



**EniPower**

***VINCOLI URBANISTICI,  
AMBIENTALI E  
TERRITORIALI***

Pagina 1 di 26

**ALLEGATO A24**

29/10/2009 rev 00

**EniPower s.p.a.**

**Stabilimento Di Livorno**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA  
AMBIENTALE**

	<b>VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	Pagina 2 di 26
<b>EniPower</b>		<b>ALLEGATO A24</b>
		29/10/2009 rev 00

## INDICE

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE A LIVELLO NAZIONALE .....</b>	<b>4</b>
1.1 AREE NATURALI O SOTTOPOSTE A REGIME DI SALVAGUARDIA .....	6
<b>2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI LIVORNO.....</b>	<b>12</b>
2.2 PIANO STRUTTURALE .....	12
2.3 REGOLAMENTO URBANISTICO .....	13
2.4 VINCOLI IDROGEOLOGICI.....	14
2.5 PARCHI ED AREE PROTETTE.....	14
2.6 PERICOLOSITÀ IDRAULICA E GEOMORFOLOGICA .....	15
<b>3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI COLLESALVETTI.....</b>	<b>16</b>
3.1 PERICOLOSITA' IDRAULICA .....	21
3.2 AREE SENSIBILI.....	23
3.3 PERICOLOSITA' SISMICA .....	24

	<b>VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	Pagina 3 di 26
<b>EniPower</b>		<b>ALLEGATO A24</b>
		29/10/2009 rev 00

## **PREMESSA**

Il presente documento contiene una descrizione dei vincoli urbanistico e territoriali rilevanti nell'area di localizzazione della Centrale Elettrica EniPower di Livorno

	<b>VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	Pagina 4 di 26
<b>EniPower</b>		<b>ALLEGATO A24</b>
		29/10/2009 rev 00

## 1. PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE A LIVELLO NAZIONALE

Lo Stabilimento EniPower di Livorno è ubicato all'interno del perimetro della Raffineria Eni S.p.A. Divisione Refining & Marketing.

La Centrale Elettrica EniPower e l'intero polo produttivo sorge nella zona industriale (Località Stagno), nell'area di confine tra i comuni di Livorno e Collesalveti, ai limiti dell'area portuale di Livorno e si estende per un'area di circa 1.500.000 m<sup>2</sup>.

Le linee ferroviarie Firenze-Livorno e Livorno-Collesalveti (dismessa) ne delimitano rispettivamente i confini ovest e nord-ovest. Ad ovest è altresì presente a pochi metri dal perimetro dell'insediamento un canale di scarico (Antifosso Acque Chiare).

Ad est l'insediamento confina con la S.S. n°1 – Aurelia - oltre la quale sono presenti alcune aree residenziali (Villaggio Emilio) ed industriali (capannoni e officine di vario genere).

La Centrale Elettrica EniPower è ubicata all'interno dell'area individuata dal Ministero dell'Ambiente con DM del 24/02/03 come Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Livorno.



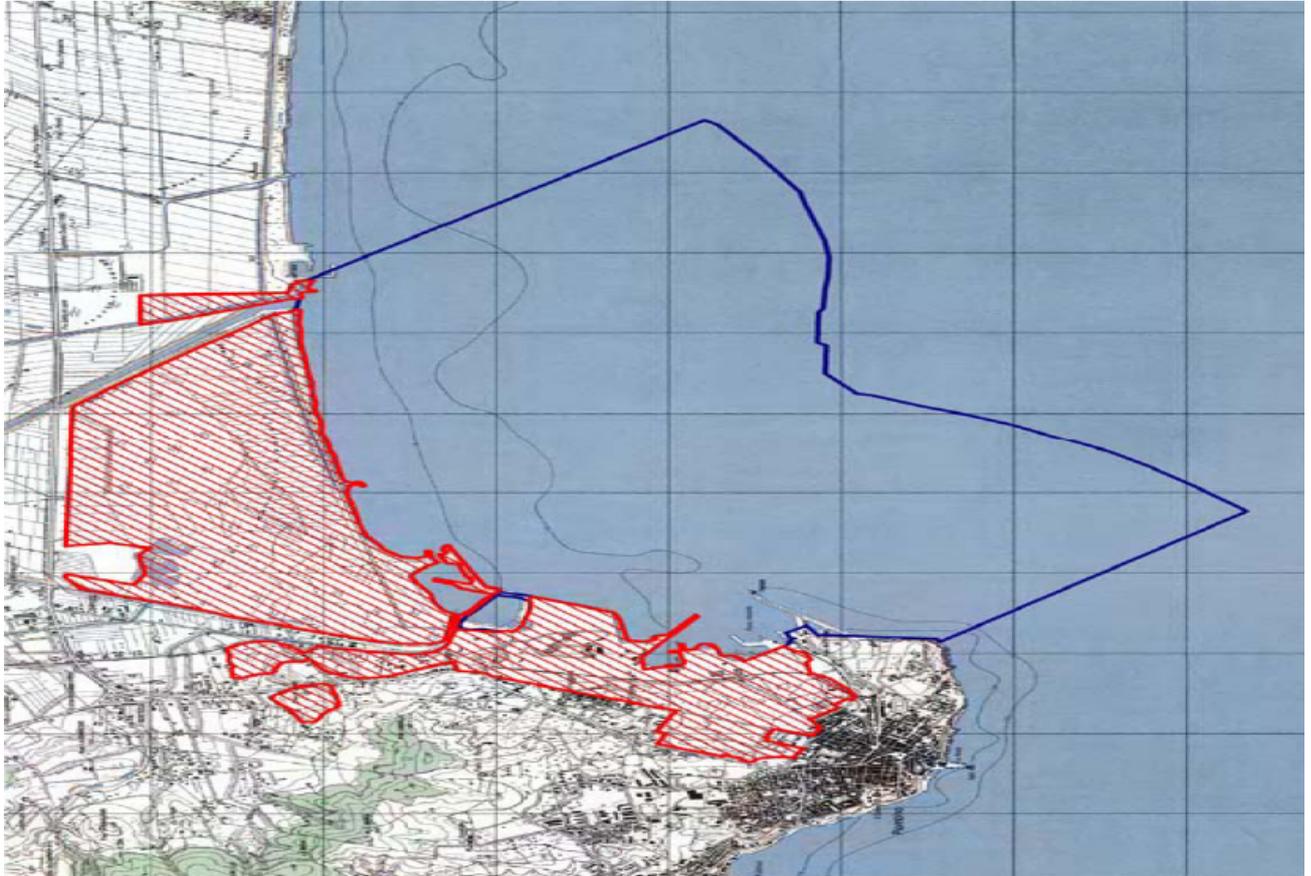
**EniPower**

# **VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI**

Pagina 5 di 26

**ALLEGATO A24**

29/10/2009 rev 00



L'area del SIN di Livorno è ubicata nella parte settentrionale del Comune di Livorno ed è delimitata a nord dalla bancata in destra idraulica del Canale dello scolmatore, ad est dell'abitato di Stagno (Comune di Collesalvetti), a sud del Torrente Ugione e della linea di costa costruita ad Ovest del mare.

La fascia perimetrata si protende verso il largo mare: dalla foce dello Scolmatore a 3,125 km e dal Faro a 2,875 km.

