti di tipo fotovoltaico</li> <li>• Recupero e riutilizzo delle acque</li> <li>• Vetri di tipo basso emissivo</li> <li>• Installazione di caldaie ad alto rendimento o funzionanti con combustibili non fossili</li> <li>• Progettazione di opere di integrazione con il paesaggio circostante</li> <li>• Uso di soluzioni a basso impatto visivo</li> </ul> <p>(vedi specifico allegato NTA)</p>				
<b>Trend dell'indicatore</b>		2010	2012	2014	2016	2019
		....	....	....	....	....

RACCOLTA DIFFERENZIATA						
Significato		Indicatore				
percentuale di raccolta differenziata rispetto a quella differenziata		= % raccolta differenziata				
<b>Valori</b>		<b>Stato di fatto</b> Valore attuale dell'indicatore (anno 2007) [Va] 42,7 %		<b>Stato di progetto</b> Valore attuale dell'indicatore anni successivi [Vp] ...%		
<b>Obiettivo</b>	Aumento della raccolta differenziata rispetto a quella indifferenziata					
<b>Valutazione</b>		positivo quanto la % aumenta 	se il valore rimane inalterato 	se la % diminuisce 		
<b>Trend dell'indicatore</b>		2010	2012	2014	2016	2019
		....	....	....	....	....

ATTUAZIONE DEL PIANO (R)					
<b>Significato</b> La percentuale di volume destinato alla residenza utilizzato dal PI.	<b>Indicatore</b> = $\frac{\text{Volume previsto dal PI}}{\text{volume previsto dal PAT}}$				
<b>Obiettivo</b>	Monitorare il dimensionamento previsto dal PAT				
<b>Valori</b>	Volume autorizzato dal PI ....		Dimensionamento PAT 659.967 mc	Grado di attuazione residenziale ....	
<b>Trend dell'indicatore</b>	2009 ....	2011 ....	2013 ....	2015 ....	2017 ....

ATTUAZIONE DEL PIANO (T)					
<b>Significato</b> La percentuale di volume destinato alla residenza utilizzato dal PI.	<b>Indicatore</b> = $\frac{\text{superficie lorda netta di pavimento prevista dal PI}}{\text{superficie lorda netta di pavimento prevista dal PAT}}$				
<b>Obiettivo</b>	Monitorare il dimensionamento previsto dal PAT				
<b>Valori</b>	Volume autorizzato dal PI ....		Dimensionamento PAT 230.100 mq (slp)	Grado di attuazione residenziale ....	
<b>Trend dell'indicatore</b>	2009 ....	2011 ....	2013 ....	2015 ....	2017 ....

ATTUAZIONE DEL PIANO (P/C/D)					
<b>Significato</b> La percentuale di superficie destinata alle attività produttive utilizzato dal PI.	<b>Indicatore</b> = $\frac{\text{Superficie territoriale prevista dal PI}}{\text{superficie territoriale prevista dal PAT}}$				
<b>Obiettivo</b>	Monitorare il dimensionamento previsto dal PAT				
<b>Valori</b>	superficie autorizzata dal PI ....		Dimensionamento PAT 375.963 mq	Grado di attuazione produttiva ....	
<b>Trend dell'indicatore</b>	2009 ....	2011 ....	2013 ....	2015 ....	2017 ....

ATTUAZIONE DEL PIANO (S)											
Significato				Indicatore							
La quantità di servizi disponibile per ogni abitante				= <u>Superficie a servizi esistente</u> numero abitanti							
Obiettivo				Aumentare la dotazione di servizi							
valori	Stato progetto										
		ATO 1R	ATO 2R	ATO 3R	ATO 4R	ATO 5R	ATO 6R	ATO 7T	ATO 8p	ATO 9A	ATO 10A
		mq/ab	mq/ab	mq/ab	mq/ab	mq/ab	mq/ab	mq/ab	mq/ab	mq/ab	mq/ab
	AIC										
	IST										
	PARK										
	VERDE										
	totale										
	<b>Stato progetto = 36,85 mq/ab</b>										
Valutazione dell'indicatore											

