

**CITTÀ DI ERACLEA**  
Provincia di Venezia

**P.A.T.**

Elaborato

**VAS**

**S**

# Sintesi Non Tecnica del 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 associato 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

---

### **SINTESI NON TECNICA**

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.

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 ha introdotto la V.A.S. come processo obbligatorio nei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale. Ai sensi dell'art. 4 della L.u.r., per quanto concerne il livello di pianificazione comunale, sono sottoposti a V.A.S. il Piano di Assetto del Territorio comunale e 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, intervenuta in attesa del recepimento della VAS da parte dello Stato Italiano. Inoltre, la Regione Veneto ha adottato 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 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"*. 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.

## 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 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 P.A.T. Fondamentale contributi sono arrivati dalla concertazione e dai contributi di tecnici competenti. Il processo valutativo è stato articolato in diverse fasi, concatenate tra loro, con continui feedback mirati a calibrare meglio il processo di pianificazione. I documenti che compongono la V.A.S. sono:

### **Relazione Ambientale preliminare:**

relazione sullo stato dell'ambiente con descritta una prima analisi delle problematiche ambientali e delle valenze territoriali. Questo documento ha accompagnato il Documento Preliminare ed è stato sottoposto all'attenzione della Direzione Valutazione Progetti e Investimenti che ha espresso "*parere positivo di compatibilità ambientale*" con alcune prescrizioni.

### **Rapporto Ambientale**

riassume il processo di Valutazione effettuato e descrive le 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 articolato 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 specialistiche, del rapporto sullo stato dell'ambiente, 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.

- Individuazione degli obiettivi e delle azioni di piano: la proposta di piano è stata analizzata e disarticolata al fine di individuare ed esplicitare le azioni e strategie proposte in relazione agli obiettivi espressi nel DP;
- 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*: a) tra gli obiettivi del piano e i principi di sostenibilità; b) tra le strategie/obiettivi del piano e gli obiettivi di piani e programmi sovraordinati e con le strategie dei comuni limitrofi.
  - matrice di coerenza interna*: per verificare quanto le azioni siano coerenti con gli obiettivi prestabiliti.
- Valutazione delle alternative e dei potenziali impatti che le azioni previste dal piano possono generare sull'ambiente.
- 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 sono riportate la sintesi delle criticità territoriali emerse così 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**

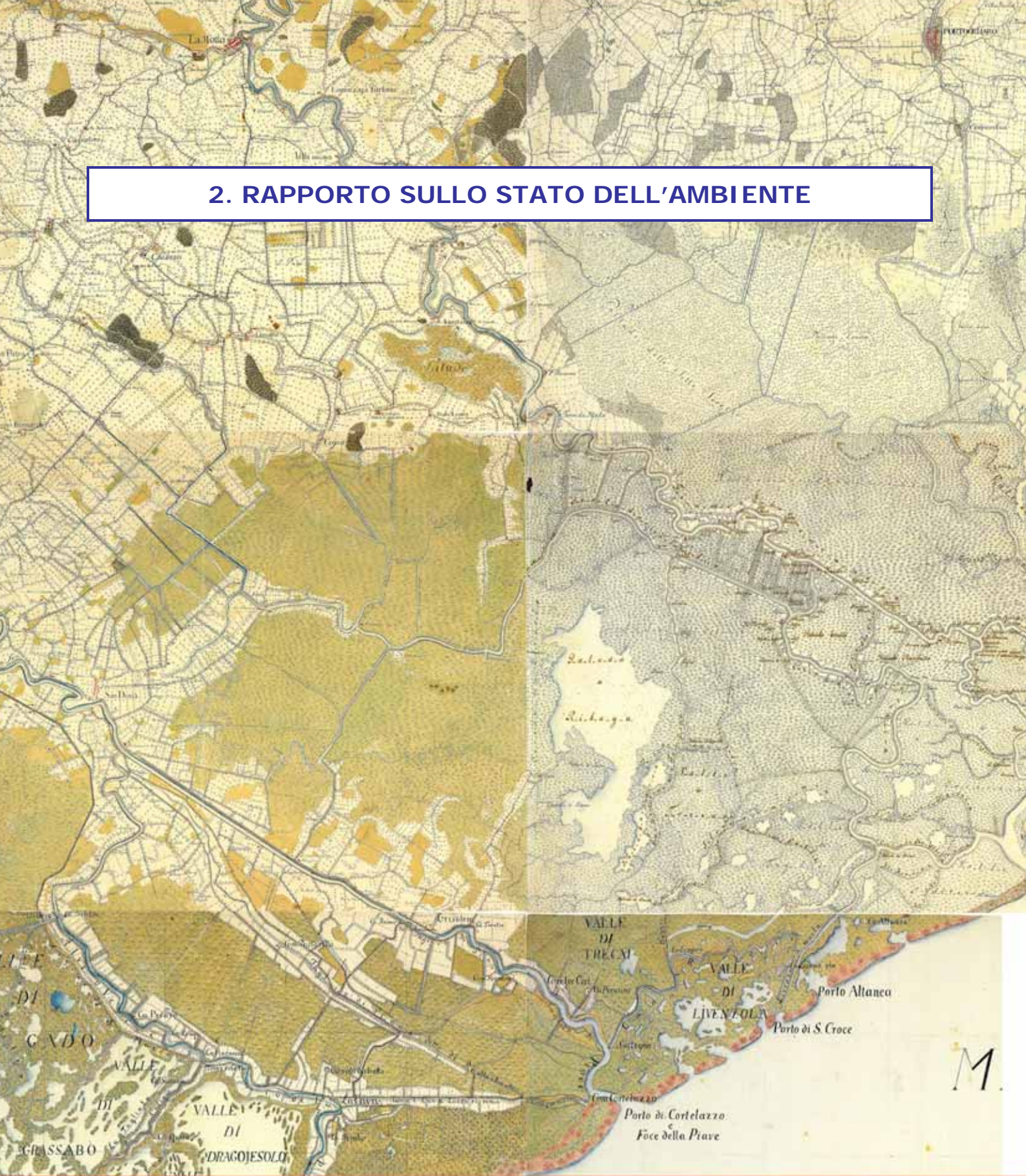
sintesi del Rapporto Ambientale, redatta in linguaggio non tecnico al fine di facilitare la partecipazione della popolazione.

### **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.

### Il sistema residenziale

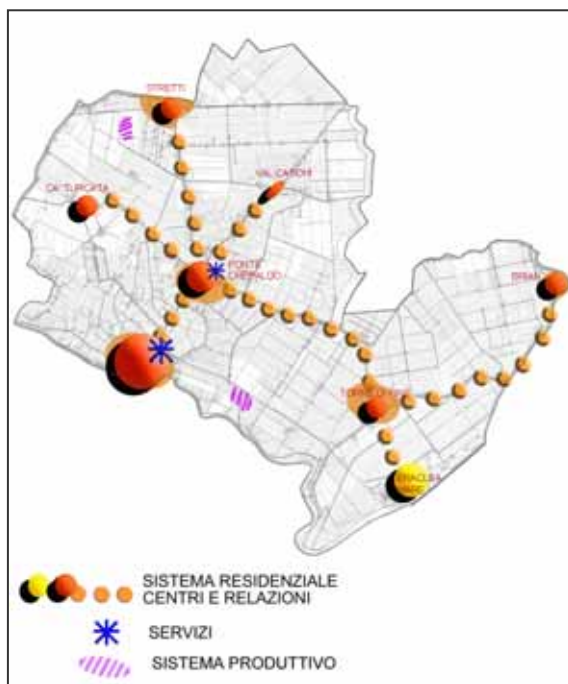
Eraclea rientra tra i centri urbani di prima fascia del Vento Orientale (Jesolo, Eraclea, San Michele al Tagliamento, Caorle), affacciati sul mare e collegati tra loro da una viabilità sovracomunale. Gli insediamenti residenziali principali sono localizzati lungo la viabilità originale di penetrazione, 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:

1. Eraclea.
2. Brian.
3. Ca' Turcata
4. Eraclea mare.
5. Ponte Crepaldo.
6. Stretti.
7. Torre di fine.
8. Valcasoni.

### 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 da:

a) la zona litoranea. Le caratteristiche del Comune di Eraclea sono influenzate dalla localizzazione del comune nel Golfo di Venezia. Lo stato attuale del litorale di Eraclea Mare è il risultato di una serie di interventi che ne hanno influenzato la morfologia. 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.

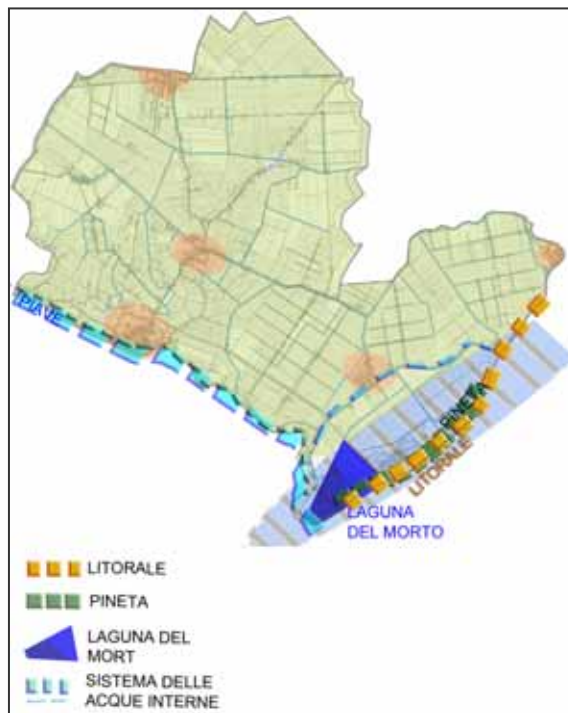
Ruolo molto importante è quello delle *pinete*, importanti per le loro caratteristiche biologiche e per la presenza di particolari incroci di vegetazione, ma di rilevante interesse anche per la funzione paesaggistica e come luoghi di attrazione turistica (come alternativa alla "spiaggia comune").

b) il reticolo fluviale. La rete idrografica del comune di Eraclea rientra in due Bacini differenti. 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. 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 in quanto c'è la tendenza all'interrimento nel tratto finale verso la foce.

c) 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. La Laguna del Morto ha una superficie approssimativa di 125 ettari e, con le circostanti sponde argillose sabbiose, 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 Morto ha ricevuto il riconoscimento della "Bandiera Blu" per la qualità del mare antistante.

Lo stesso anno, la Goletta Verde di Legambiente ha certificato la qualità della balneazione nell'arenile di Eraclea Mare e della Laguna del Morto, ed Eraclea ha ricevuto la classificazione "3 VELE".

### ***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.

a) Le aree agricole. Il territorio emerso è principalmente un territorio con una storia piuttosto recente; le terre emerse di Eraclea sono terre sottratte all'acqua con lo scopo di renderle coltivabili in modo estensivo, mediante azioni di bonifica idraulica 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. Nelle aree agricole rivestono particolare interesse i "Casoni" ultime testimonianze dell'attività di pesca delle valli.

Elementi di pregio ambientale e bacini di biodiversità sono le pinete, 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.



## Il sistema della mobilità

Eraclea rientra nel sistema relazione del territorio della Venezia Orientale.

**L'accessibilità balneare** avviene quindi da assi stradali paralleli al corso dei principali fiumi e perpendicolari alla linea di costa:

- San Donà di Piave – Eraclea Mare: *SP 52 – SP 42 - Via Colombo*;
- San Donà di Piave – Eraclea Mare: *SP 52 – Via Murazzetta* che corre lungo il Piave fino a località Revedoli.

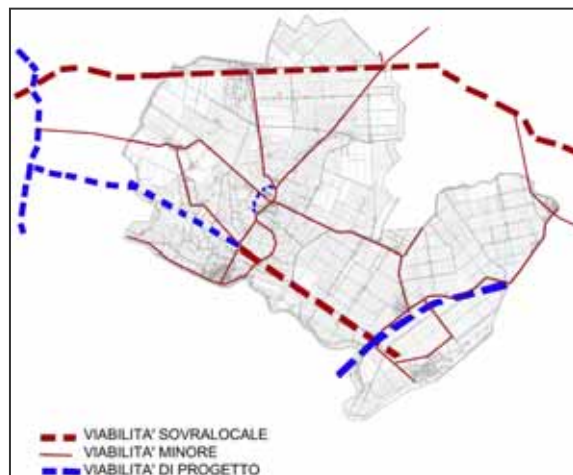
Il Completamento della viabilità di accesso al mare, con la realizzazione della tratta che collega Eraclea (nord) con San Donà di Piave già inserito nel programma triennale delle opere pubbliche, evita il passaggio del centro abitato di Eraclea.