L'area complessiva ammonta a circa 21,935 km<sup>2</sup> suddivisi in 14,885 km<sup>2</sup> marini e di acque interne e 7,00 km<sup>2</sup> continentali, circa 1,000 km<sup>2</sup> sono ubicati nel comune di Collesalvetti.

	<b>VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	Pagina 6 di 26
<b>EniPower</b>		<b>ALLEGATO A24</b>
		29/10/2009 rev 00

### **1.1 Aree naturali o sottoposte a regime di salvaguardia**

I Siti di Interesse Comunitario (SIC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat"), sono costituiti da aree naturali, geograficamente definite e con superficie delimitata che:

- contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali e che contribuiscono in modo significativo a conservare o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie della flora o della fauna selvatiche di cui all'Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche in uno stato soddisfacente a tutelare la diversità biologica nella regione paleartica mediante la protezione degli ambienti alpino, appenninico e mediterraneo;
- sono designate dallo Stato mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale e nelle quali siano applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui l'area è designata.

Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate ai sensi della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e recepita in Italia con la Legge 157 del 11/02/92 sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva sopra citata.

La Regione Toscana ha provveduto a recepire nel proprio quadro normativo con DCR 342/98 gli ambienti naturali e/o seminaturali in applicazione della Direttiva europea "Habitat".

Poiché la Direttiva "Uccelli" non fornisce criteri omogenei per l'individuazione delle ZPS, la Commissione Europea negli anni '80 ha commissionato all'International Council for Bird Preservation (oggi Bird Life International) un'analisi della distribuzione dei siti importanti per la tutela delle specie di uccelli in tutti gli Stati dell'Unione.

Tale studio, includendo specificatamente le specie dell'Allegato I della Direttiva "Uccelli", ha portato alla realizzazione dell'inventario europeo IBA (Important Bird Areas). Recentemente la LIPU, partner della Bird Life International, in collaborazione con la Direzione Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e del Territorio, ha aggiornato e perfezionato i dati relativi ai siti italiani.

L'elenco dei siti IBA rappresenta il riferimento legale per la Commissione per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS. Alle aree IBA non designate dagli Stati come ZPS sono comunque applicate le misure di tutela previste dalla Direttiva "Uccelli".

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat

	<b>VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	Pagina 7 di 26
<b>EniPower</b>		<b>ALLEGATO A24</b>
		29/10/2009 rev 00

degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971.

L'atto viene siglato nel corso della "Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici", promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB- International Wetlands and Waterfowl Research Bureau) con la collaborazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation).

L'evento internazionale determina un'autorevole svolta nella cooperazione internazionale per la protezione degli habitat, riconoscendo l'importanza ed il valore delle zone denominate "umide", ecosistemi con altissimo grado di biodiversità, habitat vitale per gli uccelli acquatici.

La Convenzione si pone come obiettivo la tutela internazionale, delle zone definite "umide" mediante l'individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare l'avifauna e di mettere in atto programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione.

### **EniPower**

L'area di pertinenza della centrale Enipower e l'area nel raggio di 500 m non ricadono all'interno di aree con vincoli naturalistici

Le aree protette più prossime alla Raffineria ma oltre i 500 m sono le seguenti:

- SIC/ZPS Palude di Suese e Biscottino (IT 5160001) di superficie pari a 143 ha,
- SIC/ZPS Selva Pisana (IT 5170002) di superficie pari a 9.657 ha;
- IBA (cod. IBA082M) Migliarino-San Rossore
- Un'area RAMSAR (zone umide)



EniPower

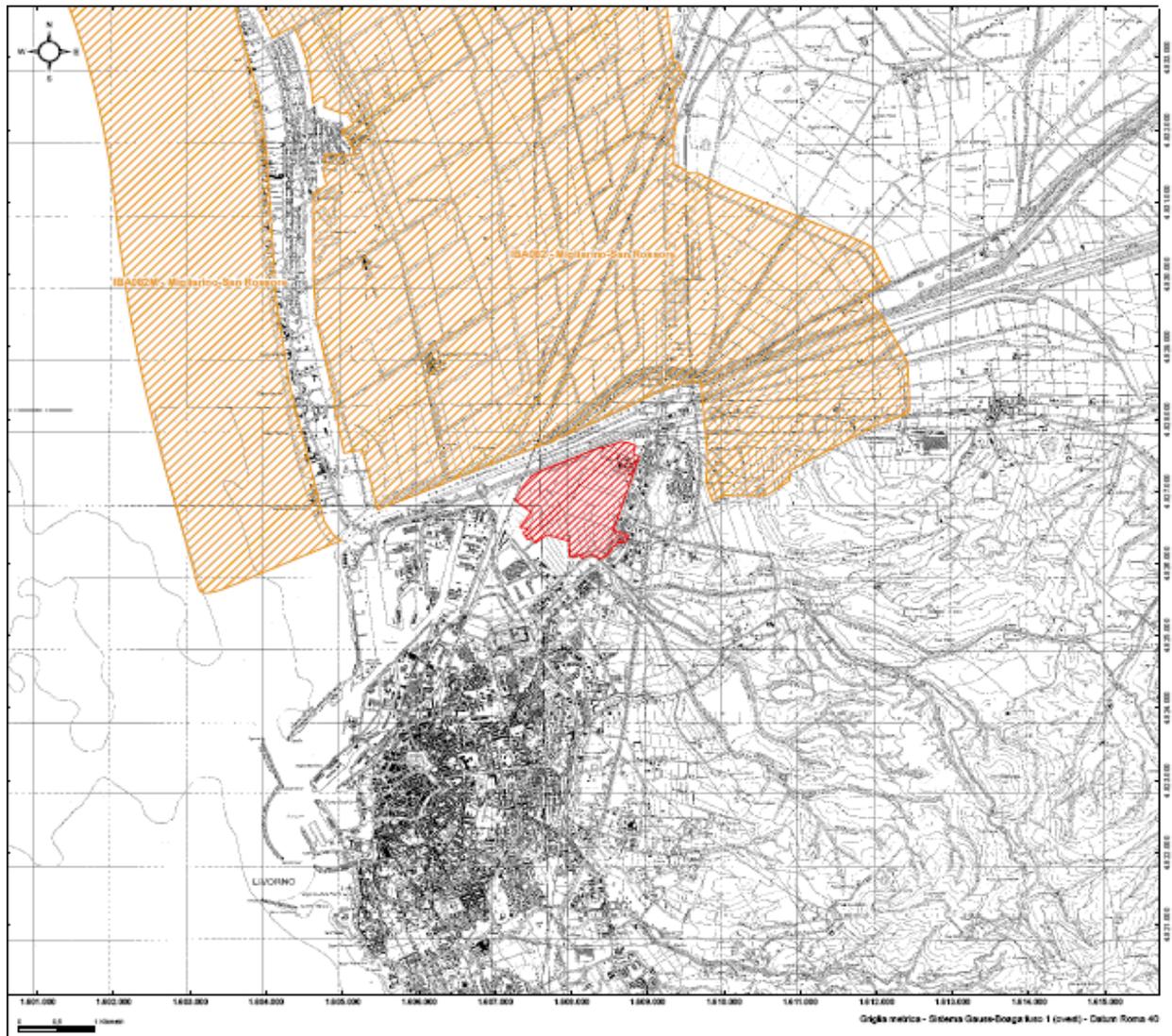
# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 8 di 26

