

## **TIPOLOGIA DI POLO**

### **LITOLOGIA DEL GIACIMENTO**

Argille, sabbie limose ,torbe

### **COMUNE INTERESSATO**

Migliarino – Migliaro, località Cà rossa

## **INQUADRAMENTO DELL'AREA**

L'area si trova per metà nel Comune di Migliarino e per l'altra metà nel Comune di Migliaro, la zona di ampliamento del polo ricade solamente nel Comune di Migliarino. Il polo è situato tra le località Cà Rossa, Migliarino e Migliaro. Confina a sud con la strada comunale di collegamento tra Migliaro e Migliarino, a ovest con la strada Provinciale 4, a nord e a est con due strade comunali (c.t.r. n° 186163 – 186162 – 204044 – 204041).

L'area del polo di argilla ha un'estensione di 217 ha ed il quantitativo estraibile previsto è di 50.000 m<sup>3</sup>, oltre ad un residuo pianificato pari a 602.336 m<sup>3</sup>.

L'attività estrattiva è situata in una zona agricola coltivata a seminativo ed a bassa densità abitativa.

## **ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

### **INQUADRAMENTO IN RIFERIMENTO ALLA NORMATIVA DEL P.T.C.P.**

Il polo ricade in una zona di vincolo relativo, previsto sulla cartografia del P.I.A.E. tav. 6/07 "Carta delle zone incompatibili", il vincolo previsto è relativo all'articolo 8 del P.T.C.P. "Unità di paesaggio delle Terre Vecchie". Tale vincolo, comunque non pone limiti alle cave di argilla, bensì a quelle di sabbia (si veda anche al punto F della scheda la tav. "STRALCIO CARTA DEI VINCOLI).

### **GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA DELL'AREA**

Il polo in esame si trova nell'area di influenza del paleoalveo del Po di Volano.

L'analisi delle sezioni stratigrafiche mostra un ambiente deposizionale complesso, con alternanze di argille e lenti di limi sabbiosi e sabbie limose. Questo fa pensare che la sedimentazione sia avvenuta in un ambiente di palude in cui, di quando in quando, arrivavano sedimenti più grossolani in relazione alle piene del fiume adiacente. A supporto di questa ipotesi può essere addotta la presenza delle argille organiche e in modo particolare le torbe vere e proprie che si trovano alla base dell'argilla cavata nella cava dell'ex fornace SACE – SEIA.

In mancanza di dati, si è ritenuto di estendere le stesse considerazioni alla zona più occidentale del polo, che corrisponde quasi alla metà dell'area complessiva. Nel caso in cui si intendesse aprire una cava in questa zona, sarà naturalmente necessario fare una serie di sondaggi più approfonditi per valutare l'effettiva presenza e lo spessore delle argille cavabili. Infatti la carta geologica evidenzia la presenza di depositi di un canale distributore e di un argine e dunque essenzialmente di sabbie.

#### CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Trattandosi di un'area caratterizzata dalla presenza di abbondante argilla con lenti di limo sabbioso e sabbie fini, la falda vera e propria è confinata nei sedimenti a grana più grossolana, mentre, a causa della bassa permeabilità dell'argilla, questa si comporta come *aquiclude*.

Difficile stabilire l'alimentazione della falda: è possibile, se non probabile, che questa avvenga direttamente dal Po di Volano, soprattutto se si immaginano i sedimenti grossolani come lenti depositate durante le piene del paleofiume e quindi in continuità con il suo alveo.

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni estraibili, per loro stessa natura, hanno caratteristiche geotecniche scadenti.

Sarà molto importante valutare il fattore di sicurezza delle sponde delle fosse di escavazione, sia in condizioni statiche che dinamiche, a causa dei parametri meccanici intrinsecamente bassi del materiale e per la presenza delle lenti sabbiose e limose che, contenendo una falda, creano problemi di rammollimento delle argille circostanti.

#### CALCOLO DEI VOLUMI

L'area complessiva del polo è di circa 217 ha.