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

- Collegamento tra il centro capoluogo con Ponte Crepando e Valcasoni (SP 42);
- Principale accesso al mare\_(via Lugorevedoli – via Fagiania) collega località Revedoli con 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

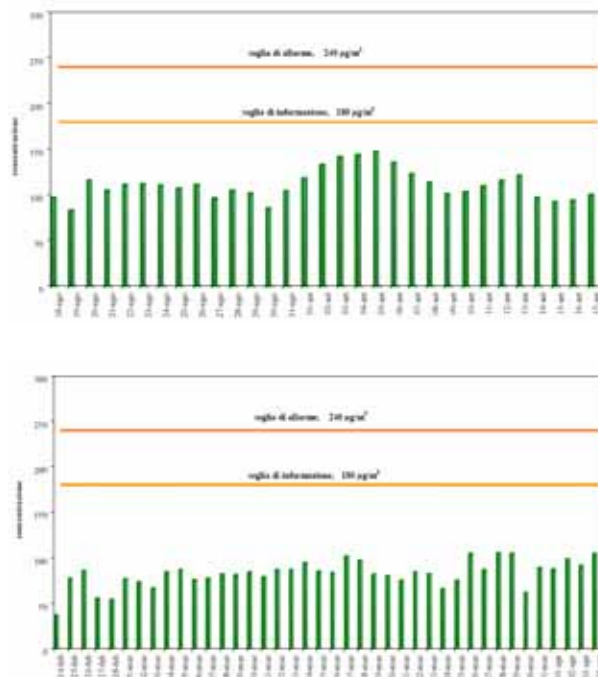
Per la definizione della qualità dell'aria, sulla base dei dati disponibili al momento della predisposizione del Piano di Assetto del Territorio, sono stati considerati i parametri dei principali elementi inquinanti. Sono riportate le stime delle emissioni comunali redatte dall'Osservatorio Regionale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

### Emissioni in atmosfera

#### Ozono

Durante le due campagne di monitoraggio<sup>1</sup> 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 µg/m<sup>3</sup>) è superiore a quella del periodo invernale (50 µg/m<sup>3</sup>).

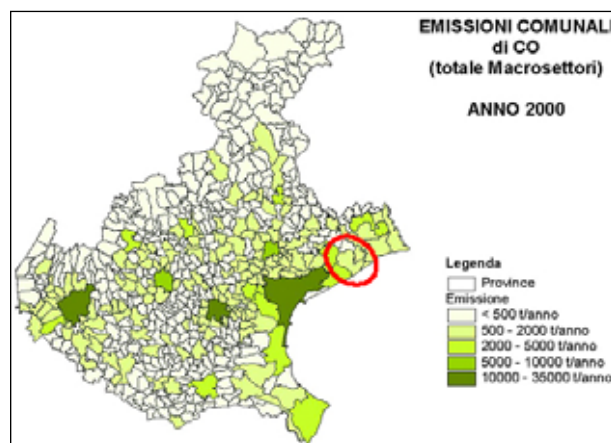


#### Monossido di carbonio (CO)

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)

Durante le due campagne di monitoraggio nella campagna del 2006<sup>2</sup>, 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.

La stima delle emissioni per il comune di Eraclea (emissioni per macrosettore relative all'anno 2000 - fonte ARPAV) risulta poco inferiore alla media provinciale (1.142 t/anno per Eraclea e 1.879 t/anno, media provincia di Venezia

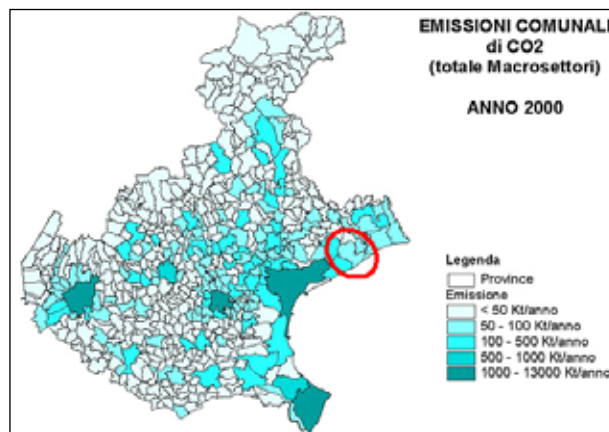


<sup>1</sup> Rilevo con stazione rilocabile posizionata in via delle industrie (presso Econcentro), nei periodi dal 17.08.2006 al 18.09.2006 e dal 23.02.2007 al 05.04.2007

<sup>2</sup> cfr nota n. 1

### Anidride carbonica (CO2)

Confronto con la media provinciale: la stima delle emissioni per il comune di Eraclea (**73.103 t/anno**) risulta molto più bassa (- 19,44%) della media provinciale



### Polveri sottili (PM10)

La stima delle emissioni per macrosettore (fonte ARPAV) delle polveri sottili per il comune di Eraclea (34 t/anno) risulta più bassa della media provinciale (82 t/anno).

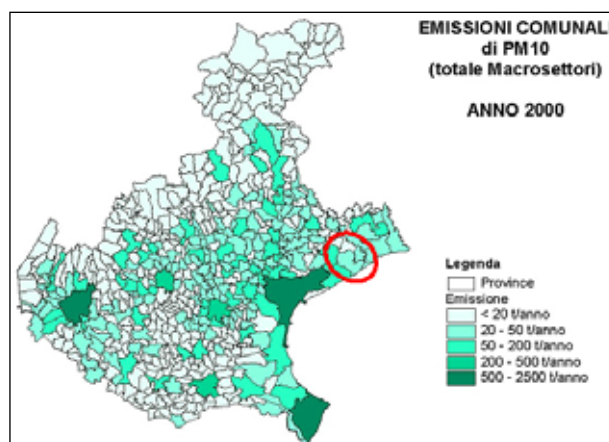
Nella campagna di monitoraggio del 2006<sup>3</sup>, la concentrazione di PM10 ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana (50 ug/m<sup>3</sup> da non superare più di 35 volte l'anno) durante il periodo invernale e non durante il periodo estivo per un totale di 10 giorni 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 .

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 µg/m<sup>3</sup> nel periodo estivo e 38 µg/m<sup>3</sup> nel periodo invernale. La media complessiva dei due periodi associata al sito indagato è risultata pari a 33 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>.

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."



<sup>3</sup> cfr nota n. 1

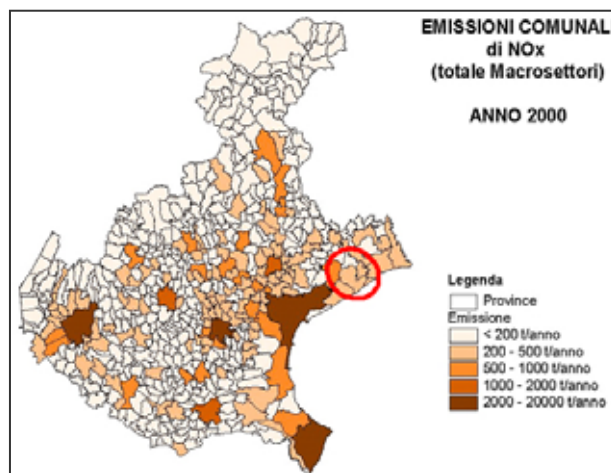
**Ossidi e Biossidi di azoto (NOx & NO2)**

La stima delle emissioni (stima per macrosettori effettuata da ARPAV per l'anno 2000) per il comune di Eraclea risulta inferiore (all'incirca un terzo) rispetto alla media provinciale; rispettivamente 262 e 664 t/anno.

Durante le due campagne di monitoraggio<sup>4</sup>, 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>).



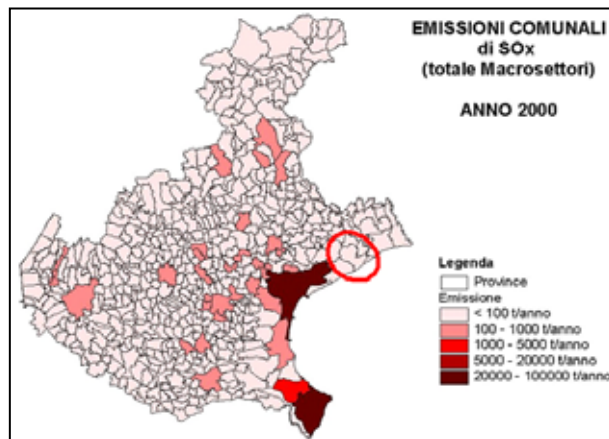
**Ossidi e Biossidi di zolfo (SOx & SO2)**

La stima (stima per macrosettori effettuata da ARPAV per l'anno 2000) delle emissioni di ossidi di zolfo per il comune di Eraclea risulta inferiore alla media provinciale (-96% rispetto la media provinciale dove un 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.

Durante le due campagne di monitoraggio (dal 17.08.2006 al 18.09.2006 e dal 23.02.2007 al 05.04.2007), 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 di 2 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi (20 µg/m<sup>3</sup>).

La media del periodo invernale è pari a 2 µg/m<sup>3</sup>, quella del periodo estivo è pari a 1 µg/m<sup>3</sup>, entrambi valori inferiori al limite per la protezione degli ecosistemi.



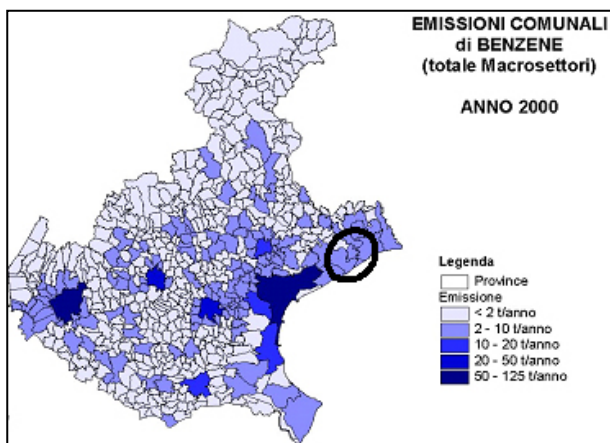
<sup>4</sup> cfr nota n. 1



### Benzene (C6H6)

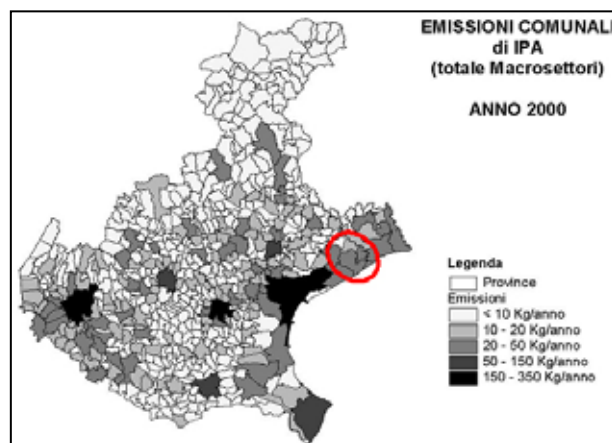
Anche per il Benzene la stima delle emissioni (stima per macrosettori effettuata da ARPAV per l'anno 2000) per il comune di Eraclea risulta più bassa della media provinciale: rispettivamente 4 e 6 t/anno.

La media di periodo delle concentrazioni medie giornaliere di benzene misurate a Eraclea dal 17.08.2006 al 18.09.2006 e dal 23.02.2007 al 05.04.2007) 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.



### Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

La stima delle emissioni (stima per macrosettori effettuata da ARPAV per l'anno 2000) per il comune di risulta in linea con la media provinciale: 22 t/anno sia per il comune di Eraclea che come media provinciale



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

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

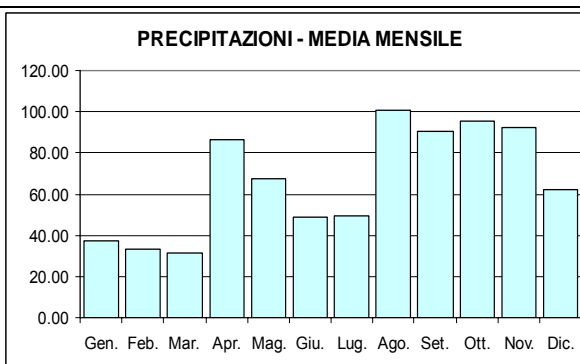
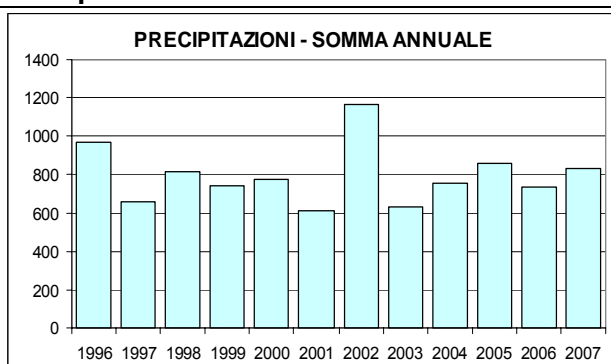
## 2.3 Clima

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.