ALLEGATO A24

29/10/2009 rev 00

Carta Aree IBA



Complesso produttivo Raffineria – Centrale Elettrica

Area IBA



EniPower

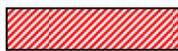
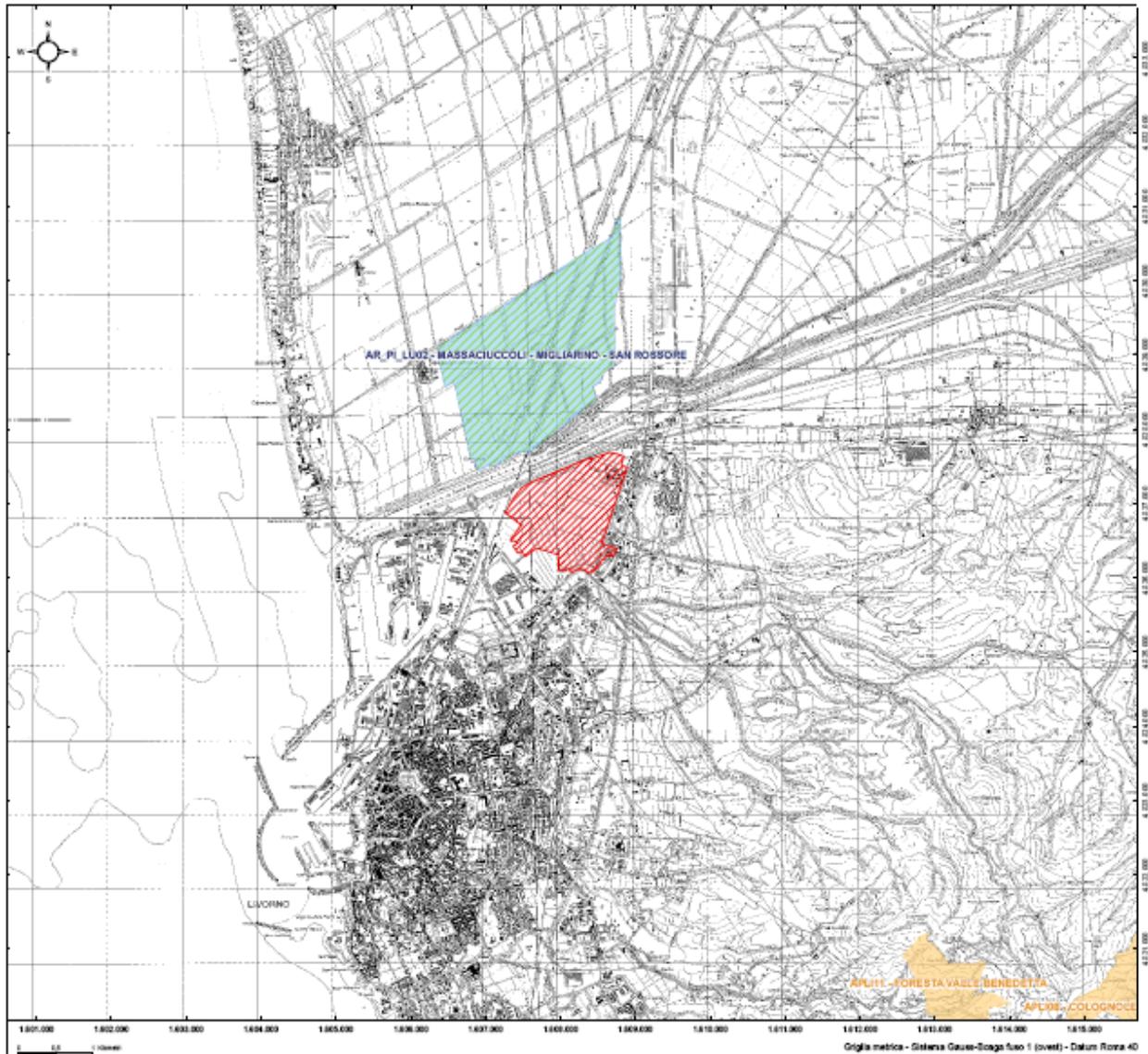
# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 9 di 26

ALLEGATO A24

29/10/2009 rev 00

## CARTA AREA RAMSAR



Complesso produttivo Raffineria – Centrale Elettrica



Area RAMSAR



EniPower

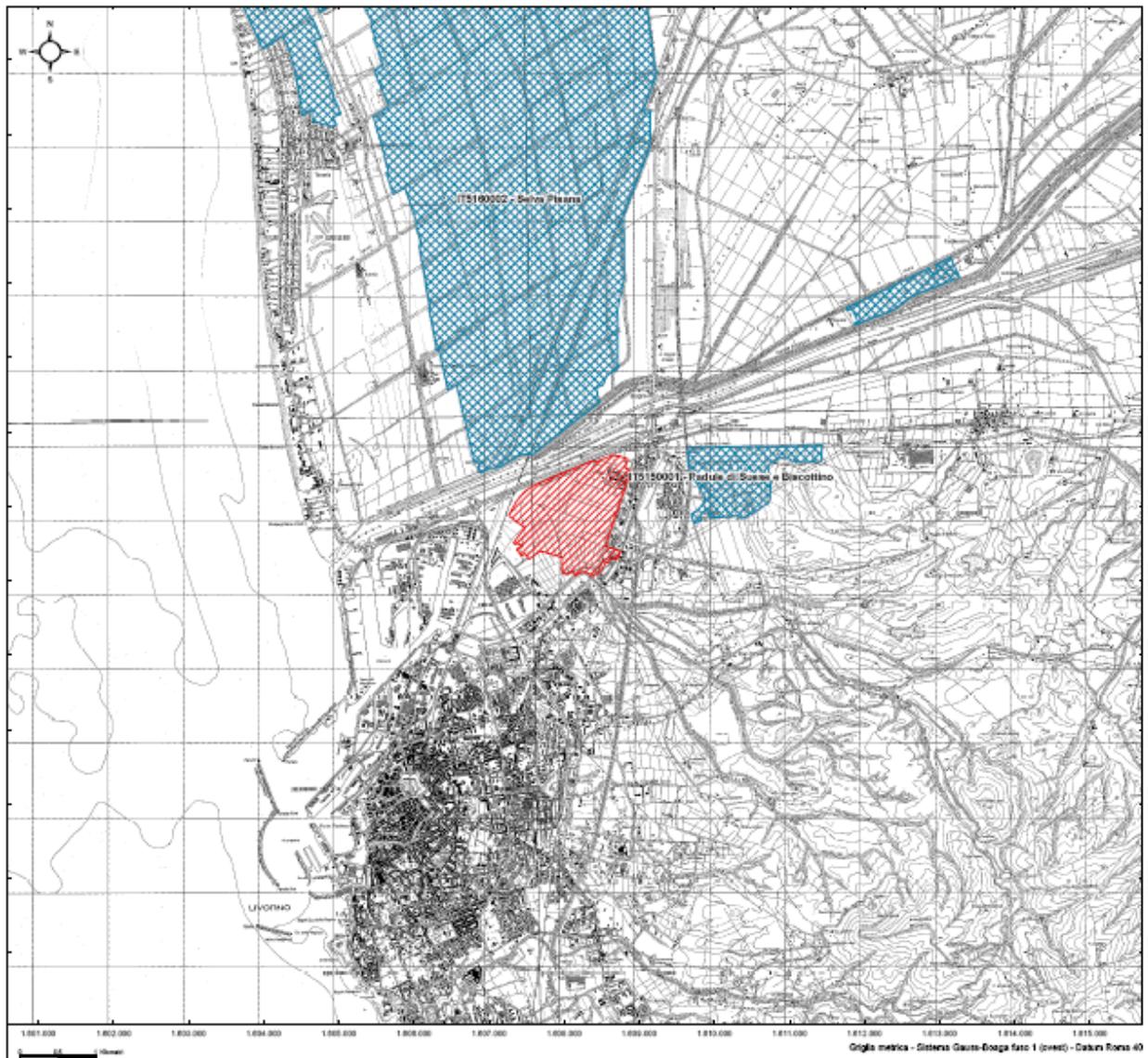
# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 10 di 26

