

TIPOLOGIA DI POLO

Polo di nuova programmazione.

LITOLOGIA DEL GIACIMENTO

Sabbielle, sabbie limose e limi.

COMUNE INTERESSATO

Berra

INQUADRAMENTO DELL'AREA

L'area proposta per la realizzazione di un nuovo polo estrattivo del comune di Berra è ubicata a sud della località Cologna.

L'area oggetto di questo PAE confina a ovest con una strada provinciale e a est con una strada provinciale e una comunale, altre due strade comunali definiscono il confine del polo a nord e a sud.

L'area ha un'estensione pari a 128 ha ed il quantitativo estraibile previsto dal piano è pari a 1.000.000 mc. di sabbie e sabbie limose, suddiviso in 500.000 mc. nel secondo quinquennio di programmazione (2014-2018) ed i rimanenti nel secondo decennio del PIAE (2019-2028).

L'attività estrattiva è situata in una zona agricola a scarso valore agronomico, coltivata a seminativo, con appezzamenti a maglia larga ed a bassa densità abitativa.

ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE

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

L'area adibita a polo ricade nella Unità di Paesaggio delle Masserie, nella parte più orientale di quel paesaggio di origine relativamente antica, collocato a ridosso del corso del Po Grande stabilizzatosi dopo la Rotta di Ficarolo, nel secolo XII.

L'area preposta alla realizzazione del polo estrattivo di Berra si inserisce quindi in un sistema paesaggistico caratterizzato da ampie zone ad uso agricolo sviluppatesi attorno a centri di modeste dimensioni e caratterizzate da appezzamenti a maglia larga e abbastanza regolare. L'area in oggetto in particolare si sviluppa in una zona depressa, ai confini con l'U.P. delle risaie, della quale mantiene alcuni dei principali caratteri. Questa U.P. rappresenta l'area più depressa della pianura ferrarese ed è caratterizzata dal susseguirsi di bonifiche che hanno determinato la formazione di un territorio agricolo appiattito e ormai trasformato in un vero strumento di produzione.

Non insistono sull'area particolari zonizzazioni di tutele dal parte del PTCP, richiamando esso solo il rispetto dei contenuti strutturali dell'Unità di Paesaggio di riferimento.

Non sono noti vincoli ope legis sull'area interessata dal polo, neppure per quanto attiene le acque pubbliche, essendo la zona interamente valliva non bonificata al momento della emanazione dei provvedimenti di tutela in tal senso.

Non sono noti vincoli archeologici sull'area, né indicazioni sulla sensibilità al rischio archeologico. Resta comunque ferma la disposizione del PIAE che prevede la notifica di ogni ritrovamento, in caso di effettiva coltivazione del polo individuato.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA DELL'AREA

Il nuovo polo adibito all'estrazione di sabbie di qualità medio-bassa è individuato in corrispondenza di depositi da divagazione fluviale antica. Tale area, che si trova nella fascia di pianura antica tra il Po ed il Canal Bianco, presenta depositi interessanti di materiali limosi ed occasionalmente sabbiosi –soprattutto negli strati superficiali- connessi alle divagazioni dei paleoalvei degli antichi corpi idrici che percolavano verso la depressione di Jolanda.

Questa caratteristica rende il nuovo polo particolarmente interessante per l'approvvigionamento di materiali utili a riempimenti e attività a impiego diretto, ormai scarsi anche nel nostro territorio, oltre che per usi complementari nel settore dell'industria laterizia dal momento che anche i limi e le sabbie limose sono normalmente e proficuamente utilizzate nella produzione degli impianti collocati nel Basso Ferrarese. La coltivazione del nuovo polo quindi, ridurrà il chilometraggio per la produzione con benefici sul livello di emissione in atmosfera, sul consumo delle infrastrutture viarie e sul costo finale dei prodotti laterizi.

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 di falda superficiale.

CALCOLO DEI VOLUMI

L'area complessiva del polo è di 128 ha.

Per quanto riguarda la stima dei volumi, le indagini geologiche hanno evidenziato la presenza superficiale di sabbie di qualità commerciabile, estendentesi a profondità mediamente non superiori ai 7 ml. Dal piano di campagna.

Si può ragionevolmente supporre per gli strati utili uno spessore medio variabile tra i 5 ed i 7 m dal piano campagna, cui corrisponde un volume stimato, per l'area considerata, variabile tra 6.000.000 m³ e 8.500.000 m³.

MODALITA' DI ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

La durata dell'estrazione sarà prevista in venti anni e la sua destinazione finale dovrà privilegiare la realizzazione di un'oasi naturalistica con opportune modellazioni superficiali, sistemazione idraulica ed un opportuno progetto di messa a dimora di piante ed arbusti che proponga un completamento ed una integrazione morfologica con il corridoio ecologico primario definito dal Po a nord e dal Canale Bianco a sud.

Sarà obbligatorio installare una rete di monitoraggio con piezometri per il controllo qualitativo e quantitativo della falda e tutte le misure mitigative per il contenimento dei livelli di rumore e delle polveri.