Stazione di monitoraggio sita in comune di Eraclea

### Precipitazione



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"

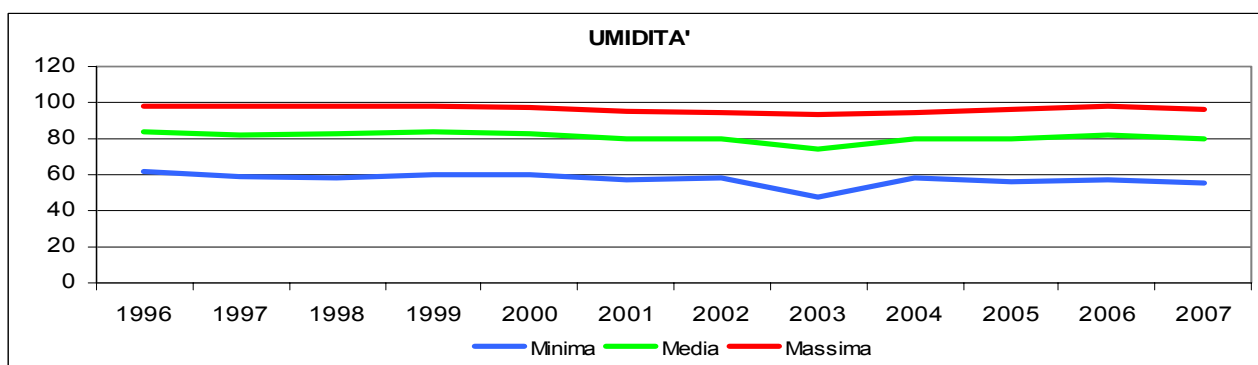
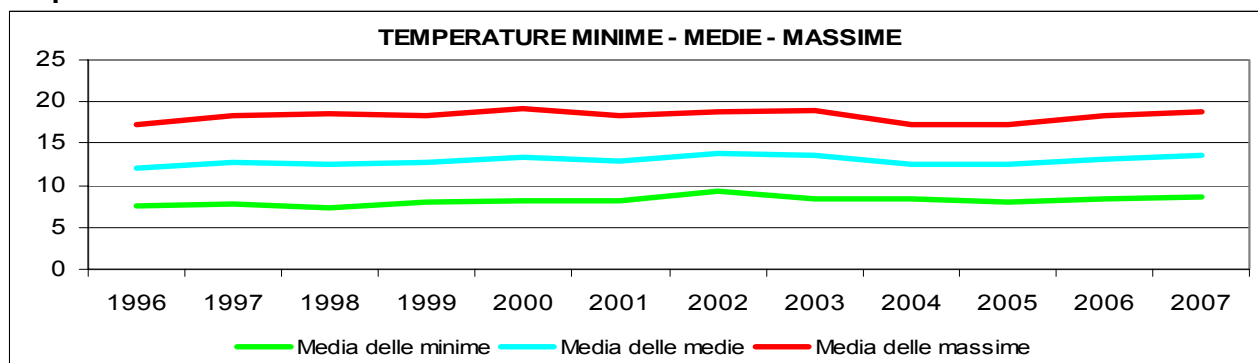
### Indice SPI

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'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



### Temperature e umidità relativa



### Anemologia

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.





## 2.4 Acqua

Il territorio della provincia di Venezia, pur essendo estremamente ricco di risorse idriche, è soggetto a pressioni negative determinate dall'eccessivo sfruttamento e dalla presenza di numerose fonti di inquinamento che influiscono sulla qualità delle acque riducendone, di conseguenza, l'idoneità agli usi più pregiati.

Piave e Livenza rappresentano un sistema ambientale rilevante ma 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.

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.

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.

### **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.

**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),

**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.

<b>Sintesi criticità della rete idrografica</b>	
	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.)

### Lo stato ambientale delle risorse idriche a Eraclea

Nelle figure seguenti sono rappresentati gli andamenti di alcuni parametri (IBE, LIM, SECA, SACA) macrodescrittori. Le diverse classi, e i relativi colori, sono stati definiti in base alla tabella delle classi di qualità. In base a quanto previsto le classificazioni derivano dal valore di concentrazione peggiore fra i diversi parametri di base.

#### Indice Biotico Esteso (IBE)

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)

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)

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)

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

### 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;

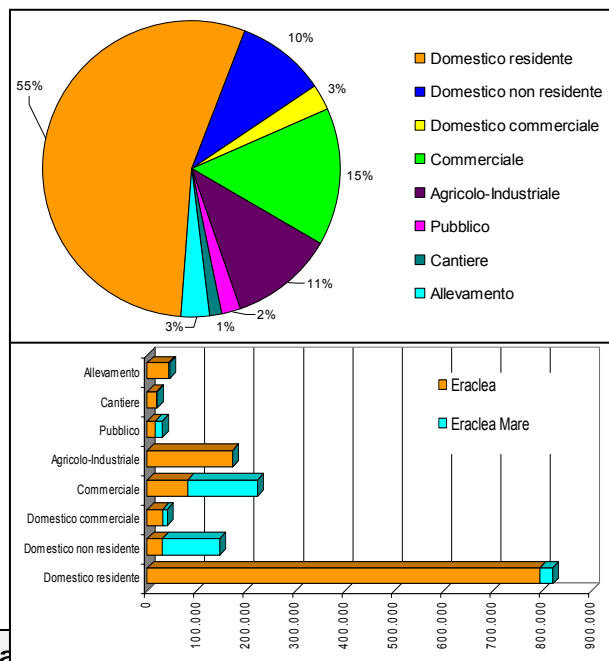
- Canale Fossa d'Argine;
- fiume Adige.

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).

**Erogazione di acqua per tipologia di utilizzo negli anni 2006 - 2008**

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)

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. I valori qualitativi medi dell'acqua distribuita rispettano i valori stabiliti dal D.Lgs 31/01.

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

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> Concentrazione dei nitrati < 15 mg/l



## Carico trofico e organico potenziali

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)

## Lo stato ambientale delle acque sotterranee

Dalla relazione geologica redatta per il PAT emerge che i caratteri idrogeologici del territorio sono principalmente derivati dalla profondità della falda freatica che non risente solo di aspetti naturali ma anche della conduzione e gestione della bonifica artificiale.

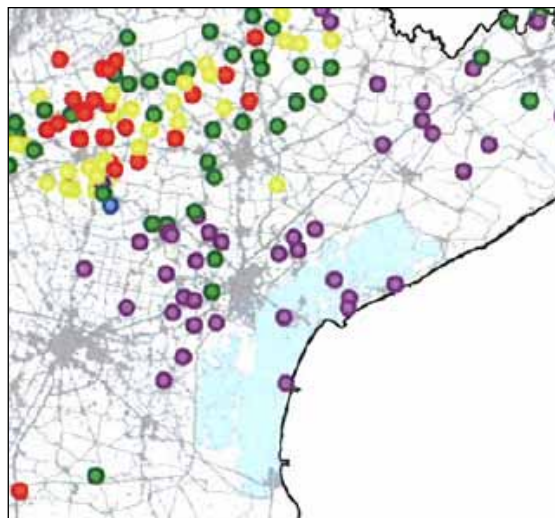
**Intrusione salina.** L'intrusione di acqua salata nelle falde sotterranee costiere è un fenomeno che avviene spontaneamente e interessa l'entroterra per qualche chilometro; la salinizzazione delle falde per intrusione di acqua dal mare è generalmente favorita dall'altimetria del terreno nelle aree 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.

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.

**Stato chimico delle acque sotterranee.** 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*

← stazioni con classe invariata (86)



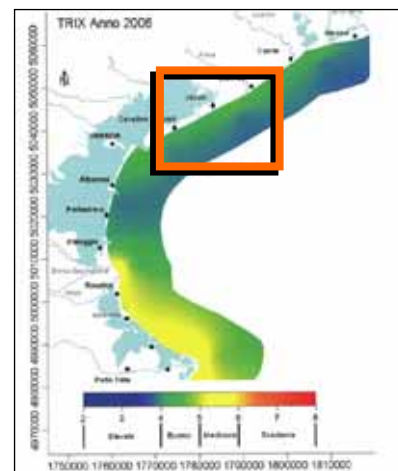
Stato chimico delle acque sotterranee, 2006

**Qualità delle acque marino costiere**

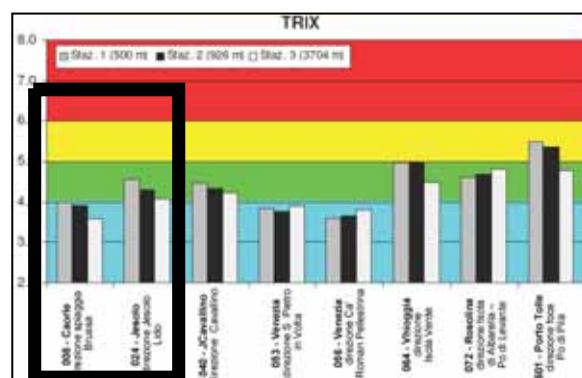
**Indice trofico per le acque marino costiere (TRIX)**

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.

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



**Qualità delle acque di balneazione.** 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. Per Eraclea, dal 2002 al 2007 la % di punti idonei è sempre stata dal 100%. Anche per gli anni 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*)



## 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.

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

**Geomorfologia** 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 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.

**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.

### Uso del suolo

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%.

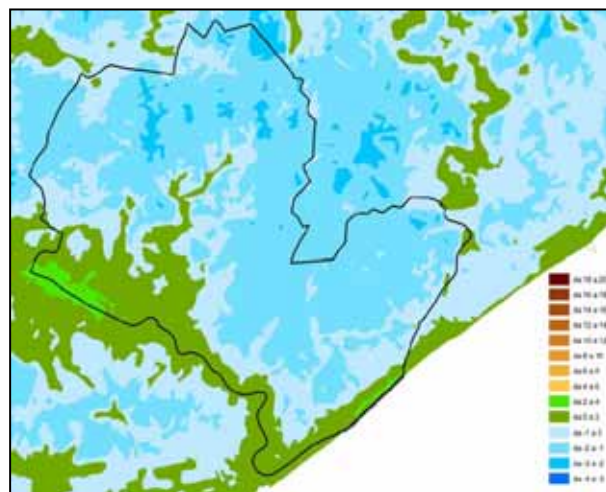
**Coltivazioni:** il territorio agricolo di Eraclea presenta diverse colture agrarie e la principale è il mais che viene coltivato in rotazione con la soia, il colza, la barbabietola da zucchero.

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: 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 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.



Carta del microrilevo elaborata dallo Studio Marcato per il PAT

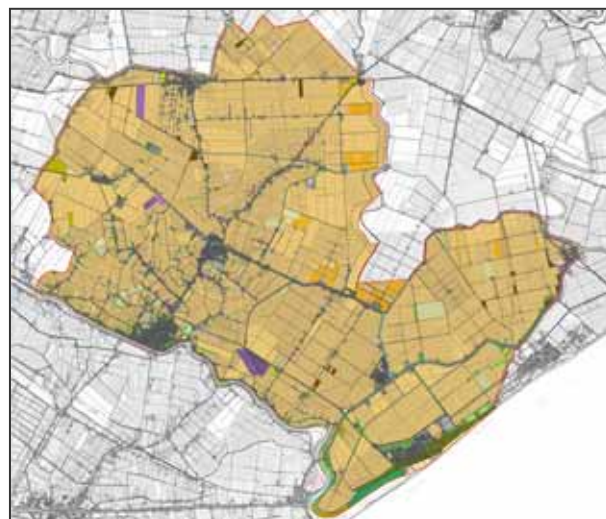


Tavola SA1 – carta uso del suolo elaborata dallo Studio Landlab per il PAT

### Superficie Agricola trasformabile

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

Superficie Agricola Utilizzata = 8.4347,67ha.  
 SAU/STC = 88,45%  
**SAU trasformabile**  
 (8.4347,67x1,3%) = **109,65 ha**

### Classificazione agronomica dei suoli

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.

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).