L'analisi delle sezioni stratigrafiche, disegnate su sondaggi fatti nella cava di Valicella (Migliarino) e nella cava dell'ex fornace SACE – SEIA (Migliaro), mostra la presenza di argille e argille organiche.

Lo spessore equivalente delle argille è di circa 2.4 m, cui corrisponde un volume, esteso su tutto il polo, di circa 5.208.000 m<sup>3</sup>.

Lo spessore medio equivalente delle argille organiche è invece di 1.6 m, con un volume di circa 3.472.000 m<sup>3</sup>.

Accomunando i due litotipi in un unico giacimento si ottiene un volume totale di circa 8.680.000 m<sup>3</sup>. Tale valore risulta comunque sottostimato poiché solo i sondaggi della cava dell'ex fornace SACE – SEIA hanno raggiunto la base del giacimento che qui si trova a circa 4.5 m dal piano campagna. I sondaggi fatti nella cava Valicella, alcuni dei quali arrivano fino a 6.9 m di profondità, terminano ancora in argilla (vedi punto F della scheda tav. "GEOMATERIALI").

**MODALITA' DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO**

Il piano di sistemazione finale dovrà privilegiare la realizzazione del completamento dell'oasi naturalistica prevista, con conseguente sistemazione idraulica e messa a dimora di piante, nel caso in cui sia previsto il mantenimento di acqua all'interno della cava dovranno essere assicurate le condizioni idrauliche atte ad evitare il loro impaludamento.

Le modalità di attuazione dell'intervento sottostanno al TITOLO II delle "Norme tecniche di attuazione".

Per la localizzazione dei poli estrattivi è necessario preservare i suoli ad elevata vocazione agricola (art. A -16, Capo A - IVA della L.R. 24/03/2000, n. 20), tutelando e garantendo lo sviluppo delle attività agricole orientate alle produzioni tipiche ai sensi dei Regolamenti CEE 2081/92, 2082/92, L.N. 164/92 e L.R. 28/99.

**VOLUMI SCAVABILI**

<b>Polo n.</b>	Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3
	<b>Quantitativo assegnato al polo 2009-2013</b>	<b>Quantitativo assegnato al polo 2014-2018</b>	<b>Quantitativo assegnato al polo 2019-2028</b>
Volumi già pianificati al 30/11/2009	<b>302.336</b>	<b>350.000</b>	<b>0</b>
Potenzialità estrattiva in ampliamento PIAE 2009-2028	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>350.000</b>
Potenzialità estrattiva complessiva del polo	<b>302.336</b>	<b>350.000</b>	<b>1.002.336</b>