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

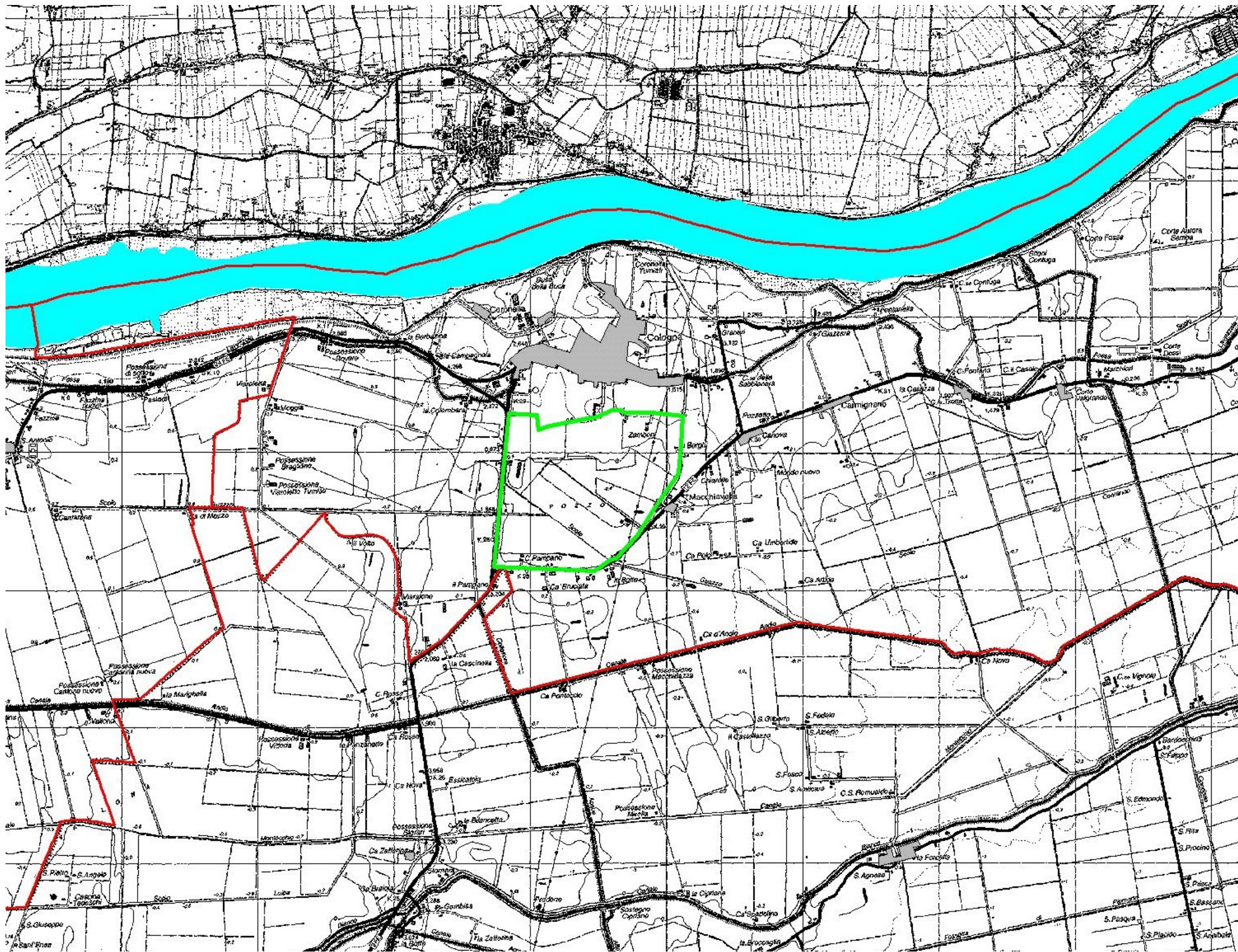
Nella localizzazione del nuovo polo estrattivo si è operato per preservare i suoli ad elevata vocazione agricola (art. A -16, Capo A - IVA della L.R. 24/03/2000, n. 20), tutelando e garantendo lo sviluppo delle attività agricole orientate alle produzioni tipiche ai sensi dei Regolamenti CEE 2081/92,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

VOLUMI SCAVABILI

Polo n.	Colonna 1 Quantitativo assegnato al polo 2009-2013	Colonna 2 Quantitativo assegnato al polo 2014-2018	Colonna 3 Quantitativo assegnato al polo 2019-2028
Volumi già pianificati al 30/11/2009	0	0	0
Potenzialità estrattiva in ampliamento PIAE 2009-2028	0	500.000	500.000
Potenzialità estrattiva complessiva del polo	0	500.000	500.000

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

- COROGRAFIA
- GEOMATERIALI
- STRALCIO CARTA DEI VINCOLI



COROGRAFIA

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

GEOMATERIALI

PAE



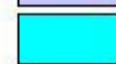
PIAE



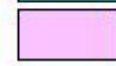
confini comunali



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)



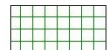
Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art.28)



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)



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



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



Strade panoramiche (Art.24)



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)



Idrografia storica (Art.24 comma 1 lettera b)



Idrografia storica (Art.24 comma 1 lettera b)

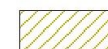
INSEDIAMENTI STORICI



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



Zone di interesse storico testimoniale (Art.23)



Zone di interesse storico testimoniale (Art.23)



Confini comunali



Confini comunali