### 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.

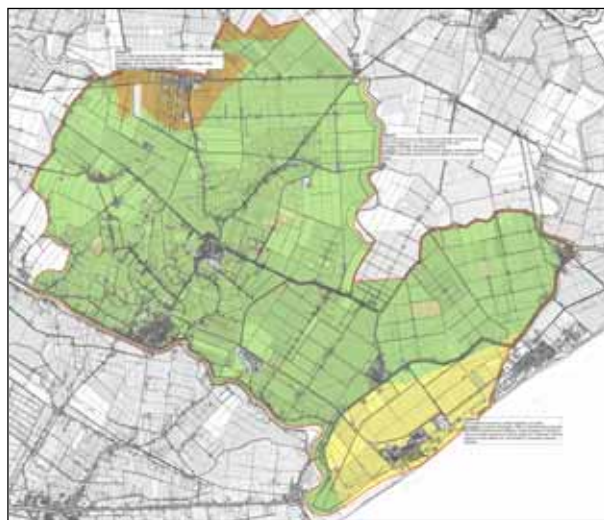


Tavola SR1 – Carta della classificazione agronomica dei terreni elaborata dallo studio

ATO	permeabilità
ATO di tipo Residenziale	61,3%
ATO di tipo Turistico	86,1%
ATO di tipo Produttivo	32,7%
ATO di tipo Agricolo	96,3%
<b>Intero territorio</b>	<b>92,1%</b>



### Aziende agricole

Dalle indagini effettuate dallo studio Landlab 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.

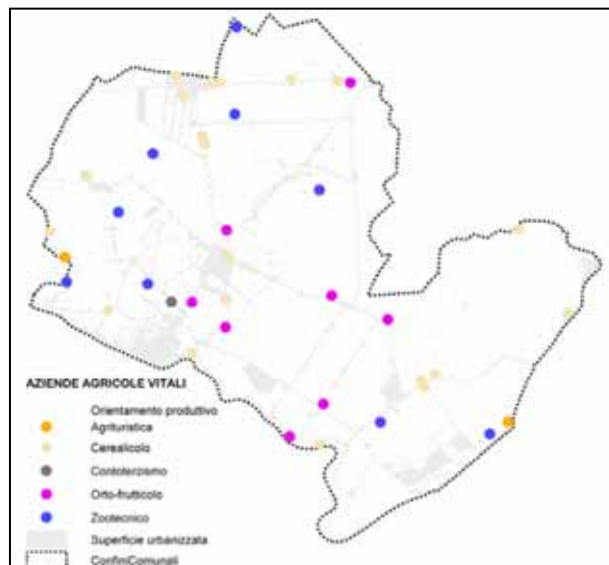
Le aziende agricole maggiormente diffuse si occupano della coltivazione dei cereali.

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

Sono presenti alcune grosse aziende orto-frutticole e, anche se di minore importanza, è diffusa 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.

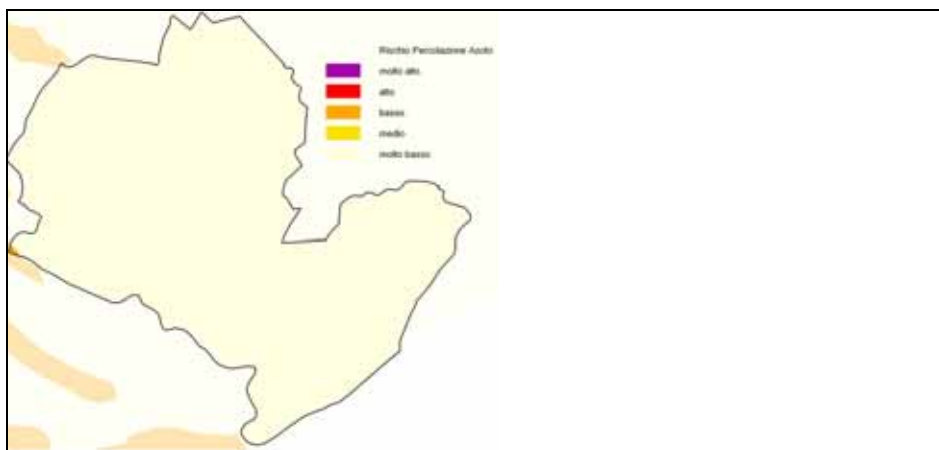
La zootecnia è un'altra attività agricola presente sul territorio e importante per dimensione degli allevamenti.

Non sono state rilevate aziende biologiche.



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

### Rischio di percolazione dell'azoto









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
	<b>x</b>	Rischio basso o molto basso

### 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
		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
		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
		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.

Ruolo fondamentale lo rivestono anche 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 soprasuolo 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



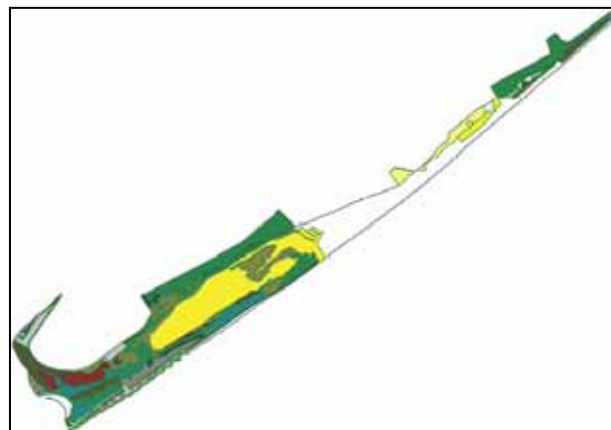
### **Rete Natura 200, SIC e ZPS**

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 che ha evidenziato la presenza di 27 tipologie di habitat 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 l'a lecceta. Positiva anche la scarsa copertura dei coltivi e degli arbusteti ad elevata componente alloctona.

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.



**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*
- *la viabilità rurale e minore*
- *gli esemplari arborei*
- *il reticolo idrografico (corsi d'acqua principali e minori)*
- *Laguna del Mort*
- *la pineta*

**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	<b>0,14%</b>
---	---	---------	--------------



	<p><i>Sono considerate le spiagge sia nella loro porzione priva di vegetazione fanerofitica sia le prime comunità vegetali annuali (Cakile maritima, Salsola kali, Atriplex sp.pl. Euphorbia peplus, E. paralias). Si tratta di ambienti spesso dominati dalle forze naturali (mareggiate e venti) quindi molto dinamici.</i></p>	
	Dune mobili e dune bianche	<b>0,05%</b>
	<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 Elymus farctus (16.211) e poi consolidate da Ammophila arenaria (16.212). Sono frequenti anche Echinophora spinosa ed Eryngium maritimum, Medicago marina e Pancratium maritimum. In alcuni casi le popolazioni di Ammophila sono sostituite da vaste distese di Spartina juncea, specie avventizia.</i></p>	

	<b>Dune alberate</b> <i>Si intendono le formazioni a Pinus pinea, Pinus pinaster e Pinus halepensis (e in casi particolari nel nord Adriatico a Pinus nigra) su dune fossili. Il sottobosco può essere formato sia da specie di sclerofille (Pistacio-Rhamnetalia) sia caducifolie (Prunetalia) Sono inclusi anche alcuni impianti storici come nel Ravennate. Vanno ben distinte queste formazioni su dune fossili dagli altri boschi di pini mediterranei.</i>	<b>0,06%</b>
	<b>Lagune</b> <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>	<b>0,09%</b>
	<b>Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)</b> <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>	<b>3,67%</b>
	<b>Pinete a pino domestico (Pinus pinea) naturali e coltivate</b> <i>Si tratta degli antichi impianti di Pinus pinea e alcune popolazioni, forse naturali, diffuse sulle coste della penisola italiana e nelle isole maggiori.</i>	<b>0,17%</b>
	<b>Foreste padane a farnia, frassino ed ontano</b> <i>Polygonatum multiflori-Quercetum roboris, Quercu-Ulmetum 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 Quercus robur, Fraxinus excelsior, Carpinus betulus, Ulmus minor</i>	<b>0,02%</b>
	<b>Foreste mediterranee ripariali a pioppo</b> <i>Foreste alluvionali multi-stratificate dell'area mediterranee con digitazioni nella parte esterna della Pianura Padana. Sono caratterizzate da Populus alba, Fraxinus angustifolia, Ulmus minor, Salix alba, Alnus glutinosa. Sono incluse due varianti fitogeografiche della Sardegna (44.613) e dell'Italia peninsulare e pianura Padana meridionale</i>	<b>0,04%</b>
	<b>Seminativi intensivi e continui</b> <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>	<b>91,59%</b>
	<b>Frutteti</b> <i>Vanno qui riferite tutte le colture arboree e arbustive da frutta ad esclusione degli oliveti, degli agrumeti e dei vigneti. Sono stati quindi radunati in questa categoria i castagneti da frutto in</i>	<b>1,01%</b>

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>		

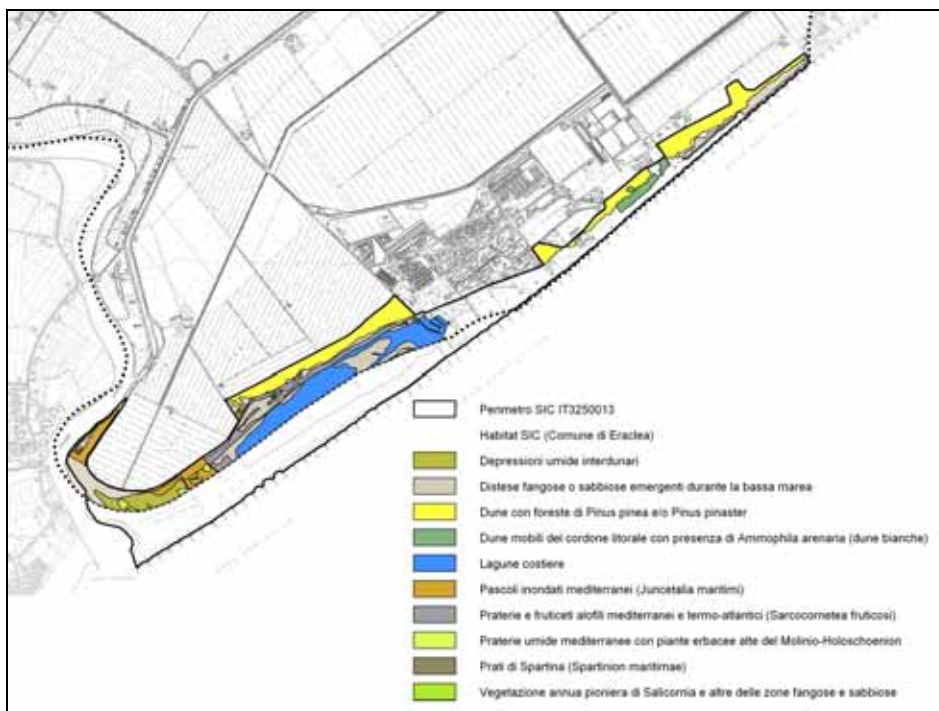
### 2.6.5 Gli abitati del SIC Laguna del Mort

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 mediterranee salate (Limonietalia)	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	1 %	significativa	Tra il 2 e lo 0%	medio o	significativa

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

	litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")			di quella nazionale	limitato	
--	---	--	--	---------------------	----------	--

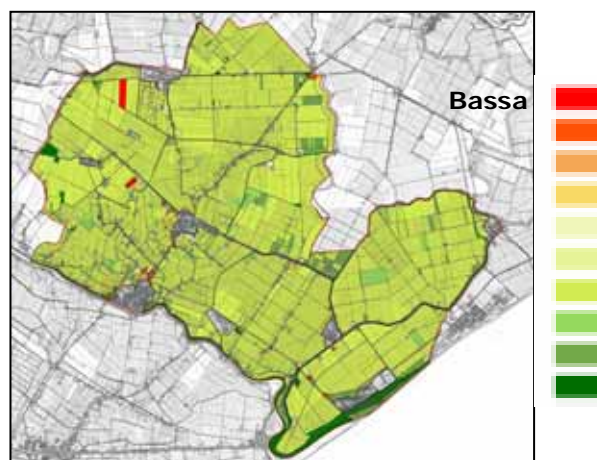


La cartografia, elaborazione dei dati forniti dalla Regione Veneto, rappresenta i tipi di habitat come individuato dall'allegato 1 della Direttiva Habitat: la laguna del Mort è un ambiente caratterizzato dalla presenza di mare e bracci di mare (10%); fiume e ed estuari soggetti a maree, melme e bacchi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

### Qualità ecosistemica

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 del 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	212	limitata	9	1.795	discreta
8	477	limitata	10	1.822	buona
5	812	limitata	7	1.896	elevata
1	.054	sufficiente			
3	.264	sufficiente			
2	1.275	sufficiente			
6	.756	discreta			

## 2.7 Paesaggio

### Carta delle unità di paesaggio

**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 minire. 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

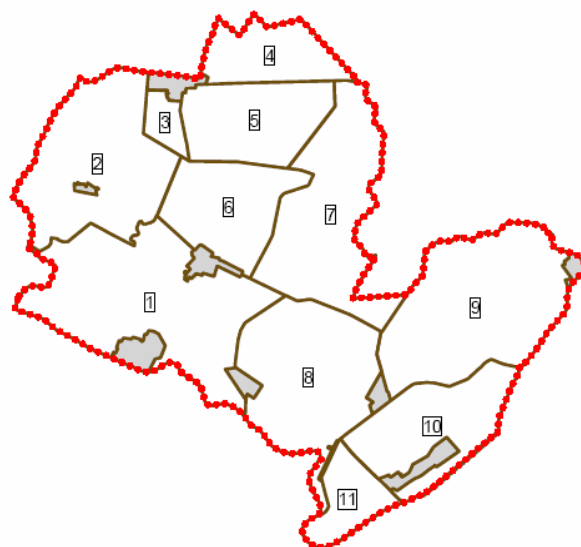
**7 – Ongaro/Sette Casoni:** ambito centrale della bonifica Ongaro inferiore, agricoltura di pregio; trama agricola regolare. Presenza di viabilità rurale; edificazione limitata

**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 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





### 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 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 sia come "sfondo" per l'osservatore che guarda al territorio dal litorale e come barriera per chi dall'entroterra cerca di vedere il mare, sia come impianto artificiale che proteggono le culture dell'entroterra;
- *paesaggio lagunare* della laguna del Mort,
- *l'arenile*, caratterizzato, in alcune sue porzioni, da sistemi di dune relitte.