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

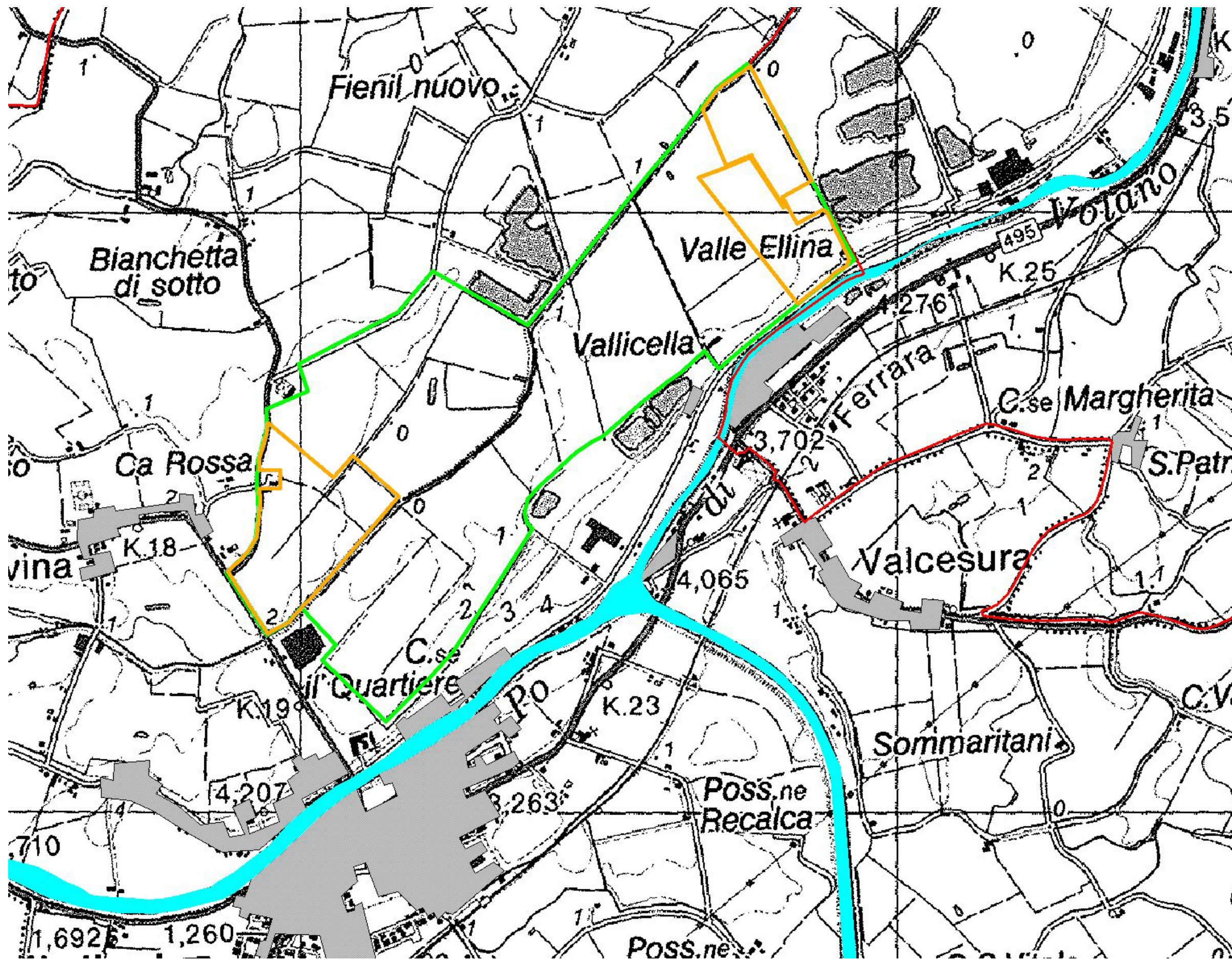
**VALICELLA**