ALLEGATO A24

29/10/2009 rev 00

## CARTA AREE SIC-ZPS



Complesso produttivo Raffineria – Centrale Elettrica



Area SIC-ZPS



EniPower

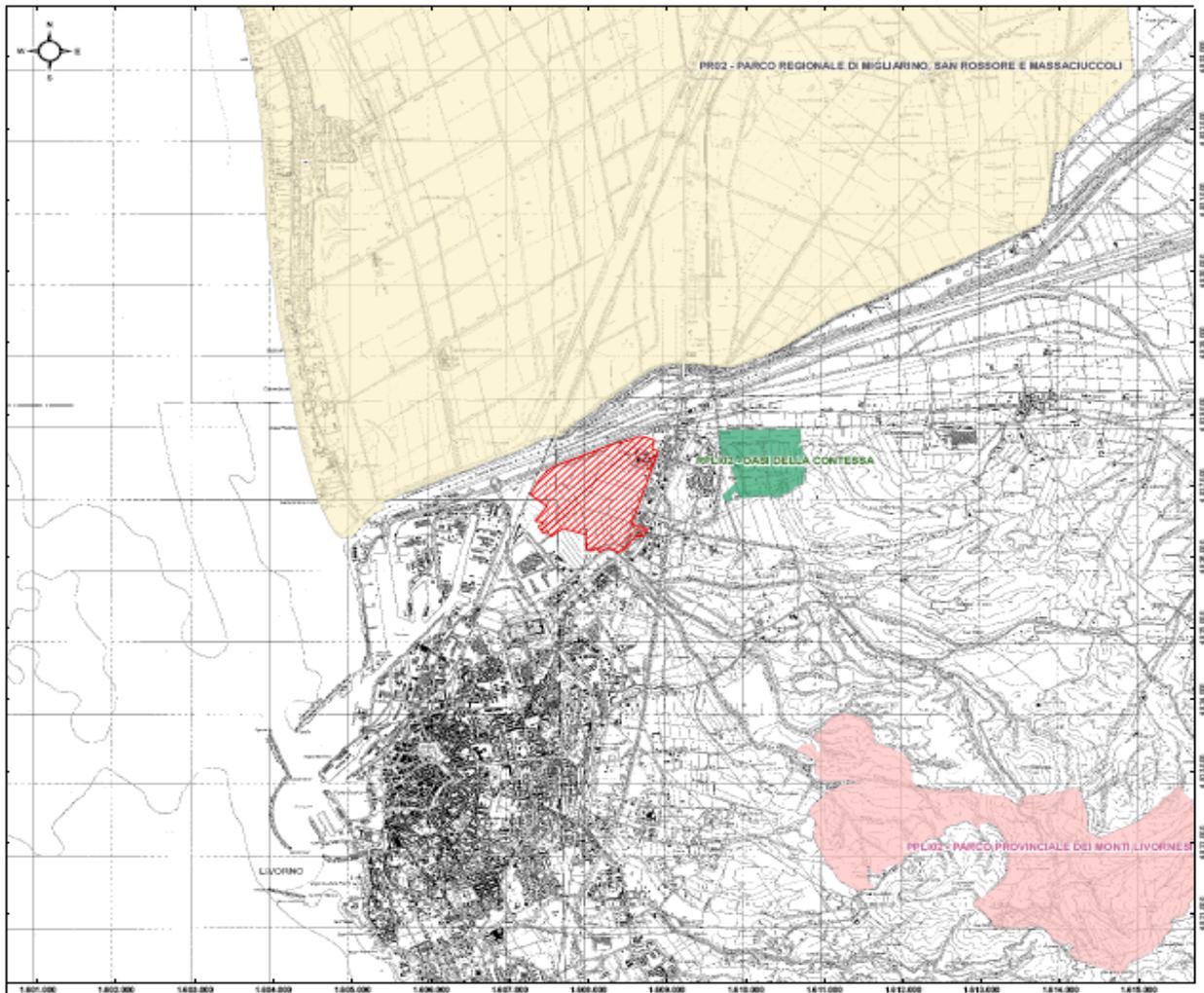
# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 11 di 26

ALLEGATO A24

29/10/2009 rev 00

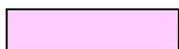
## CARTA PARCHI E RISERVE



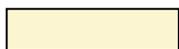
Complesso produttivo Raffineria – Centrale Elettrica



Riserve Provinciali



Parchi provinciali



Parchi regionali

	<b>VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	Pagina 12 di 26
<b>EniPower</b>		<b>ALLEGATO A24</b>
		29/10/2009 rev 00

## 2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI LIVORNO

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) è composto da:

### 1. Piano Strutturale

#### 2. Regolamento Urbanistico (norme tecniche di attuazione del Regolamento Urbanistico)

Il **Piano Strutturale** è l'atto di pianificazione urbanistica che definisce le indicazioni strategiche per il governo del territorio comunale, quali discendono dal P.T.C. Provinciale, integrati con gli indirizzi di sviluppo espressi dalla comunità locale. Per un approfondimento sul contenuto, gli indirizzi, i parametri, gli effetti si rimanda alla lettura dell'art. 53 della L.R. 1/2005.

Il Piano Strutturale è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione Toscana n. 145 del 21 Luglio 1996 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 32 del 13 Agosto 1996.

### 2.2 Piano Strutturale

Il Piano Strutturale è l'atto di pianificazione urbanistica che definisce le indicazioni strategiche per il governo del territorio comunale, quali discendono dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, integrati con gli indirizzi di sviluppo espressi dalla comunità locale.

L'area della Centrale Elettrica EniPower che ricadente nel comune di Livorno, si inserisce all'interno del Sistema n. 5 portuale e delle attività e del Sottosistema 5-B delle attività (art. 23 delle Norme Tecniche di Attuazione) definiti rispettivamente come "Sistema comprendente .../e aree in cui sono insediate /e attività produttive e di servizio alle imprese /a cui localizzazione è confermata dal Piano strutturale e il "Sottosistema comprendente /e aree produttive e /e aree libere che il Piano Strutturale intende a destinare a/ completamento de/ polo produttivo, aree occupate da insediamenti industriali non recenti, aree nelle quali sono insediate attività produttive e relativi servizi e aree libere che il Piano Strutturale destina a tali usi".