### 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 rilavanza 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

### Patrimonio edilizio

Quattro sono i centri abitati di maggior importanza: Eraclea centro; Ca' Trucata e Valcasoni. 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.

**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".

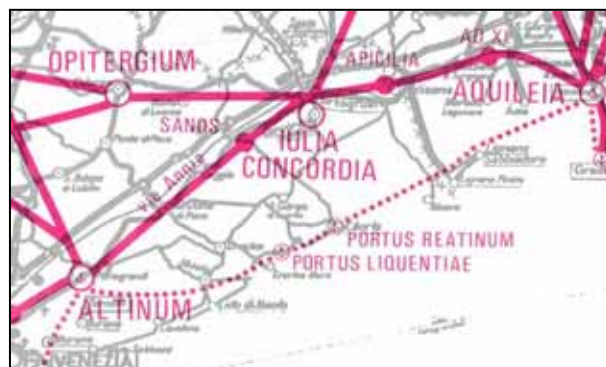
Il vigente PRG non prevede ZTO di tipo "A".

### Elementi storici

**Viabilità storica** a nord del territorio di Eraclea passava il tracciato della strada romana che collegava Altino ad Aquileia.

*"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"*

Nel Comune è individuato l'insediamento altomedioevale di Heraclia.



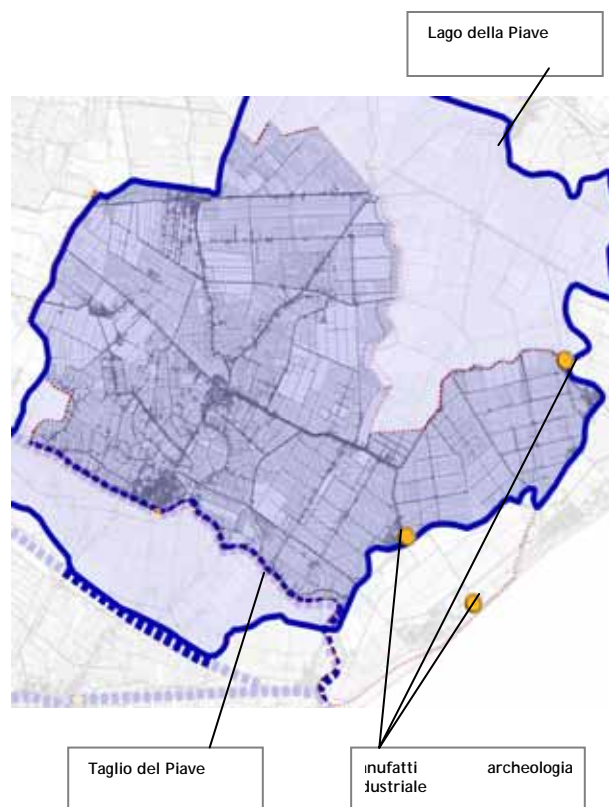
**PTCP - Manufatti di archeologia industriale e opere storiche**

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

- Idrovora di Torre di Fine
- Ex Fornace
- Idrovora del Termine

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

Le numerose idrovore localizzate nei punti di incontro dei canali svolgono una funzione fondamentale di regolazione dei flussi d'acqua e rivesto, 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**

**Inquinamento elettromagnetico**

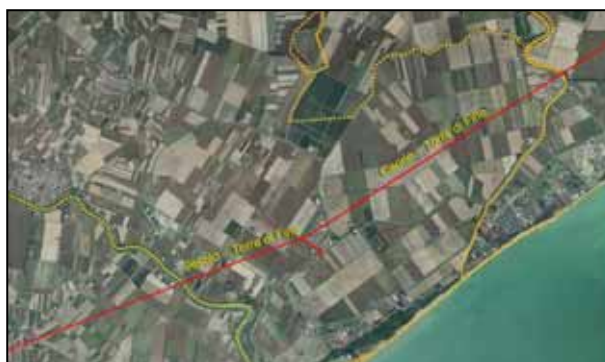
**linee elettriche di alta tensione**

Nel territorio di Eraclea sono presenti due linee elettriche di alta tensione. La 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%) è pari a:

- ELF soglia 0,2 microtesta = 2,85 %
- ELF soglia 10 microtesta = 0,76 %
- ELF soglia 3 microtesta = 1,22 %

**Siti antenne per la telefonia mobile**

Sono presenti 12 antenne per telefonia mobile



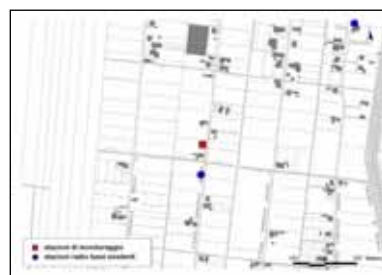


### Campagne di misura dei campi elettromagnetici

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

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, per i punti a) e b) inferiore alla soglia inferiore di rilevabilità dello strumento pari a 0,5 V/m.



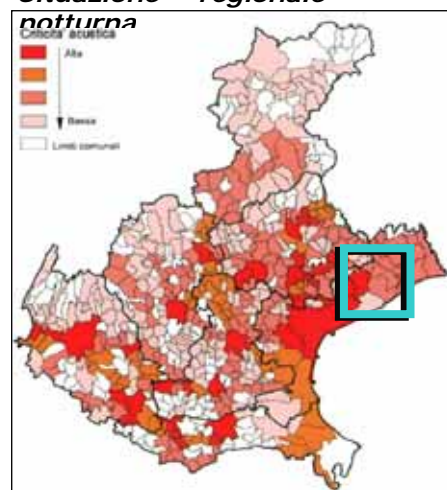
### Rumore

#### Livelli di rumorosità delle infrastrutture

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

Estensione	Livello di rumorosità (dBA)			
	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



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





## 2.10 Economia e società

### Popolazione

#### *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.

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

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.

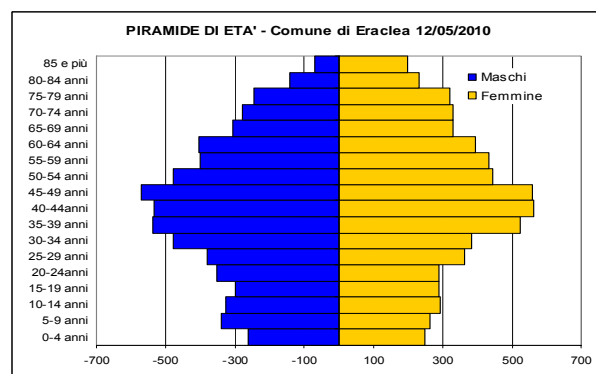
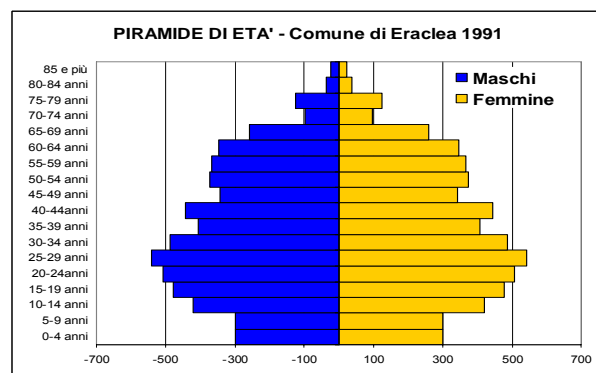
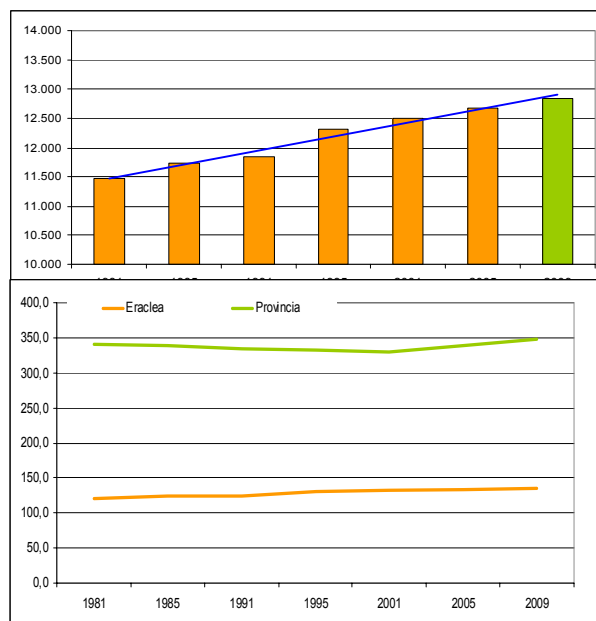
Nel 2009 la densità raggiunge è di 135 Kmq

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

#### *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 al 2010: 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

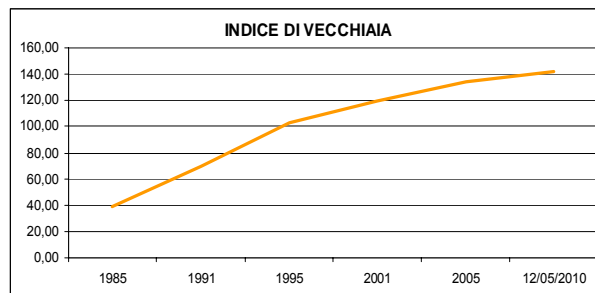
Il riepilogo del diverso incremento che si registra tra le componenti in età scolastica rispetto alla popolazione con più di 65 anni conferma la lettura della piramide d'età: la popolazione in età scolare diminuisce di oltre l'11%, mentre la popolazione anziana aumenta più dell'80 %.



**L'indice di vecchiaia.**

E' 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).

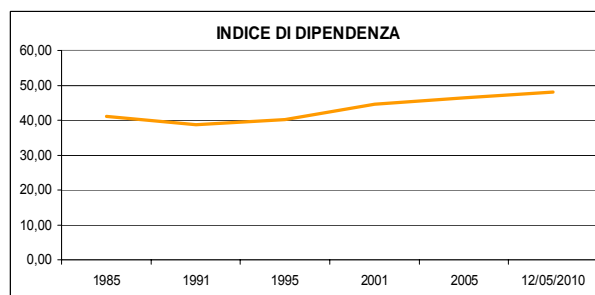
Per il Comune di Eraclea è in rapida crescita a testimonianza del progressivo aumento del peso della componente anziana sulla popolazione giovane.



**L'indice di dipendenza.**

Costituisce un dato statisticamente complementare rispetto all'indice di vecchiaia. Deriva dal rapporto tra i cittadini presunti non autonomi per la loro età (oltre i 65 anni e giovani sotto i14 anni) e coloro che si presume debbano sostenerli (la parte rimanente della popolazione)

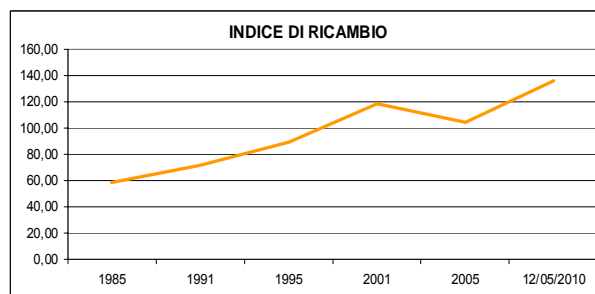
L'indicatore di Eraclea testimonia una flessione tra il 1985 e il 1991 (aumento della capacità della parte attiva delle popolazione di produrre il sostegno alla popolazione costituita dalle fasce più deboli). Dal 1995 in poi l'indicatore aumenta a dimostrazione di un aumento consistente della popolazione 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. Un valore superiore al 100 indica che è maggiore la componente in uscita dal mondo del lavoro rispetto alla componente che si appresta ad entrare nella fase lavorativa.