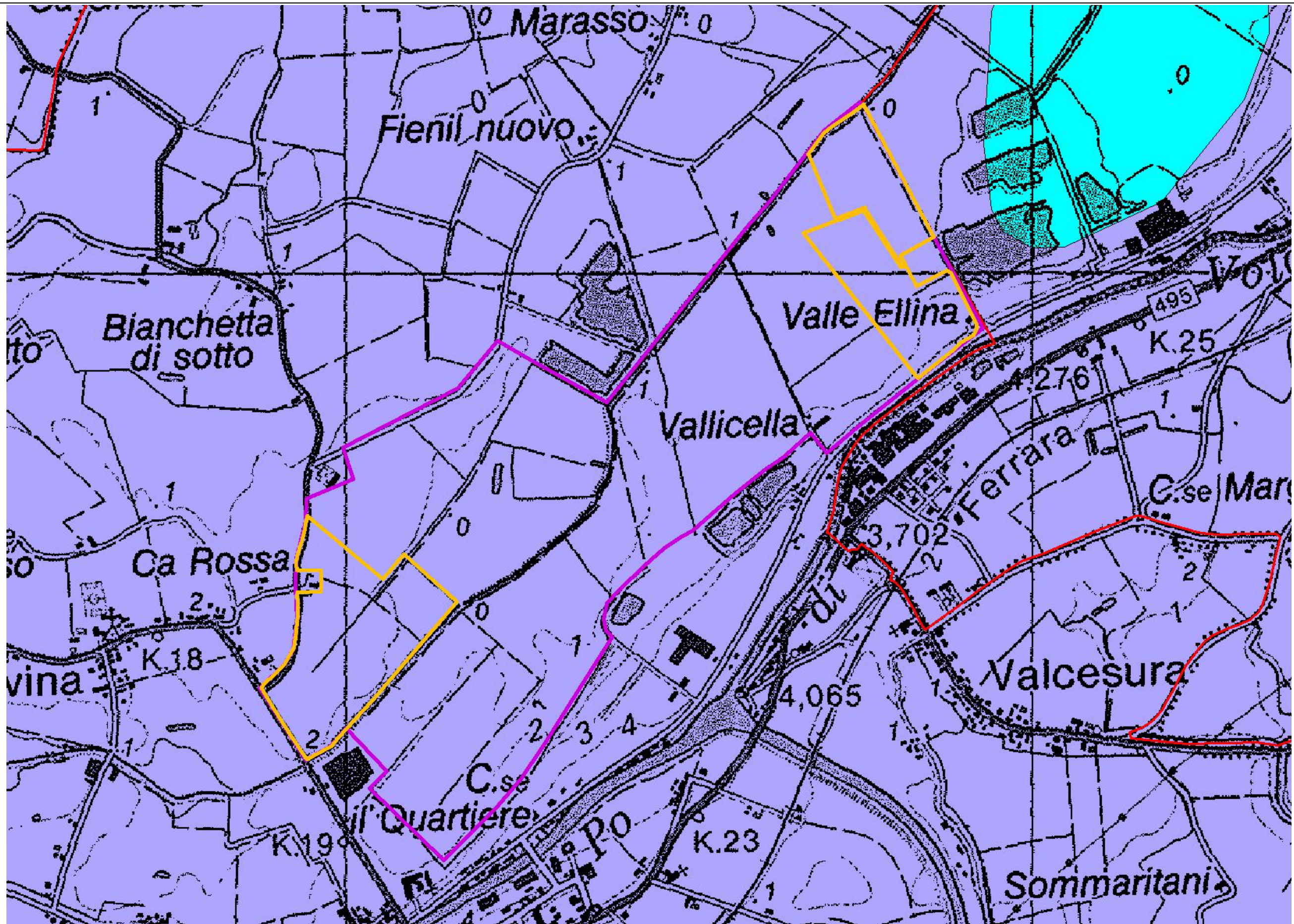
## **INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**