**EniPower**

# **VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI**

Pagina 13 di 26

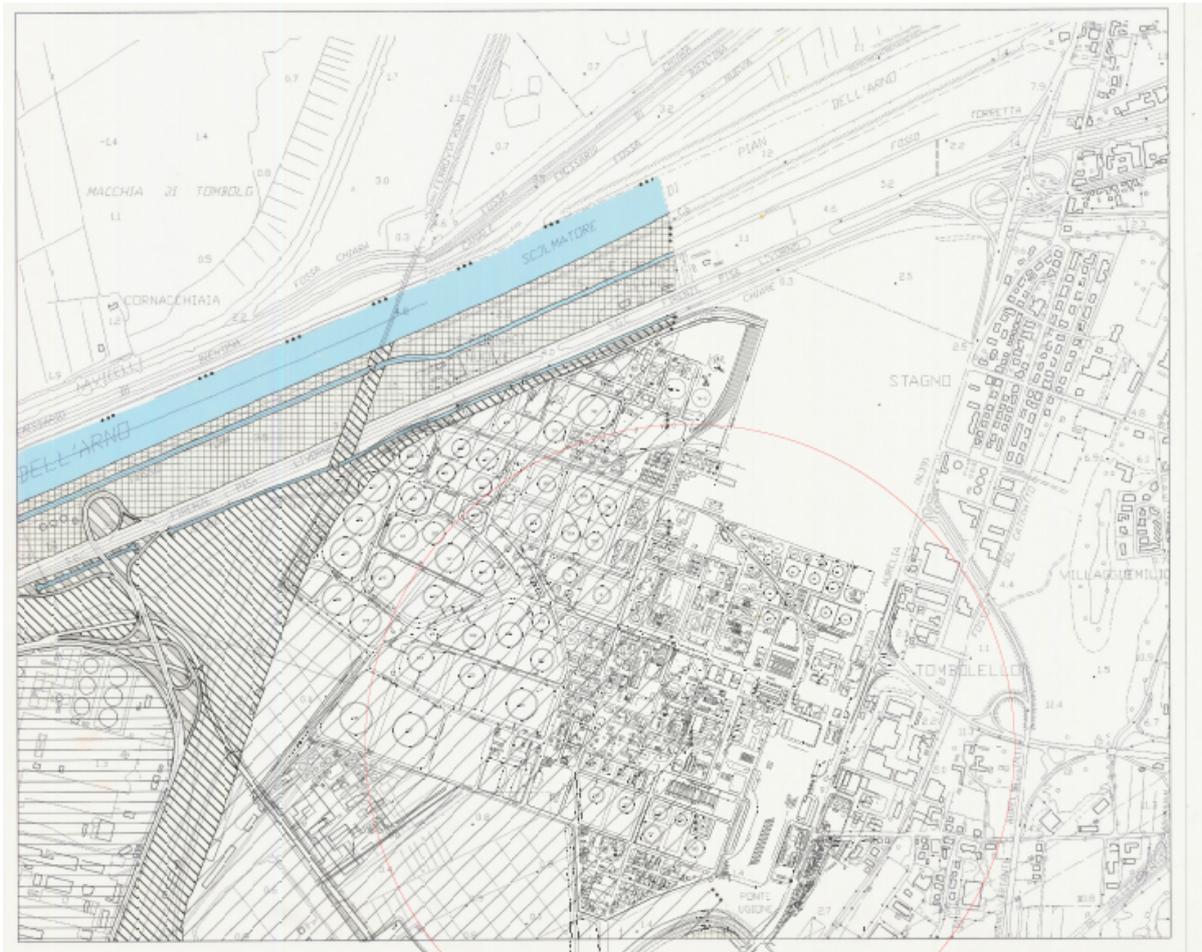
**ALLEGATO A24**

29/10/2009 rev 00

## **2.3 Regolamento Urbanistico**

Il Regolamento Urbanistico è l'atto di pianificazione territoriale, obbligatorio per tutti i Comuni, che disciplina gli insediamenti esistenti sull'intero territorio comunale.

La Centrale Elettrica EniPower ricadente nell'area classificata come Aree per le attività industriali, ovvero le aree nelle quali sono insediate le attività produttive e le aree libere che il piano intende destinare al completamento del polo produttivo



	<b>VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	Pagina 14 di 26
<b>EniPower</b>		<b>ALLEGATO A24</b>
		29/10/2009 rev 00

## 2.4 Vincoli Idrogeologici

Livorno è una città che nasce e si sviluppa sul mare ma che beneficia di un patrimonio di aree boscate posto alle proprie spalle costituito dalle cosiddette "Colline Livornesi". Gran parte di queste colline è ancora oggi coperta da aree boschive e da aree assimilate a bosco, così come definite dalla Legge Forestale della Regione Toscana, sulle quali vige il Vincolo Idrogeologico.

Si definiscono "Aree sottoposte a vincolo idrogeologico" quelle aree geograficamente perimetrate ai sensi del R.D.L. 3267 del 30 dicembre 1923 così come riportate nella cartografia approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa del 10 maggio 1938.

In breve possiamo dire che i centri abitati dove ricade tale vincolo a Livorno sono quelli di Montenero, del Castellaccio, della Valle Benedetta e di Quercianella.

### **ENIPOWER**

L'area di pertinenza della centrale Enipower e l'area nel raggio di 500 m non ricadono all'interno di aree con vincoli idrogeologici.

## 2.5 Parchi ed Aree Protette

A seguito di specifico Accordo di programma sottoscritto dalla Provincia di Livorno e dai Comuni di Livorno, Collesalveti e Rosignano Marittimo, le A.N.P.I.L., Aree Naturali Protette di Interesse Locale, del Comune di Livorno costituiscono parte del Sistema delle Aree Protette dei Monti Livornesi.

Le tre A.N.P.I.L. istituite dal Comune di Livorno con Del. C.C. n. 170 del 13/12/99 e inserite nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali (Del.C.R. 23 novembre 2004 n. 154) sono:

- A.N.P.I.L. Foresta di Montenero (estensione: 679,0 ha);
- A.N.P.I.L. Foresta di Valle Benedetta (estensione: 335,5 ha);
- A.N.P.I.L. Territorio Forestale Privato/Torrente Chioma (estensione: 144 ha).

Questi territori sono gestiti dall'Amministrazione Comunale con proprio regolamento (allo stato attuale in corso di approvazione).

	<b>VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	Pagina 15 di 26
<b>EniPower</b>		<b>ALLEGATO A24</b>
		29/10/2009 rev 00

## **ENIPOWER**

L'area di pertinenza della centrale Enipower e l'area nel raggio di 500 m non ricadono all'interno di aree destinate a parchi o aree protette

### **2.6 Pericolosità Idraulica e Geomorfologica**

La centrale Elettrica EniPower ricade in un'area classificata come IIIb per la pericolosità idraulica e 3b per la pericolosità geomorfologica

3b – PERICOLOSITA' MEDIA: probabilità di accadimento dell'evento franoso /dissesto/cedimento medio

IIIb – PERICOLOSITA' MEDIA: evento di esondazione con ricorrenza tra 20 e 200 anni



EniPower

# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 16 di 26

ALLEGATO A24

29/10/2009 rev 00



### 3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI COLLESALVETTI

Lo strumento di pianificazione e di governo del territorio del Comune di Collesalveti è rappresentato dal Regolamento Urbanistico che è stato **approvato con delibera di Consiglio comunale n.20 dell'8 aprile 2009**, pubblicata sul BURT n.15 del 15 aprile 2009.



EniPower

# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 17 di 26

ALLEGATO A24

29/10/2009 rev 00

Il Regolamento urbanistico, in coerenza con le indicazioni del Piano strutturale, organizza la gestione degli insediamenti esistenti, le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio comunale di Collesalveti.