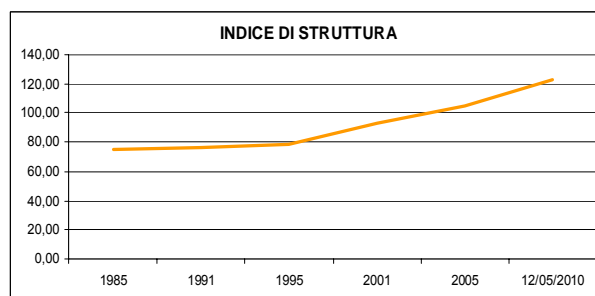
E' l'indice che registra il maggior aumento passando dal valore di 58 a quello di 118 nel 2001 e 136 nel 2010. Il superamento della soglia 100 indica che non dovrebbe esserci della forte tensione lavorativa nel prossimo futuro in quanto, dalle dinamiche demografiche, si "liberano" più posti di lavoro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



**L'indice di struttura.**

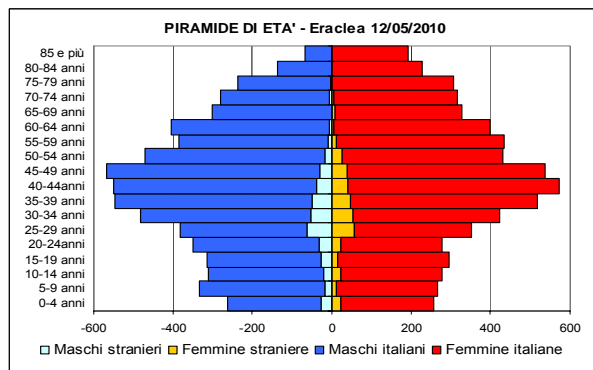
Prende in considerazione la fascia della popolazione attiva (25 - 64 anni) ed esprime sinteticamente il grado di invecchiamento di questo settore della popolazione.

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 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



### Turismo

Dai dati forniti da APT relativi al turismo nel periodo 2001-2009 emerge che ad Eraclea i flussi turistici sono concentrati nel periodo maggio-settembre: nel 2009, in questo intervallo di tempo, sono stati registrati 64.440 arrivi e 589.466 presenze

**Flussi turistici:** 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)

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

### Tasso di turisticità

Indice di utilizzazione lorda

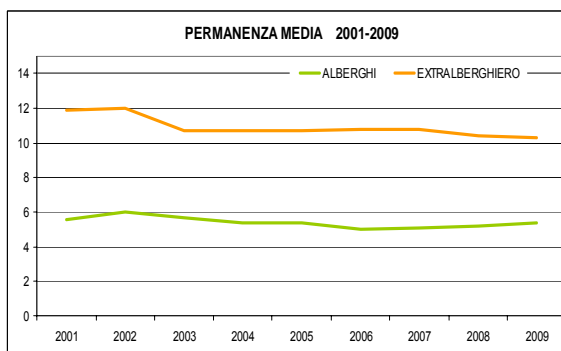
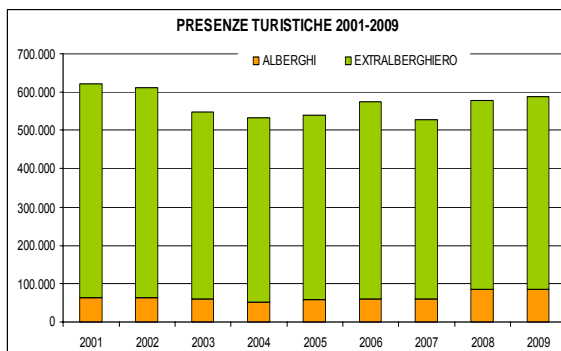
$$= \text{presenze} / (\text{posti letto} * \text{giorno}) * 1.000$$

Tasso di turisticità

$$= \text{presenze} / \text{giorni} / \text{popolazione} * 1.000$$

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

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





### 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		Ampliamenti	Nuova costruzione		Ampliamenti	Nei fabbricati		totale	stanze	Accessori
	N.	Volume	Volume	N.	Volume	Volume	Residenziali	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 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>in affitto</td><td>514</td></tr><tr><td>In proprietà</td><td>3.396</td></tr></table>	in affitto	514	In proprietà	3.396
in affitto	514				
In proprietà	3.396				
Abitazione non occupate	<b>3.168</b>				

### Mobilità

#### 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>

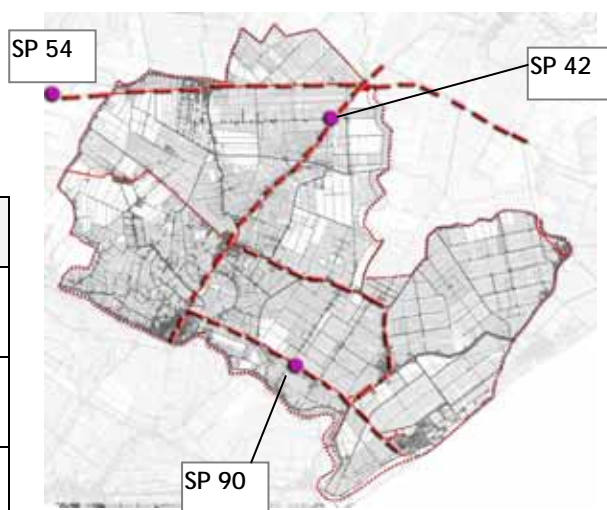
Fonte: Regione Veneto, Banche Dati Territoriali, QC LR 11, CD

### Rilievi puntuali

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.

	SP 42 - VALCASONI	SP 90 - TORRE DI FINE	SP 54 SAN DONA' DI PIAVE
Traffico Diurno Medio veicoli/giorno	2826	5341	6147
Traffico Giornaliero Medio	3848	7084	8133
commerciali pesanti veicoli/giorno	12,3 %	1,84 %	2,82 %
commerciali leggeri	11,9 %	3,71 %	7,69 %
autovetture	75,8 %	94,45 %	89,49 %



### 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.

Il territorio di Eraclea è servito dalla rete del trasporto pubblico dell'ATVO (8 linee durante l'orario invernale; nell'orario estivo entrano

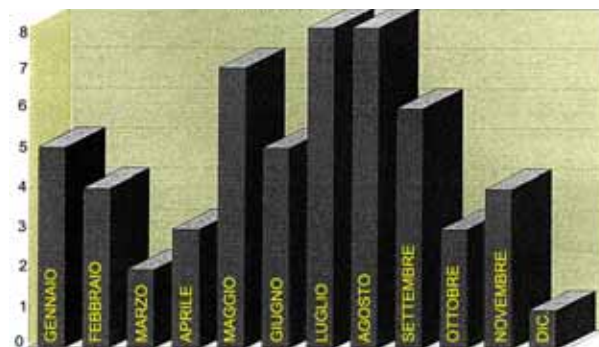
in vigore altre 6 linee). Le linee e la frequenza cambiano a seconda del periodo: linee specifiche per il trasporto scolastico da settembre a giugno; linee specifiche per servire le spiagge nel periodo estivo

L'ATVO spa ha determinato il numero di passeggeri abbonati trasportati dal servizio di trasporto pubblico locale, Due sono le 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

### Incidentalità

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.

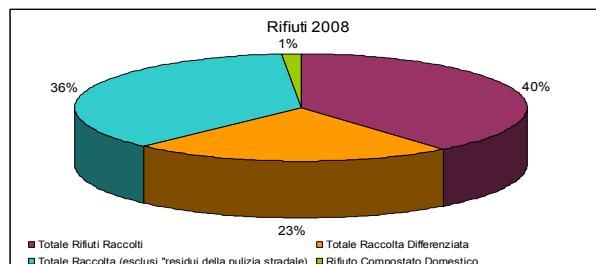
Il maggior numero di incidenti è stato rilevato in via Fausta; seguono via Piave, via Triestina bassa e via Colombo



### 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 esser valutato non solo dalla quantità di rifiuti prodotti dalla comunità, ma anche dalla qualità dei rifiuti e dai sistemi di smaltimento.

Andamento della produzione di rifiuti, per tipologia di rifiuto, negli anni 2005, 2006, 2007

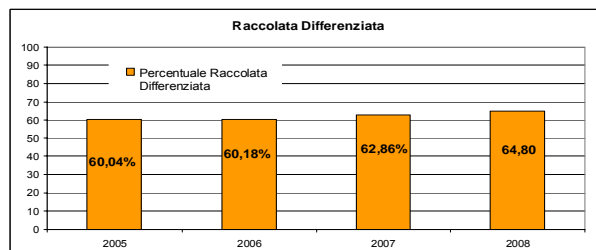


DESCRIZIONE RIFIUTO	Var % 2005-08
<b>Totale Rifiuti Raccolti</b>	<b>+ 55,9%</b>
Totale Raccolta Differenziata	+ 69,1%
Totale Raccolta (esclusi "residui della pulizia stradale")	+ 56,8%
Rifiuto Compostato Domestico	+ 98,4%

anno	2005	2006	2007	2008
Rifiuti totali/abitanti	410,91	570,98	601,52	635,28

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

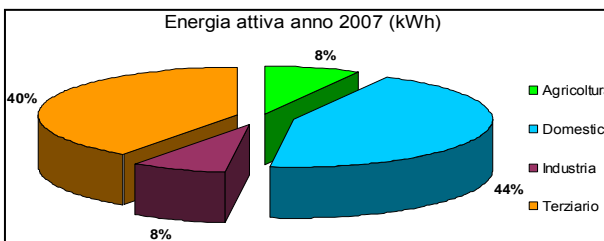
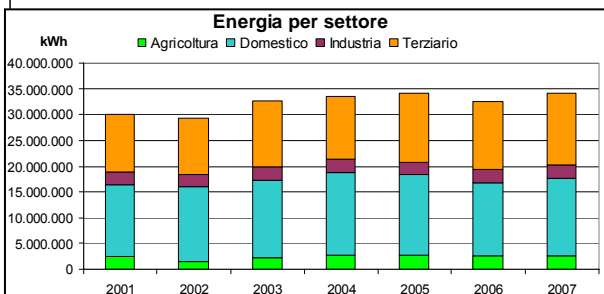
Il valore totale di raccolta differenziata rappresenta comunque una quota consistente sul totale della produzione di rifiuti (quasi il 65%).



**Consumi di energia elettrica** Dai dati forniti da ENEL relativi al Comune di Eraclea nel periodo dal 2001 al 2007 emerge che 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%.



### 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.

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.

I contenuti del Documento Preliminare e della Relazione Ambientale sono stati presentati in una serie di incontri svolti tra dicembre 2008 e agosto 2009

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.

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

La fase di concertazione si è conclusa con l'approvazione della "*relazione finale sugli esiti della concertazione*" che ne espone le risultanze.



## 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		Giudizio
ARIA	Qualità dell'aria: stima emissioni	CO	Qualità dell'aria tendenzialmente buona, migliore rispetto alla media provinciale
		CO2	
		PM10	
		NOx	
		SOx	
		benzene	
		IPA	
	rilevazioni	O3	< 180 µg/m <sup>3</sup> – inferiore al livello di attenzione
		CO	< 10 µg/m <sup>3</sup>
		PM10	superiore a 50, ma non più di 35 volte anno (limite per la protezione della salute umana fissato dal DM 60/02)
		NO2	< 200 µg/m <sup>3</sup>
		SO2	< 20 µg/m <sup>3</sup> (media annuale)
		BENZENE	< 5 µg/m <sup>3</sup>
Piano regionale di Tutela e risanamento atmosfera			