- COROGRAFIA
- GEOMATERIALI
- STRALCIO CARTA DEI VINCOLI

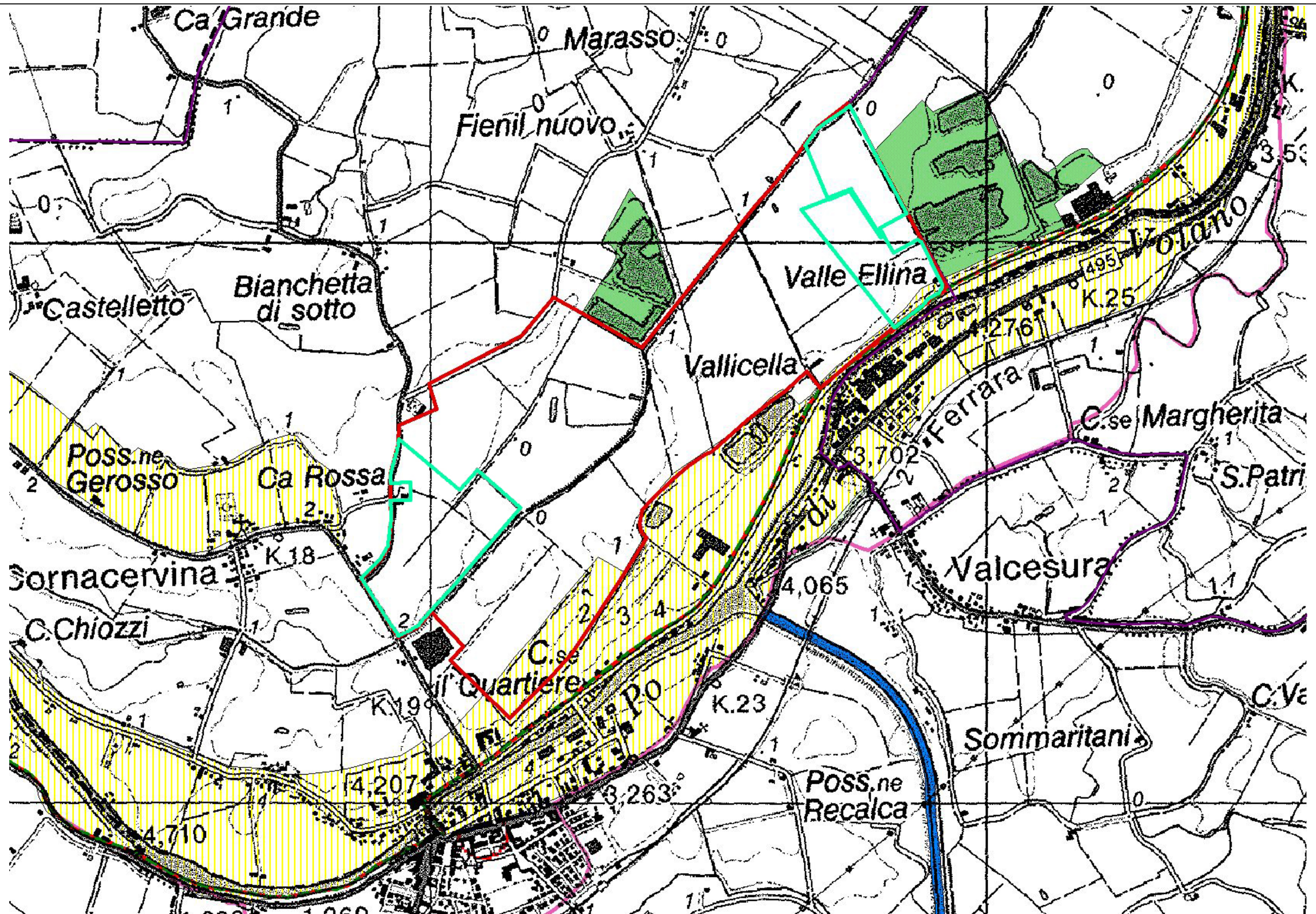


**COROGRAFIA**

- PAE
- PIAE
- confini comunali
- corsi d'acqua
- centri urbani



**GEOMATERIALI** PAE PIAE confini comunali Argille limose, argille e limi argillosi laminati - Area interfluviale e depositi di palude Argille limose, limi e sabbie finissime - Depositi di baia interdistributrice Limi e limi argillosi - Depositi di palude Limi sabbiosi, sabbie fini e finissime, argille limose - Depositi di argine distale Limi, sabbie e sabbie fini - Depositi di palude salmastra Sabbie da medie a fini - Depositi di canale distributore e di argine Sabbie medie e fini - Depositi di canale e argine prossimale Sabbie medie e fini - Depositi di cordone litorale e dune eoliche Sabbie medie e grossolane - Depositi di piana a meandri



**STRALCIO CARTA DEI VINCOLI**

**LEGENDA**



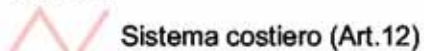
PAE



PIAE

**Sistemi e zone strutturanti la forma del territorio**

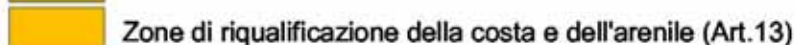
**COSTA**



Sistema costiero (Art.12)



Zone urbanizzate in ambito costiero (Art.14)



Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile (Art.13)

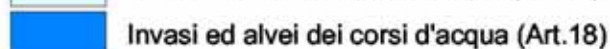


Zone di tutela della costa e dell'arenile (Art.15)

**LAGHI, CORSI D'ACQUA E ACQUE SOTTERRANEE**



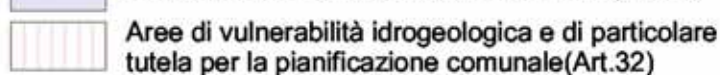
Zone di tutela dei corsi d'acqua (Art.17)



Invasi ed alvei dei corsi d'acqua (Art.18)



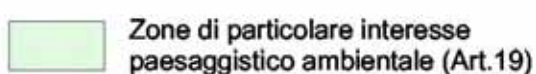
Zone di tutela dei corpi idrici sotterranei (Art.26)



Aree di vulnerabilità idrogeologica e di particolare tutela per la pianificazione comunale (Art.32)

**Zone ed elementi di interesse paesaggistico-ambientale**

**AMBITI DI TUTELA**



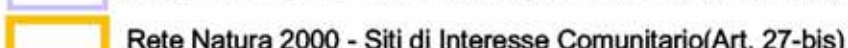
Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art.19)



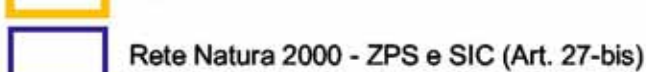
Zone di tutela naturalistica (Art.25)



Rete Natura 2000 - Zone di Protezione Speciale (Art. 27-bis)



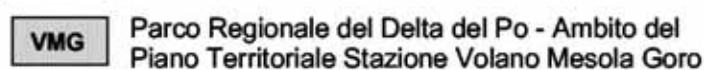
Rete Natura 2000 - Siti di Interesse Comunitario (Art. 27-bis)



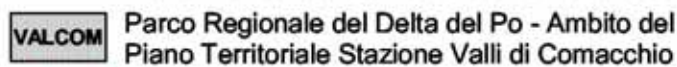
Rete Natura 2000 - ZPS e SIC (Art. 27-bis)



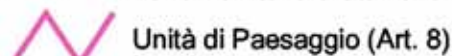
Perimetro Istitutivo del Parco Regionale del Delta del Po L.R n.27/1988



Parco Regionale del Delta del Po - Ambito del Piano Territoriale Stazione Volano Mesola Goro



Parco Regionale del Delta del Po - Ambito del Piano Territoriale Stazione Valli di Comacchio



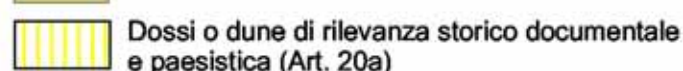
Unità di Paesaggio (Art. 8)



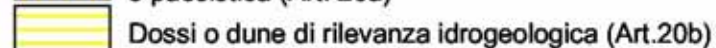
Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art.28)



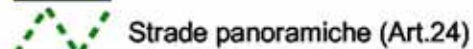
Ambiti di paesaggio notevole (Art.9)



Dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica (Art. 20a)



Dossi o dune di rilevanza idrogeologica (Art.20b)



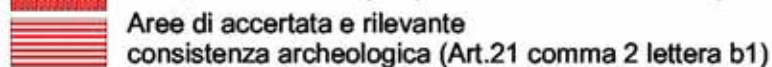
Strade panoramiche (Art.24)

**Zone ed elementi di particolare interesse storico**

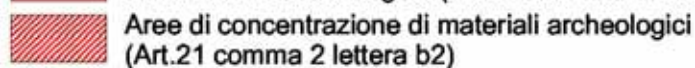
**ZONE ED ELEMENTI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO**



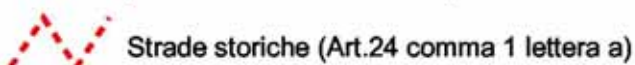
Complessi archeologici (Art.21 comma 2 lettera a)



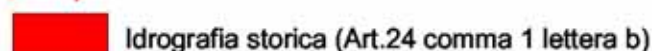
Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (Art.21 comma 2 lettera b1)



Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art.21 comma 2 lettera b2)

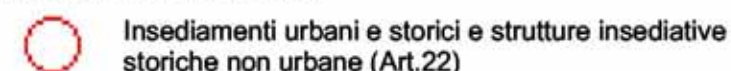


Strade storiche (Art.24 comma 1 lettera a)

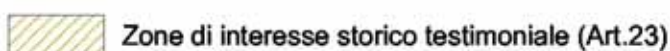


Idrografia storica (Art.24 comma 1 lettera b)

**INSEDIAMENTI STORICI**



Insedimenti urbani e storici e strutture insediative storiche non urbane (Art.22)



Zone di interesse storico testimoniale (Art.23)



Confini comunali