Il Piano Strutturale fornisce indicazioni specifiche sulle singole aree, determina per esse gli indirizzi programmatici in materia urbanistica



## Legenda

- 1 Utoe
- Sistema insediativo
- Sistema produttivo



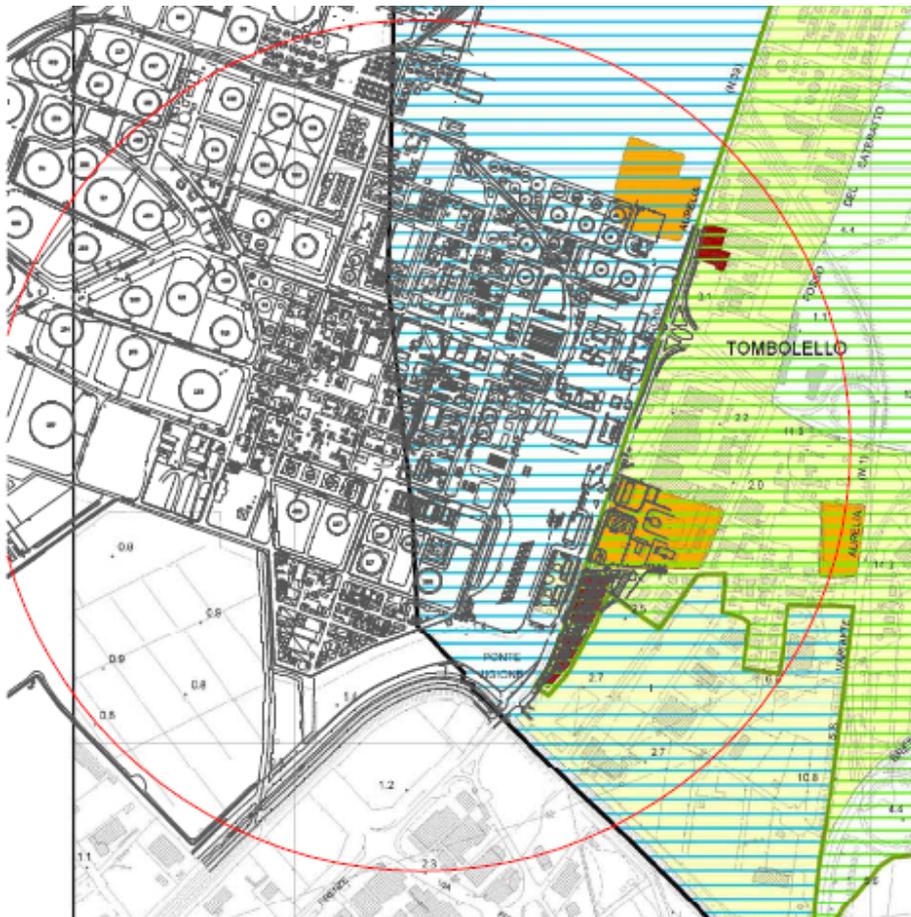
**EniPower**

# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 18 di 26

**ALLEGATO A24**

29/10/2009 rev 00



## Legenda

-  edifici ante 1880
-  edifici tra 1880 e 1940
-  edifici post 1940
-  non determinati
-  sistema insediativo
-  sistema produttivo

## ENIPOWER

La Centrale EniPower e l'area nel raggio di 500 m sul lato nord, ovest ed sud ricade sempre nell'area ad insediamento produttivo

A 500 m sul lato est della Centrale Elettrica si trova l'insediamento abitativo denominato Stagno.





EniPower

# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 20 di 26

ALLEGATO A24

29/10/2009 rev 00

## Legenda

	Fabbricati comunali		Elettrodotti
	Cimitero		Elettrodotti - vincolo
	Aree interesse archeologico		Cimiteri
	Autostrade		Cimiteri - vincolo
	Autostrade - vincolo		Vincolo idrogeologico
	Superstrada		Acque pubbliche
	Superstrada - vincolo		Acque pubbliche - vincolo
	Strade extraurbane secondarie		Laghi
	Strade extraurbane secondarie - vincolo		Laghi - vincolo
	Strade vicinali uso pubblico		Depuratori
	Strade vicinali uso pubblico - vincolo		Depuratori - vincolo
	Strade comunali extraurbane		Acquedotto Colognole
	Strade comunali extraurbane - vincolo		Acquedotto Colognole - vincolo
	Ferrovia		Centri abitati
	Ferrovia - vincolo		Aree boscate
	Metanodotto		
	Metanodotto - vincolo		
	Oleodotto		
	Oleodotto - vincolo		



EniPower

# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 21 di 26

ALLEGATO A24

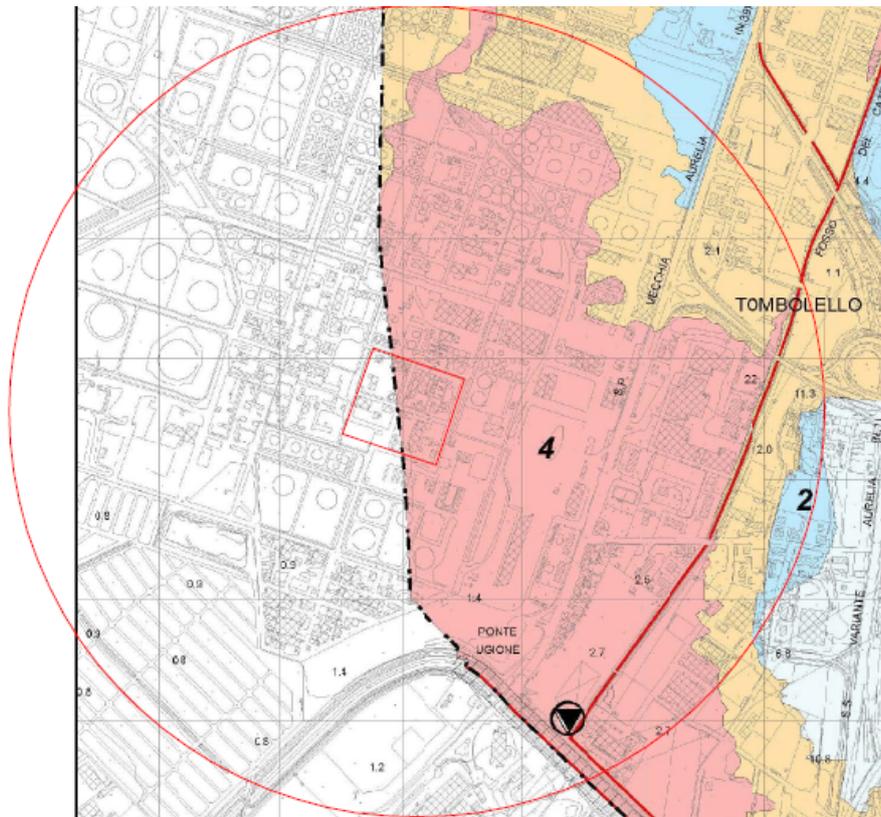
29/10/2009 rev 00

## 3.1 Pericolosità Idraulica

La centrale Elettrica EniPower ricade in un'area classificata come CLASSE 4 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA.

La classe 4 comprende le aree interessate da allagamenti per eventi  $T_r < 30$  anni. In assenza di studi idrologici-idraulici rientrano in questa classe le aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrono contestualmente le seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni;
- b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a 2 metri sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda; oppure
- c) aree morfologicamente depresse interessate da fenomeni di ristagno prolungato (zone umide).