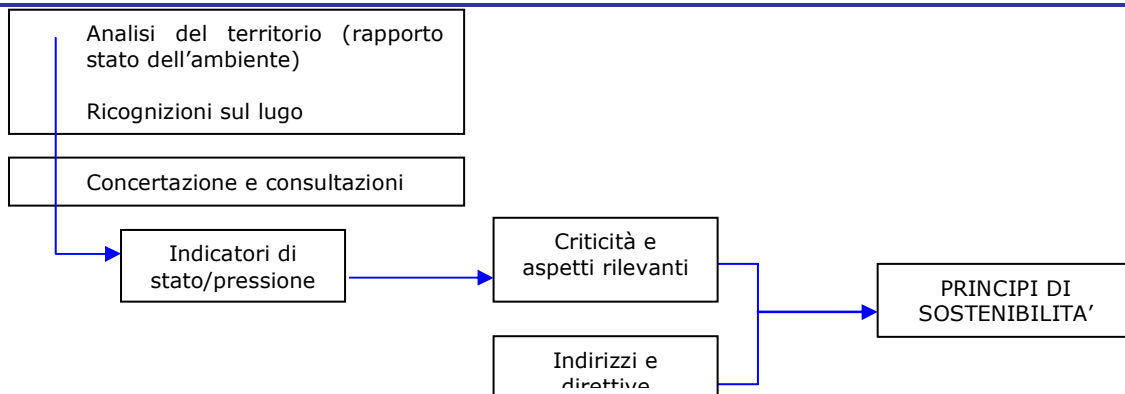
CLIMA	Anemologia	Direzione del vento		La zona del litorale, dove sono localizzate le aree a maggior valenza ambientale si trovano sottovento rispetto all'edificato e alla viabilità, se pur a distanza sia dalle zone produttive che dalle principali arterie del traffico
ACQUA	Qualità delle acque superficiali	IBE (2007)		classe III - Stato intermedio
		LIM (2007)		classe III, stato intermedio
		SECA (2007)		classe III - Stato intermedio
		SACA (2007)		classe III - Stato sufficiente
	Rete idrografica	Insufficienza idraulica		Potenziale inadeguatezza della capacità di portata del tratto del Piave tra Zenson e il mare.
	Qualità delle acque distribuite			I parametri chimico-fisici dell'acqua risultano buoni
	Consumi idrici	Mc acqua erogati		Incremento dei consumi, rispetto l'anno precedente del 5,4%. Comunque valori sotto la media provinciale
	Inquinamento delle acque	Carico organico potenziale		Livelli molto più bassi rispetto alla media provinciale
		Carico trofico potenziale		
	Qualità acque sotterranee	SCAS		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		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)		Tutti i punti monitorati sono risultati idonei alla balneazione
	Ambito della costa	Erosione delle coste		Erosione delle coste
interramento			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		Quote sotto il livello del mare
	Analisi agronomica del suolo	coltivazioni		Presenza di coltivazioni
		Classificazione agronomica dei suoli		Quasi tutto il territori in classe agronomica II
				Località stretti: classe agronomica IV
	permeabilità	Indice di permeabilità		Nel complesso elevata permeabilità dei suoli (per la presenza di vaste aree agricole)
	Fenomeni potenzialmente impattanti	Intrusione salina		Problemi legati al fenomeno dell'intrusione salina
		Fenomeni erosivi		Manifestazione del fenomeno di erosione delle coste
	Aziende agricole	Presenza di aziende agricole		Presenza di aziende agricole vitali
Uso del suolo	SAU			
BIODIVER-SITA'	SIC	% territorio ricadente in area SIC		Presenza del sic laguna del Mort e Pinete di Eraclea
	Rete ecologica	Ambiti di interesse naturalistico e corridoi ecologici		Presenza di ambiti di interesse naturalistico
				Limitazione degli elementi di connettività nell'entroterra
	biodiversità	Differenziazione habitat		Differenziazione degli habitat nella zona del litorale
				Omogeneità di habitat nell'entroterra (ambiente prevalentemente omogeneo e stato ambientale povero)
	Qualità ecosistemica	Indice di qualità ecosistemica		ATO n. 4 - 8 - 5
			ATO n. 1 - 2 - 3 6 - 9	
PAESAGGIO	Unità di paesaggio	Riconoscimento dei paesaggi caratterizzanti la zona		Differenziazione di paesaggi nell'are del litorale
				Omogeneità di paesaggi nell'entroterra
	Elementi detrattori			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ particolari situazioni di degrado ambientale, ma anche urbano e architettonico</li> <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	

ELEMENTI FISICI	Inquinamento elettromagnetico	Linee elettriche		Una linea elettrica ad alta tensione che attraversa il territorio comunale
		Linee elettriche stima popolazione esposta soglia 0,2 microtesta		> 2% (2,12 è la stima della popolazione a livello regionale esposta alla soglia 0.2)
		Antenne per la telefonia mobile		10 antenne presenti
		Campi di misura		< 6 V/m (valore attenzione/obiettivo di qualità)
	Rumore	Livelli di rumorosità delle infrastrutture		Presenza strade con emissioni sonore diurne tra 65 e 67 dBA e/o notturne tra 58-61 dBA
		Classificazione acustica		Il comune non è dotato di piano della classificazione acustica
	Radon	Stima % abitazioni attese oltre il livello di riferimento		< 10 % (soglia per la definizione area a rischio Radon)
Inquinamento luminoso	Brillanza del cielo notturno		Aumento della luminanza totale rispetto la naturale tra il 100% e il 300	
ECONOMIA SOCIETA' E	popolazione	densità		Densità bassa
	Composizione della popolazione	piramidi		Assottigliamento della base della piramide (calo della popolazione giovane)
		stranieri		
	Indicatori demografici	Indice di vecchiaia		aumento del peso della componente anziana sulla popolazione giovane
		Indice di dipendenza		
		Indice di ricambio		
		Indice di struttura		
	turisti	Tasso di turisticità		Rilevanza del settore turistico
		Presenze turistiche		Calo delle presenze nel periodo 2001-2007
	abitazioni	Abitazioni occupate (dato istat 2001)		Patrimonio edilizio non utilizzato
Abitazioni non occupate (dato istat 2001)				



## 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.

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; per i principi di Eraclea sono stati considerati anche gli obiettivi di rilievo comunicati dall'ARPAV (pro. 9860 del 16.4.09):

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.

### **Principio generale di sostenibilità**

**ARIA e CLIMA = MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ARIA**

**ACQUA = MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ACQUA E UTILIZZO PIU' EFFICIENTE DELLA RISORSA IDRICA**

**SUOLO e SOTTOSUOLO = MIGLIORARE LA QUALITÀ DEL SUOLO, PRESERVARE I TERRENI ECOLOGICAMENTE PRODUTTIVI**

**BIODIVERSITÀ e PAESAGGIO = PROMUOVERE E INCREMENTARE LA BIODIVERSITÀ, MANTENENDO AL MEGLIO ED ESTENDENDO RISERVE NATURALI E SPAZI VERDI  
= TUTELARE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO PAESAGGISTICO ESISTENTE**

**PATRIMONIO CCA = TUTELARE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO ARCHITETTONICO ARCHEOLOGICO E CULTURALE PRESENTE**

**INQUINANTI FISICI = RIDUZIONE E/O MITIGAZIONE DEL LIVELLO DI INQUINAMENTO**

### **ECONOMIA E SOCIETÀ'**

**mobilità = INCREMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ E LIBERTÀ DI SPOSTAMENTI, RIDURRE L'IMPATTO DEL TRASPORTO SULL'AMBIENTE E LA SALUTE PUBBLICA**

**energia = RIDURRE IL CONSUMO DI ENERGIA PRIMARIA E INCREMENTARE LA QUOTA DELLE ENERGIE RINNOVABILI E PULITE**

**qualità = MIGLIORARE LA QUALITÀ LOCALE: ADEGUATA DOTAZIONE DI SERVI – VIVIBILITÀ' – SVILUPPO ECONOMICA LOCALE**

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

### 6.1 Individuazione degli obiettivi/azioni 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:

##### Sistema del litorale

1. Riqualficazione del tessuto edilizio e degli spazi liberi e miglioramento/potenziamento dell'offerta turistico-ricettiva
2. Favorire l'attuazione del complesso turistico di Valle Ossi
3. Tutela e valorizzazione dell'area della Laguna del Mort e del settore litorale orientale.
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

##### Sistema insediativo dell'entroterra

1. Consolidamento e riqualficazione del capoluogo e dei nuclei frazionali, adeguamento e verifica delle aree a servizi
2. Delimitazione dei tessuti di edificazione diffusa nel territorio agricolo
3. Verifica dell'offerta e della localizzazione delle aree produttive in relazione all'articolazione della domanda e al territorio in cui si insediano

##### Sistema ambientale dell'entroterra

1. Garantire l'equilibrio ambientale esistente.
2. Promuovere e agevolare un sistema di interventi che permettano la fruizione turistica diffusa dell'entroterra con la riqualficazione dei volumi e dei complessi esistenti o abbandonati.

##### Sistema relazionale

1. Miglioramento dei collegamenti diretti alla viabilità sovracomunale e con i centri limitrofi.
2. Miglioramento della viabilità locale sia in termini di accessibilità (risoluzione dei punti critici), impatto ambientale/paesaggistico e sicurezza (attraversamenti, percorsi protetti, ecc).
3. Valorizzazione della componente della nautica
4. Creazione di un'articolata rete di percorsi ciclopedonali

### 6.1.2 Gli ATO

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

Gli ambiti residenziali comprendo l'insediamento del capoluogo e delle frazioni di Ponte Crepaldo, Stretti, Ca Turcata, Brian e Torre di Fine. Nell'ATO numero 3 è compreso anche un insediamento produttivo-artigianale in corso di realizzazione. I maggiori servizi sono localizzati nell'ATO 1 (capoluogo)

Criticità:

- scarsa qualità delle aree centrali e degli spazi pubblici per alcune frazioni;
- traffico di attraversamento a Ponte Crepaldo;
- servizi e attrezzature pubbliche di carattere locale da potenziare;
- scarsa sicurezza nella rete dalla mobilità lenta;

potenzialità:

- riqualificazioni della città anche attraverso la sostituzione edilizia;
- potenziamento dei poli attraverso limitate espansioni a ridosso dei nuclei esistenti;



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

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.

Criticità:

- scarsa qualità delle aree centrali, mancanza di identità e riconoscimento degli spazi pubblici;
- previsioni del polo turistico integrato alla nautica di Valle Ossi: criticità sotto il profilo della tutela ambientale e della biodiversità;
- carenza di servizi: parcheggi;
- problemi di congestione del traffico nel periodo estivo;
- arretramento della costa;
- presenza di aree in abbandono (ex campeggio)

potenzialità:

- potenziamento dell'offerta turistica (sotto questo punto di vista il polo nautico di Valle Ossi rappresenta un'opportunità);
- riqualificazione dei villaggi turistici esistenti;
- sviluppo delle potenzialità delle aree di valore ambientale e paesaggistico (senza sfruttamento/danneggiamento)
- collegamenti con una rete ciclo-pedonale e con le vie d'acqua.



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

Comprende l'insediamento produttivo del PIP di Eraclea e alcune aree circostanti a sud delle S.P n. 90 per Eraclea Mare

Criticità:

- impatto visivo negativo

potenzialità:

- localizzare in quest'area (*trasferimento*) le attività produttive fuori zona localizzate nel territorio di Eraclea;
- diversificazione delle destinazioni d'uso



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

Sono distinti due ATO del territorio aperto a seconda delle unità di paesaggio agrario. Sono leggibili i segni della bonifica (trama delle sistemazioni agrarie, rete idrografico, opere idrauliche come idrovore, conche di navigazione...). Nell'ATO n. 9 ricade l'area archeologica "Cittanova"

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.



### 6.1.3 Le strategie/azioni del Piano

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.

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.

#### 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 invariati) 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 invarianti);
- 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 invarianti 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.

## 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.

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



### 7.1.2 Coerenza esterna – PTRC e PTCP

Per la verifica di coerenza tra gli obiettivi del PAT e quelli dei piani sovraordinati (PTRC e PTCP) si sono confrontati i contenuti dei piani, articolati per tavole di progetto (cfr capitolo 11 del Rapporto Ambientale) con le strategie e obiettivi del PAT. Non sono state rilevate incongruenze tra i piani.