Indicatore	Significato			
Qualità delle acque	Controllo della qualità delle acque rispetto ai parametri di legge			
Retrone	<b>Stato di fatto</b> Valore attuale (2005) dell'indicatore [Va]			
	IBE			
	LIM			
	SECA			
	SACA			
	CARICO ORGANICO POTENZIALE (COP)			
CARICO TROFICO POTENZIALE (CTP)				
<b>Obiettivo</b>	Controllo dei livelli di inquinamento per attivare eventuali misure a azioni correttive			
<b>Valutazione</b>	IBE	Diminuzione valore attuale	Valore attuale	Aumento valore attuale
		peggioramento	....	miglioramento
<b>Valutazione</b>	LIM	Diminuzione valore attuale	Valore attuale	Aumento valore attuale
		peggioramento	....	miglioramento
<b>Valutazione</b>	...	Diminuzione valore attuale	Valore attuale	Aumento valore attuale
		peggioramento	....	miglioramento

SCALA CROMATICA DI QUALITA'

Condizione pessima	Condizione insufficiente	Condizione sufficiente	Condizione buona	Condizione ottima
--------------------	--------------------------	------------------------	------------------	-------------------

## CONCLUSIONI

Il processo della Valutazione Ambientale Strategica è stato avviato con la "Relazione Ambientale Preliminare" allegata al Documento Preliminare: da questa prima analisi del contesto ambientale e l'individuazione delle principali criticità e valenze territoriali si è avviata la fase di concertazione. Documento Preliminare e Relazione Ambientale sono stati la base per la definizione delle strategie e successivamente delle azioni di piano; nella fase di concertazione si è svolto un continuo dibattito sulla componente ambientale e sulla sostenibilità dei progetti previsti dal Piano e il confronto tra le questioni emerse nella valutazione e il piano ha portato alla ricerca delle strategie migliori, sia in termini di valorizzazione e tutela delle componenti ambientali e paesaggistiche, sia per la riduzione dei potenziali impatti.

Il continuo dialogo tra il gruppo di lavoro (soggetti competenti in materia di ambiente, paesaggio, geologica, Enti, associazioni, progettisti, ..) e Amministrazione comunale ha portato alla redazione di un piano che cerca di dare risposta alle esigenze territoriali: migliorare la qualità insediativa dei nuclei esistenti (in particolare per Eraclea Mare e per le aree centrali degli altri nuclei residenziali), sviluppo e incremento dell'offerta turistica, riduzione del traffico di attraversamento a Ponte Crepaldo, riordino delle zone produttive concentrando le potenzialità residue in un'unica area che può esser anche ambito per il trasferimento delle attività fuori zona, valorizzazione delle emergenze ambientali e paesaggistiche considerandole come eccellenze per lo sviluppo di attività turistiche e di fruizione del territorio in un'ottica di *tutela* e non di *sfruttamento*.

Il piano è stato sottoposto alla procedura di Incidenza Ambientale per il SIC Laguna del Morto; la procedura di Screening conclude con l'esclusione di potenziali effetti significativi sul Sito Natura 2000. La "*Sintesi delle informazioni rilevate e delle determinazioni assunte*", capitolo 4.1 della relazione di VInCA dichiara:

*L'analisi degli effetti delle attività previste dal Piano di Assetto del Territorio del Comune di Eraclea porta ad affermare che, in relazione alla procedura indicata nella guida metodologica per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE della Regione Veneto, di cui al Dgr n. 3173 del 10 ottobre 2006 e s.m.i., e in considerazione delle indagini effettuate si conclude che,*

***con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000, pertanto NON risulta necessario procedere con una relazione di Valutazione Appropriata.***

*Tale asserzione trova giustificazione nel fatto che non sono stati/e individuati/e habitat e/o specie di interesse comunitario oggetto di impatti negativi significativi, come sopra documentato.[...]*

Il Comitato regionale di esperti sulla Vinca, istituito dalla Regione Veneto, Direzione Pianificazione territoriali e parchi, ha esaminato la V.Inc.A del PAT di Eraclea il 16 luglio 2010 (relazione istruttoria tecnica 54/n.urb/2010) ed ha espresso parere favorevole con alcune prescrizioni.