	<h1 style="text-align: center;">VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</h1>	Pagina 22 di 26
		<h2 style="margin: 0;">ALLEGATO A24</h2>
		29/10/2009 rev 00

### LEGENDA CARTA PERICOLOSITA' IDRAULICA

#### CLASSE 0 - PERICOLOSITA' IRRILEVANTE/ASSENTE (I.0)



Comprende le aree collinari e montuose.  
Queste aree sono in situazioni di alto morfologico e prive di notizie storiche di inondazioni.

#### CLASSE 1 - PERICOLOSITA' BASSA (I.1)



Comprende le aree subpianeggianti su cui si sviluppano i principali agglomerati urbani, quelle montuose e collinari prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:

- a) non vi sono notizie storiche di inondazioni;
- b) sono in siti favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a 2 metri rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda;
- c) sono assenti fenomeni di ristagno in quanto provvisti di rete di allontanamento delle acque meteoriche.

#### CLASSE 2 - PERICOLOSITA' MEDIA (I.2)



Comprende le aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $200 < Tr < 500$  anni.  
In assenza di studi idrologici-idraulici di dettaglio, comprende le aree di fondovalle per le quali ricorrono le seguenti condizioni:

- a) non vi sono notizie storiche di inondazioni;
  - b) sono in situazioni di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a 2 metri rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda;
  - c) aree protette da recenti opere idrauliche e di messa in sicurezza per tempi  $Tr > 200$  anni.
- Sono inserite le P.I.1 e le P.I.2.

#### CLASSE 3 - PERICOLOSITA' ELEVATA (I.3)



Comprende le aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $30 < Tr < 200$  anni.  
In assenza di studi idrologici-idraulici di dettaglio, rientrano in questa classe le aree di fondovalle per le quali ricorrono almeno una delle seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni;
  - b) sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a 2 metri sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda
- Sono inserite le P.I.3 e le P.I.E.

#### CLASSE 4 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA (I.4)



Comprende le aree interessate da allagamenti per eventi  $Tr < 30$  anni.  
In assenza di studi idrologici-idraulici rientrano in questa classe le aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrono contestualmente le seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni;
  - b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a 2 metri sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda;
  - oppure
  - c) aree morfologicamente depresse interessate da fenomeni di ristagno prolungato (zone umide).
- Sono inserite le P.I.4 e le P.I.M.E. e tutti gli elementi "idrografici" naturali o antropici (corsi d'acqua perenni, invasi, laghi, casse d'espansione etc.).



EniPower

# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 23 di 26

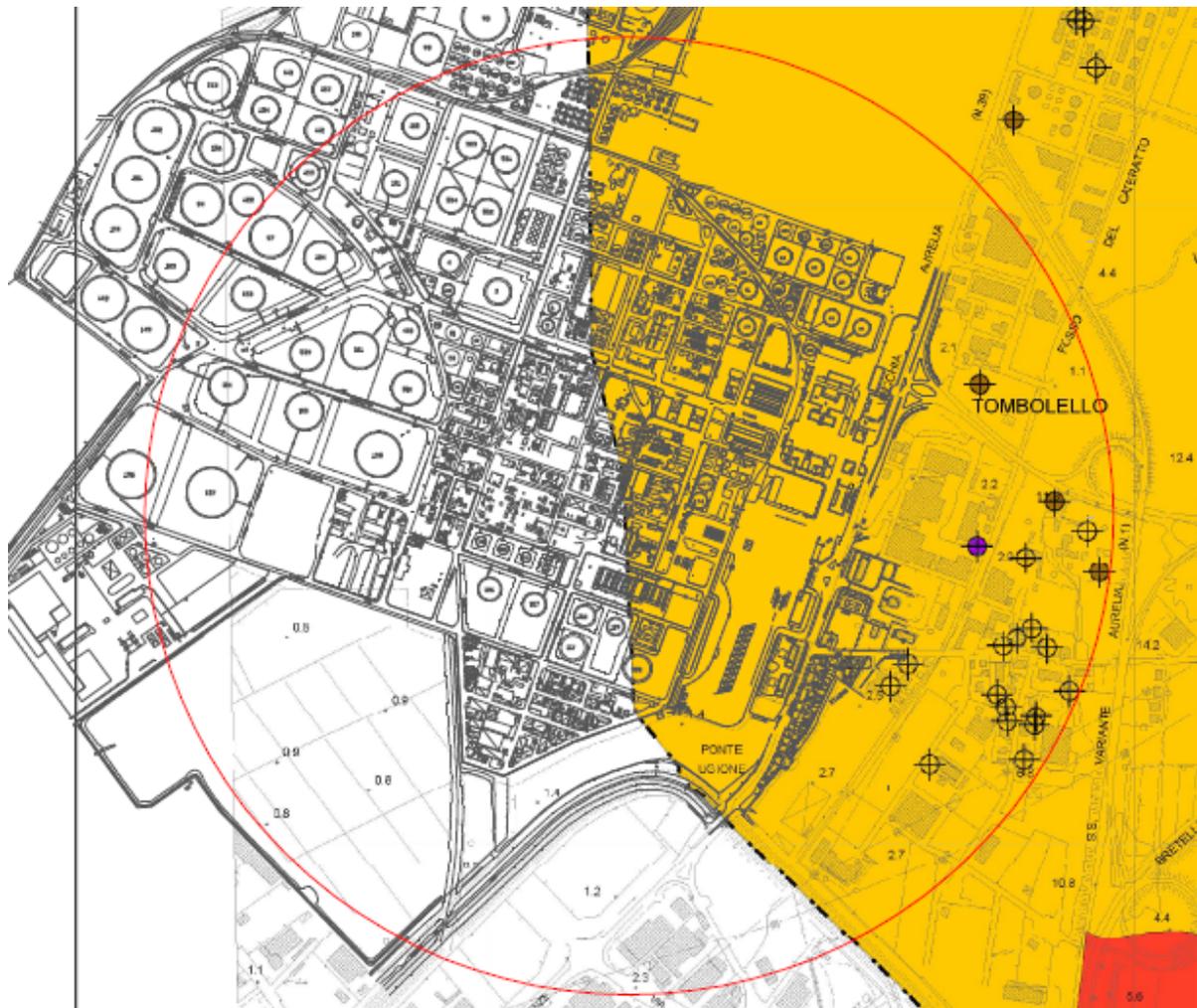
ALLEGATO A24

29/10/2009 rev 00

## 3.2 Aree Sensibili

La centrale Elettrica EniPower ricade in un'area di CLASSE 2 – ALTA .

Nella classe 2 sono state individuate quelle aree con sistemi acquiferi liberi in rocce prevalentemente carbonati che con scarsa copertura e acquiferi liberi, semiconfinanti o confinanti generalmente caratterizzati da notevole anisotropia ed eterogeneità con copertura scarsamente permeabile. Posizionati in prossimità di centri abitati ed in un contesto idraulico superficiale di tipo rettificato.