### 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 (zta 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

## 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



**MATRICE DI COERENZA INTERNA**

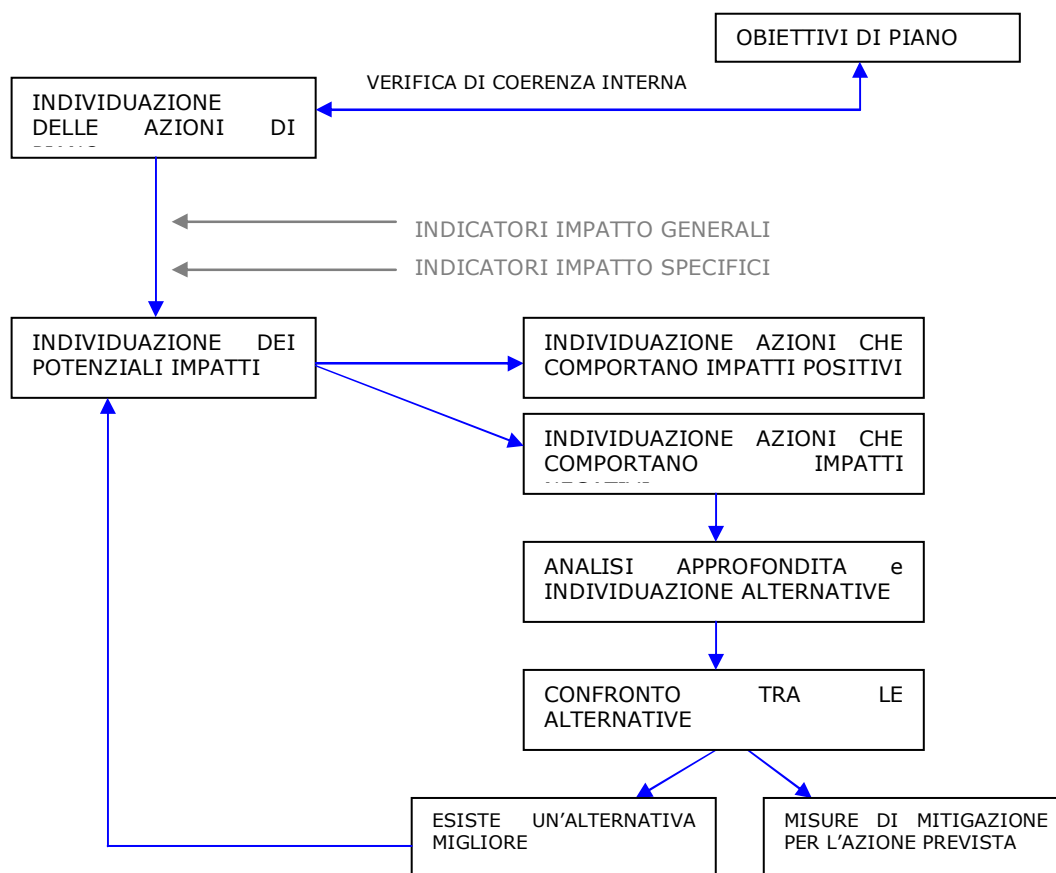
AZIONI/STRATEGIE DI PIANO												
a.1	attuazione dell'intervento Valle Ossi tramite programma complesso: l'intervento prevede la realizzazione di un polo per la nautica, un quartiere turistico, servizi e attività commerciali legate al turismo											
a.2	riqualificazione dei villaggi localizzati 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 invariants) 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.1	riqualificazione degli spazi centrali e limitate espansioni dei nuclei minori											
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.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 invariants)											
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 invariants lineari per la valorizzazione della rete ecologica locale e individuazione con visuali											
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											
<p>Riqualificazione del tessuto edilizio e degli spazi liberi e miglioramento/potenziamento dell'offerta turistico-sportiva</p> <p>Favorire l'attuazione del complesso turistico di Valle Ossi</p> <p>Tutela e valorizzazione dell'area della Laguna dei Mort e del settore litorale orientale.</p> <p>Riconoscimento della funzione di "varco" del settore orientale con la possibilità di recupero dei volumi esistenti per lo sviluppo di un settore turistico basato sul consolidamento e riqualificazione del capoluogo e dei nuclei frazionali, adeguamento e verifica delle aree a Delimitazione dei tessuti di edificazione diffusa nel territorio agricolo</p> <p>Verifica dell'offerta e della localizzazione delle aree produttive in relazione all'articolazione della domanda e al territorio in cui si insediano</p> <p>Garantire l'equilibrio ambientale esistente.</p> <p>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.</p> <p>Miglioramento dei collegamenti diretti alla viabilità sovracomunale e con i centri limitrofi.</p> <p>Miglioramento della viabilità locale sia in termini di accessibilità (risoluzione dei punti critici), impatto ambientale/paesaggistico e sicurezza (attraversamenti), Valorizzazione della componente della nautica</p> <p>Creazione di un'articolata rete di percorsi ciclopedonali</p>												
Sistema del litorale				S. insediativo dell'entroterra				S. ambientale dell'entroterra		Sistema relazionale		
<b>OBIETTIVI DI PIANO</b>												

## 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.



Per la valutazione degli impatti, il primo passaggio è stato quello di individuare gli ATO interessati dalle differenti azioni

AZIONI/STRATEGIE	<i>sistema del Litorale</i>									
a.1										
a.2										
a.3										
a.4										
a.5										
a.6										
a.7										
ATO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	R			T		P		A		

AZIONI/STRATEGIE	<i>sistema insediativo dell'entroterra</i>									
b.1										
b.1.1										
b.1.2										
b.1.3										
b.1.4										
b.1.5										
b.2										
b.3										
ATO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	R			T		P		A		

AZIONI/STRATEGIE	<i>sistema ambientale dell'entroterra</i>									
c.1										
c.2										
c.3										
ATO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	R			T		P		A		

AZIONI/STRATEGIE	<i>sistema relazionale</i>									
d.1										
d.2										
d.3										
d.4										
ATO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	R			T		P		A		

Nel Rapporto sullo stato dell'ambiente sono riportate le tabelle riassuntive, per ATO, degli impatti cumulativi stimati (potenzialmente verificabili in caso di attuazione, da parte del PI o piani attuativi, delle previsioni del PAT). Le tabelle descrivono le azioni "definitive" del Piano, ovvero, tutte le azioni previste comprensive delle mitigazioni e integrazioni sviluppate in sede di costruzione e valutazione del Piano.

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.

## 8.1.2 Stima dei potenziali impatti

### Opzione zero

Sulla base della metodologia descritta nei paragrafi iniziali del capitolo 8.1.3 del Rapporto Ambientale sono stati stimati gli impatti potenziali, per ogni tipologia di impatto<sup>7</sup>, per gli ATO residenziali nell'ipotesi di attuazione del PRG.

#### ATO RESIDENZIALI

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

#### ATO TURISTICO

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

<sup>7</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.

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

### ATO PRODUTTIVO

IMPATTO	ATO 8
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

### ATO AGRICOLO

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



## Opzione PAT

### ATO RESIDENZIALI

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 invariante 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 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
Potenziati 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 PRODUTTIVO**

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
Potenziati 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 AGRICOLO**

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

## 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 invariantsi 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
BAP <i>(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





## 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 si sono valutate, per alcuni temi fondamentali, alcune ipotesi alternative.

I temi affrontati sono stati:

- A. *sviluppo insediativo di Eraclea Mare*
- B. *attuazione del progetto Valle Ossi*
- C. *area produttiva di Stretti*

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).

#### A. *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

***Ipotesi 0) stato di fatto:*** si mantiene la situazione attuale (non si attuano le previsioni di PRG per la zona "nuova Heraclia")

***Ipotesi 1) attuazione PRG vigente***

***Ipotesi 2) PAT – approfondimento strategia del Doc. Preliminare***

#### ***Ipotesi 3)***

Riposizionamento delle previsioni del PRG vigente (*ipotesi affrontata in sede di costruzione del piano*):

- 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
- area attestata su Viale dei Fiori (minore rispetto al PRG) con destinazione residenziale e turismo

#### ***Ipotesi 4) PAT localizzazione nel settore ovest:***

Riposizionamento delle previsioni del PRG vigente:

- 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



E' stata scelta l'Ipotesi 4) PAT localizzazione nel settore ovest. Le principali motivazioni che hanno determinato la scelta sono:

- 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'attuale contesto edificato;
  - potenziamento dell'offerta turistica di qualità anche in un contesto prossimo ad insediamenti posti nel limitrofo Comune di Caorle;

#### **Mitigazioni e compensazioni:**

- previsione di fasce di mitigazione ambientale (elementi arborei, movimenti terra, ecc):
  - lungo il limite esterno destinato all'area a servizi e verso l'ambito agricolo limitrofo;
  - lungo la viabilità (SP 90);
  - lungo il perimetro della zona destinata ad espansione turistica in continuità con Caorle
- dotazione di parcheggi all'esterno del nucleo di Eraclea Mare:
  - 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
- individuazione degli elementi detrattori con possibilità di spostamento delle stesse o la previsione di mitigazione:
  - depuratore;
  - sensorio di accumulo dell'acquedotto;
  - distributore;
- Varco ecologico di interesse provinciale per l'ambito compreso tra Eraclea Mare e Caorle

## B. 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

### **Ipotesi 0) stato di fatto:**

**Ipotesi 1) attuazione PRG vigente:** attuazione del progetto per Valle Ossi come previsto dal PRG vigente:

- ■ Aree per attrezzature a parco gioco e sport nella zona più a nord
- ■ ZTO D7 dove sono ammesse le destinazioni: residenziale; commerciale; ricettiva; darsena e attrezzature per la nautica da diporto
- ■ Parco territoriale: fascia di tutela con profondità di 200 m dall'attuale pineta anche con funzione di fitodepurazione



**Ipotesi 2) proposta PAT:** Attuazione del progetto, da realizzare attraverso programma complesso che riguarda tutto l'ambito.



### **Motivazioni della scelta per l'ipotesi 2):**

- 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>8</sup>PAT"*

<sup>8</sup> Estratto dall' *Allegato alla DGR n. 764 del 21.3.03*

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:
  - progettazione unitaria dell'intervento (garanzia per la realizzazione non solo della parte destinata a residenza turistica, ma anche della zona destinata a servizi - parco);
  - possibilità di arretrare la zona a destinazione residenza turistica rispetto l'area del SIC e Laguna del Mort per una maggior tutela della stessa;
  - 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
- 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;
- localizzazione della fascia destinata a servizi lungo la SP per Eraclea Mare: possibilità di accedere ai servizi

### C. area produttiva di Stretti

*Obiettivo:* riqualificazione del nucleo centrale di Stretti anche attraverso la riconversione delle opere incongrue; conferma delle espansioni residenziali del PRG con potenziale incremento verso sud e riconoscimento dell'edificazione diffusa lungo le 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

#### ***Ipotesi 1) attuazione PRG vigente***



*Schema esemplificativo previsioni PRG vigente*

#### ***Ipotesi 2) Stralcio previsione PRG per parte dell'area prevista***



*Schema esemplificativo strategie del PAT*

Valutazione: è stata scelta l'ipotesi 2) "Stralcio previsione PRG per la zona non ancora avviata"

#### **Motivazioni della scelta (ipotesi 2):**

- 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 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.

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

individuare 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, aiole, 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





	<b>Tipo ATO</b>	<b>PERMEABILITA' STATO DI FATTO</b>	<b>PERMEABILITA' IPOTESI PAT</b>	<b>VAR</b>
	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>
		<b>PUNTEGGIO ECOSISTEMICO STATO DI FATTO</b>	<b>PUNTEGGIO ECOSISTEMICO IPOTESI PAT</b>	<b>VAR %</b>
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

## 10. IL MONITORAGGIO

### 10.1 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 fasi 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 fasi iniziali permette di gestire in maniera più efficace i problemi, per evitare che si manifestino eventi imprevisti);

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" riportati nel Rapporto Ambientale e nelle NT del PAT 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		



<b>suolo e sottosuolo</b>	Uso del suolo	classi	S	Comune di Eraclea - tecnici specialistici
	SAU	m <sup>2</sup>	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/km <sup>2</sup>	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.

## 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 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.[...]*

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 risultati dal processo di screening, sia al parere tecnico riportando il tutto all'art. 14 delle NT.

Gli elaborati di Piano e le analisi specialistiche collegate sono stati aggiornati anche rispetto ai pareri preliminari espressi prima dell'Adozione del Piano dalla Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura e dalla direzione Foreste ed Economia Montana.

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.

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>
1.1 Riferimenti normativi .....	1
1.2 Il ruolo della Valutazione Ambientale Strategica per il P.A.T. di Eraclea.....	2
<b>2. RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE .....</b>	<b>3</b>
2.1 Inquadramento territoriale.....	4
2.2 Aria.....	8
2.3 Clima.....	12
2.4 Acqua.....	14
2.5 Suolo e sottosuolo .....	20
2.6 Biodiversità.....	24
2.7 Paesaggio .....	29
2.8 Patrimonio .....	31
2.9 Elementi fisici .....	32
2.10 Economia e società .....	35
<b>3. CONCERTAZIONE PER LA COSTRUZIONE DEL PIANO .....</b>	<b>41</b>
<b>4. CRITICITA' E VALENZE .....</b>	<b>42</b>
<b>5. PRINCIPI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ E GLI OBIETTIVI DI PIANO.....</b>	<b>46</b>
<b>6. ANALISI DEL P.A.T. ....</b>	<b>47</b>
6.1 Individuazione degli obiettivi/azioni del piano.....	47
<b>7. VALUTAZIONE DI COERENZA.....</b>	<b>52</b>
7.1 Valutazione di coerenza esterna .....	52
7.2 Valutazione di coerenza interna .....	55
<b>8. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI .....</b>	<b>57</b>
8.1 Individuazione degli impatti potenziali .....	57
8.1.2 Stima dei potenziali impatti.....	59
Opzione zero .....	59
Opzione PAT .....	61
Comparazione tra scenari.....	64
<b>9. ALTERNATIVE – MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI.....</b>	<b>67</b>
9.1 Valutazione tra le alternative.....	67
9.2 Indice di pressione delle trasformazioni .....	71



<b>10. IL MONITORAGGIO</b> .....	<b>73</b>
<b>10.1 individuazione degli indicatori di monitoraggio</b> .....	<b>73</b>
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>77</b>