Il PAT (art. 14 delle NT) è stato adeguato sia rispetto alle prescrizioni e indicazioni risultanti dal processo di screening, sia al parere tecnico.

Il Piano di Assetto del Territorio è stato assoggettato alla procedura di Compatibilità Idraulica secondo quanto previsto dalla L.R. 23 Aprile 2004 n. 11 e le successive DGR Veneto n. 1322/2006 e DGR Veneto n. 2894/2009.

Sugli elaborati di piano e sulla Relazione di Compatibilità idraulica si sono espressi il Consorzio di Bonifica Veneto Orientale con parere del 5.8.2010 e il Genio Civile di Venezia con nota prot. 440014/57.26/E.320.05.1 del 13.8.2010.

Le norme di piano sono state integrate, all'art. 43, con le prescrizioni dettate dai due pareri sopra citati.



Dal punto di vista dei potenziali impatti ambientali la conferma del progetto del Polo Nautico a Valle Ossi è la strategia del PAT che risulta maggiormente critica; tale progetto ha comunque ottenuto parere positivo dalla Commissione Tecnica che si è espressa sulla VINCA realizzata prima dell'approvazione della Variante al PRG che ha introdotto questo intervento. Inoltre, l'obbligo di un programma complesso esteso all'intero ambito consente di realizzare la zona a servizi nella fascia più vicina alle aree di valore ambientale allontanando quindi le attività turistiche dall'area SIC. Tale progetto risponde agli obiettivi economici-sociali che il Comune si era prefissato già a partire dal Documento Preliminare.

Attenzione particolare dovrà essere posta anche nella progettazione e realizzazione degli interventi infrastrutturali (progetti sovralocali) e nelle progettazioni delle nuove aree di espansione perseguendo le azioni di mitigazione-compensazione che sono state recepite dal PAT (NTA e Tavola 4).

Il PAT persegue obiettivi di "sostenibilità ambientale" anche attraverso la protezione degli ambiti di maggior pregio (individuati come invariati), incentivando la realizzazione di un'edilizia sostenibile (bioedilizia e risparmio energetico), imponendo il BAP come requisito per ampliamenti e nuove aree produttive.

Il processo della Valutazione Ambientale Strategica non può però concludersi con la chiusura del Piano, ma deve continuare anche nella fase di attuazione del piano (fase di monitoraggio). La valutazione deve essere utilizzata per verificare il "miglioramento" o il "peggioramento" dello stato dell'ambiente, verificare gli impatti e gli effetti che le azioni hanno sull'ambiente nei campi ambientale, sociale ed economico ed, eventualmente, attivare azioni compensative e/o correttive.

### **Il giudizio complessivo di piano**

Il giudizio complessivo di sostenibilità del piano emerge dalle differenti fasi di valutazione, in particolare:

- dalle matrici di coerenza con gli strumenti sovraordinati (in cui si legge che gli obiettivi del piano non sono in contrasto con progetti e strategie definiti a scala regionale e provinciale);
- dalla valutazione delle alternative: la scelta è stata effettuata confrontando potenziali effetti/impatti negativi e positivi;
- dalle tabelle di valutazione degli impatti dove, anche attraverso l'integrazione delle azioni con le mitigazioni e compensazioni, si è cercato di ridurre quanto più possibile gli effetti/impatti negativi e aumentare quelli positivi;
- inoltre, nel capitolo 10, per riassumere il procedimento di valutazione del piano rispetto alle criticità/vulnerabilità evidenziate in fase di analisi si sono prodotte delle tabelle che mettono in relazione le criticità con le azioni/strategie introdotte dal PAT.

## INDICE

<b>1. PREMESSA: LA VALUTAZIONE STRATEGICA</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Riferimenti normativi</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Il ruolo della Valutazione Ambientale Strategica per il P.A.T. di Eraclea</b> .....	<b>2</b>
<b>2. RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Inquadramento territoriale</b> .....	<b>5</b>
2.1.a Il sistema residenziale.....	5
2.1.b Il sistema ambientale.....	6
2.1.c Il sistema della mobilità .....	9
<b>2.2 Aria</b> .....	<b>10</b>
2.2.1 Emissioni in atmosfera .....	10
Ozono .....	10
Monossido di carbonio (CO).....	13
Anidride carbonica (CO <sub>2</sub> ).....	14
Polveri sottili (PM <sub>10</sub> ).....	15
Ossidi e Biossidi di azoto (NO <sub>x</sub> & NO <sub>2</sub> ).....	17
Ossidi e Biossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> & SO <sub>2</sub> ) .....	18
Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ).....	20
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).....	21
2.2.2 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera .....	22
<b>2.3 Clima</b> .....	<b>23</b>
2.3.1 Dati meteorologici .....	23
Precipitazione – giorni piovosi.....	23
Indice SPI .....	25
Temperature e umidità relativa .....	25
2.3.2 Anemologia.....	26
<b>2.4 Acqua</b> .....	<b>27</b>
2.4.1a Idrografia e idrogeologia.....	27
2.4.1b Rischio idraulico.....	28
2.4.2 La qualità delle acque superficiali.....	31
Indice Biotico Esteso (IBE) .....	32
Livello di Inquinamento da Macrosettori (LIM) .....	33
Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA).....	34
Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA).....	35
2.4.3 Consumi e qualità dell'acqua erogata .....	36
2.4.4 Carico trofico e organico potenziali .....	39
Carico organico potenziale .....	39
Carico trofico potenziale .....	39
2.4.5 Lo stato ambientale delle acque sotterranee .....	40
I livelli del pozzo .....	40
Intrusione salina .....	42
Pozzi: indicatori qualità delle acque .....	43
2.4.6 Qualità delle acque marino costiere.....	45
Indice trofico per le acque marino costiere (TRIX) .....	45

Qualità delle acque di balneazione .....	47
<b>2.5 Suolo e sottosuolo.....</b>	<b>48</b>
2.5.1 Relazione Geologica .....	48
2.5.2 Uso del suolo .....	49
2.5.3 Superficie Agricola trasformabile .....	50
2.5.4 Classificazione agronomica dei suoli.....	51
2.5.5 Indice di permeabilizzazione .....	52
2.5.6 Aziende agricole e allevamenti .....	53
2.5.7 Rischio di percolazione dell'azoto.....	54
2.5.8 Cave, discariche, siti inquinati .....	55
<b>2.6 Biodiversità .....</b>	<b>56</b>
2.6.1 Rete Natura 200, SIC e ZPS.....	56
2.6.2 Gli elementi ambientali rilevanti .....	58
2.6.3 La rete ecologica del PTCP .....	59
2.6.4 Flora e fauna.....	61
2.6.5 Gli abitati del SIC Laguna del Mort.....	63
2.6.6 Qualità ecosistemica .....	68
<b>2.7 Paesaggio.....</b>	<b>69</b>
2.7.1 Carta delle unità di paesaggio .....	69
2.7.2 Gli elementi del paesaggio .....	70
2.7.3 Elementi ambientali e paesaggistici di pregio – elementi detrattori.....	71
<b>2.8 Patrimonio .....</b>	<b>72</b>
2.8.1 Centri abitati e edifici di valore .....	72
2.8.2 Centri storici .....	73
2.8.3 Viabilità storica .....	73
2.8.4 Manufatti di archeologia industriale e opere storiche .....	74
<b>2.9 Elementi fisici.....</b>	<b>76</b>
2.9.1 Inquinamento elettromagnetico.....	76
Linee elettriche di alta tensione - popolazione esposta .....	76
Siti antenne per la telefonia mobile.....	77
Campagne di misura dei campi elettromagnetici .....	79
2.9.2 Rumore .....	80
Livelli di rumorosità delle infrastrutture .....	80
2.9.3 Radon .....	81
Percentuale abitazioni attese oltre il livello di riferimento.....	81
2.9.4 Inquinamento luminoso.....	82
Brillanza del cielo notturno.....	82
<b>2.10 Economia e società.....</b>	<b>83</b>
2.10.1 Popolazione .....	83
L'evoluzione demografica: l'andamento della popolazione 1981-2009 .....	83
Densità territoriale.....	84
Le piramidi d'età e gli indicatori demografici.....	84
Popolazione a maggio 2010 : la componente straniera .....	86
2.10.2 Turismo.....	87
Flussi turistici 2001-2009.....	87
Componente straniera .....	88
Tasso di turisticità .....	88
2.10.3 Attività edilizia.....	89

2.10.4 Mobilità .....	90
Parco veicolare per categoria (2005).....	90
Rilievi puntuali .....	91
Trasporto pubblico.....	92
Incidentalità .....	94
2.10.5 Consumi e rifiuti .....	95
Produzione di rifiuti.....	95
Raccolta differenziata.....	96
Consumi di energia elettrica .....	97
<b>2.11 PIANIFICAZIONE E VINCOLI .....</b>	<b>98</b>
2.11.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.....	98
2.11.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia .....	99
2.11.3a Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico.....	103
2.11.4 Siti di Importanza Comunitaria e Zone a Protezione Speciale.....	106
<b>3. CONCERTAZIONE PER LA COSTRUZIONE DEL PIANO .....</b>	<b>109</b>
3.1 Gli incontri pubblici e la richiesta di partecipazione attiva .....	109
3.2 I contributi di concertazione .....	112
3.3 Parere commissione VAS.....	115
<b>4. CRITICITA' E VALENZE .....</b>	<b>119</b>
<b>5. PRINCIPI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ E GLI OBIETTIVI DI PIANO.....</b>	<b>125</b>
<b>6. ANALISI DEL P.A.T. ....</b>	<b>131</b>
<b>6.1 Individuazione degli obiettivi-strategie del piano .....</b>	<b>131</b>
6.1.1 Gli obiettivi del P.A.T.....	131
6.1.2 Gli ATO .....	132
ATO tipo R (ambiti del sistema residenziale).....	133
ATO tipo T (ambiti del sistema turistico).....	134
ATO tipo P (ambiti del sistema produttivo).....	135
ATO tipo A (ambiti del territorio aperto prevalentemente agricolo) .....	135
<b>6.2 Le strategie/azioni del Piano .....</b>	<b>137</b>
6.2.1 Le strategie del PAT articolate per sistemi.....	137
6.2.2 La sostenibilità economica e sociale del PAT.....	138
6.2.3 note su particolari indicazioni del PAT.....	140
<b>7. VALUTAZIONE DI COERENZA .....</b>	<b>146</b>
<b>7.1 Valutazione di coerenza esterna.....</b>	<b>146</b>
7.1.1 Coerenza esterna – principi di sostenibilità .....	146
7.1.2 Coerenza esterna – PTRC e PTCP.....	153
7.1.3 Coerenza con i comuni limitrofi .....	158
<b>7.2 Valutazione di coerenza interna .....</b>	<b>166</b>
7.2.1 Coerenza interna tra gli obiettivi e le strategie del PAT .....	166

<b>8. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI</b> .....	<b>169</b>
8.1.1 Individuazione delle azioni per ATO.....	170
8.1.2 Valutazione di Incidenza Ambientale .....	174
8.1.3 Stima dei potenziali impatti .....	176
8.1.3 Stima dei potenziali impatti - metodologia .....	176
8.1.4 Opzione zero.....	181
8.1.5 Opzione PAT .....	191
8.1.5 Comparazione tra scenari .....	210
<b>9. ALTERNATIVE – MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI</b> .....	<b>215</b>
9.1.1 Sviluppo insediativo di Eraclea Mare.....	216
9.1.2 Attuazione del progetto Valle Ossi.....	220
9.1.3 Zona produttiva di Stretti .....	223
<b>10. SCHEDE RIASSUNTIVE</b> .....	<b>237</b>
10.1 Schede riassuntive per la valutazione complessiva del piano .....	237
10.2 Adeguamento del piano ai pareri tecnici .....	244
<b>11. IL MONITORAGGIO</b> .....	<b>247</b>
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>260</b>