	<b>VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	Pagina 24 di 26
<b>EniPower</b>		<b>ALLEGATO A24</b>
		29/10/2009 rev 00

#### LEGENDA CARTA della VULNERABILITA'

- 
**CLASSE 1 - ELEVATA**  
 Sistemi acquiferi liberi in alluvioni medio-fini in stretta connessione con il reticolo idrografico.
- 
**CLASSE 2 - ALTA**  
 Sistemi acquiferi liberi in rocce prevalentemente carbonatiche con scarsa copertura e acquiferi liberi, semiconfinati o confinati generalmente caratterizzati da notevole anisotropia ed eterogeneità con copertura scarsamente permeabile. Posizionati in prossimità di centri abitati ed in un contesto idraulico superficiale di tipo rettificato.
- 
**CLASSE 3 - MEDIO-ALTA**  
 Sistemi acquiferi liberi in rocce cristalline fratturate con scarsa protezione di suolo, elevata capacità di infiltrazione e media capacità di flusso. Possono costituire discreti sabbiosi acquiferi che alimentano sorgenti di portata medio-bassa.
- 
**CLASSE 4 - MEDIA**  
 Sistemi acquiferi in complessi a granulometria media o medio-bassa più o meno compattati o debolmente cementati; generalmente in posizione dominante rispetto alla rete idrografica spesso giacenti su substrati pressoché impermeabili. Solitamente le aree di affioramento costituiscono unità non in stretta connessione con gli acquiferi maggiori.
- 
**CLASSE 5 - MEDIO-BASSA**  
 Sistemi acquiferi in complessi calcareo-marnoso-arenacei caratterizzati da una vulnerabilità variabile secondo lo stato di fratturazione e la percentuale di intercalazioni argillitiche. Questi complessi non risultano molto produttivi.
- 
**CLASSE 6 - BASSA**  
 Complessi argillosi, marnosi e flyschoidi (argillo-marnosi con bancate calcaree); la vulnerabilità è strettamente connessa alla acclività della superficie topografica ed alla complessità del reticolo drenante superficiale (possibilità di ristagno).

### 3.3 Pericolosità Sismica

La centrale Elettrica EniPower ricade in un'area di CLASSE 3 – PERICOLOSITA' ELEVATA. Comprende le aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità quiescenti e che potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone potenzialmente franose o a dinamica molto lenta o esposte a rischio frana per le quali non si escludono fenomeni di instabilità indotta dalla sollecitazione sismica; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi.



**EniPower**

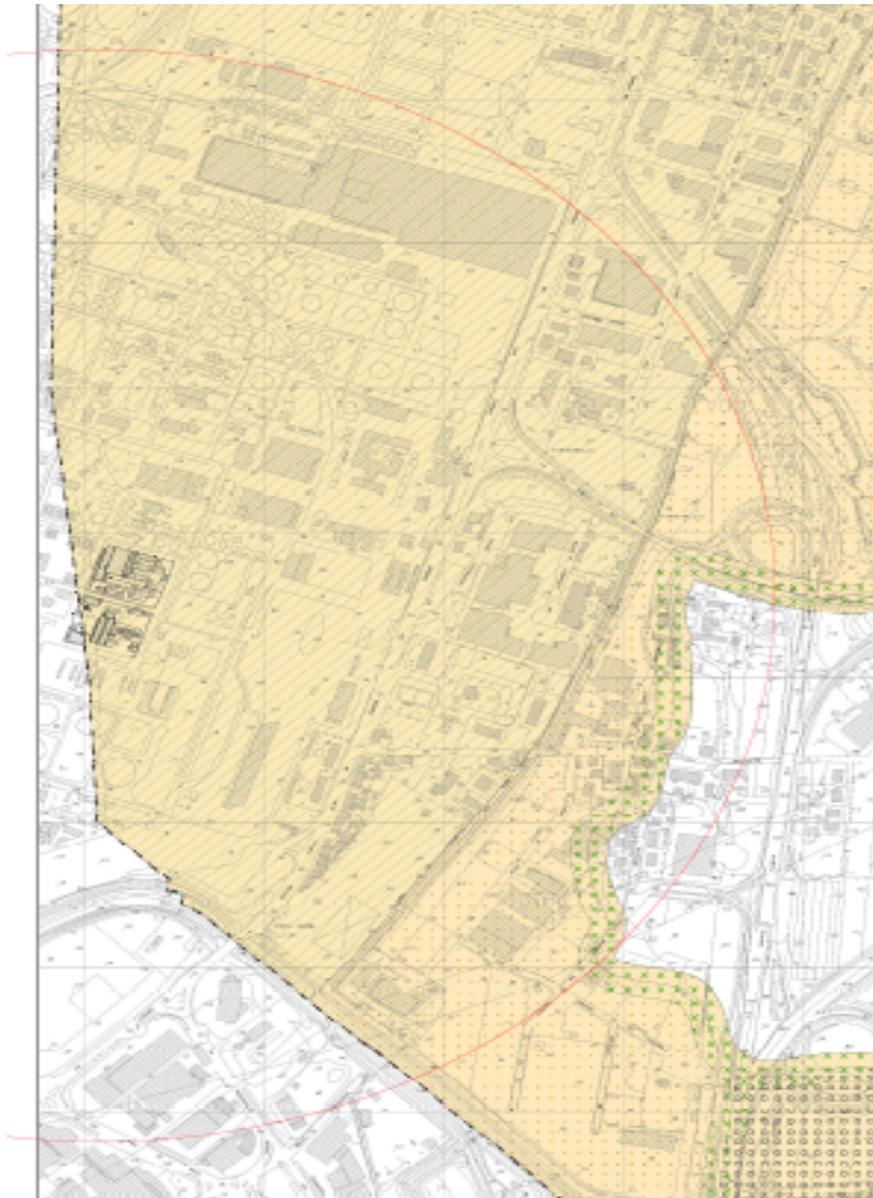
# **VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI**

Pagina 25 di 26

**ALLEGATO A24**

29/10/2009 rev 00

Comprende, inoltre, terreni sabbiosi soggetti a liquefazione dinamica, zone con possibile amplificazione sismica connesse a zone di bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante, zone con possibile amplificazione per effetti stratigrafici, zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse ed infine, zone con presenza di faglie e/o contatti tettonici.





EniPower

# VINCOLI URBANISTICI, AMBIENTALI E TERRITORIALI

Pagina 26 di 26

ALLEGATO A24

29/10/2009 rev 00

## LEGENDA DEL GRADO DI PERICOLOSITA' SISMICA

-  **CLASSE 1 - PERICOLOSITA' BASSA (S.1)**  
Comprende le aree caratterizzate dalla presenza di formazioni omogenee litoidi e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.
-  **CLASSE 2 - PERICOLOSITA' MEDIA (S.2)**  
Comprende le zone con fenomeni franosi inattivi o coltri colluviali stabilizzate.  
Comprende inoltre le aree in cui è possibile un'amplificazione dovuta ad effetti topografici.
-  **CLASSE 3 - PERICOLOSITA' ELEVATA (S.3)**  
Comprende le aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità quiescenti e che potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone potenzialmente franose o a dinamica molto lenta o esposte a rischio frana per le quali non si escludono fenomeni di instabilità indotta dalla sollecitazione sismica; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi.  
Comprende, inoltre, terreni sabbiosi soggetti a liquefazione dinamica, zone con possibile amplificazione sismica connesse a zone di bordo della valle e/o aree di raccordo con il versante, zone con possibile amplificazione per effetti stratigrafici, zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse ed infine, zone con presenza di faglie e/o contatti tettonici.
-  **CLASSE 4 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA (S.4)**  
Comprende le aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità attivi e che potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici.