

**RAPPORTO**

USO RISERVATO

APPROVATO

C1016968

**Cliente** Enel Produzione S.p.A.

**Oggetto** Centrale Termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini. Installazione di un sistema di batterie di accumulo energia elettrica (BESS)

Relazione Paesaggistica ai sensi del D.P.C.M 12/12/2005

**Ordine** A.Q. 8400134283 del 31.12.2018, attivazione 3500195304 del 14/06/2021

**Note** WBS A1300003157 - Lettera di trasmissione C1016965

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

Firmato digitalmente da: Giuseppe Paolo Michele Stigliano  
Luogo: Milano  
Data: 01/10/2021 20:21:09

**N. pagine** 100 **N. pagine fuori testo** 5

**Data** 30/09/2021

**Elaborato** STC - De Bellis Caterina, STC - Boi Laura  
C1016968 92853 AUT

**Verificato** ENC - Pertot Cesare, ENC - Stigliano Giuseppe Paolo

**Approvato** ENC - Il Responsabile - Mozzi Riccardo  
C1016968 2809622 APP

## *Indice*

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
1.1	Premessa	4
1.2	Motivazioni del progetto	6
1.3	Localizzazione degli interventi	6
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b>	<b>10</b>
2.1	Assetto attuale della centrale	10
2.2	Principali caratteristiche dell'intervento	11
2.2.1	Containers/Quadri	12
2.2.2	Servizi Ausiliari	13
2.2.3	Cunicoli e cavi	13
2.2.4	Fondazioni per i containers	14
2.2.5	Impianto di terra	14
2.2.6	Connessione del sistema e modularità BESS	15
2.3	Fase di cantiere	15
2.4	Tempi di realizzazione	16
<b>3</b>	<b>VERIFICA DI CONFORMITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLA NORMATIVA E ALLA PIANIFICAZIONE VIGENTE</b>	<b>17</b>
3.1	Normativa in materia di paesaggio	17
3.1.1	Normativa internazionale	17
3.1.2	Normativa nazionale	23
3.1.3	Normativa regionale	26
3.2	Pianificazione di riferimento per la tutela del paesaggio	28
3.2.1	Piano Territoriale Regionale (PTR)	28
3.2.2	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	31
3.2.3	Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ravenna (PTCP)	37
3.2.4	Pianificazione Urbanistica del Comune di Ravenna	45
3.2.5	Piano Regolatore Portuale	49
3.3	Sistema delle aree protette e/o tutelate	51
3.3.1	Aree Naturali Protette	51
3.3.2	Rete Natura 2000	53
3.4	Regime vincolistico	62
3.4.1	Patrimonio culturale (D. Lgs. 42/2004)	62
3.4.2	Vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/1923) e vincolo sismico	67
3.5	Coerenza del progetto con gli obiettivi di compatibilità paesaggistica e con il regime vincolistico	68
<b>4</b>	<b>ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO</b>	<b>71</b>
4.1	Premessa	71
4.2	Caratterizzazione paesaggistica di area vasta	71
4.2.1	Paesaggio rurale costiero	72
4.2.2	Paesaggio del delta del Po	74
4.3	Caratterizzazione storica del Comune di Ravenna	75
4.4	Elementi di pregio e di rilevanza storico-culturale	76

RAPPORTO	USO RISERVATO	APPROVATO	C1016968
4.4.1	Edifici paleocristiani .....		76
4.4.2	Monumenti .....		78
4.4.3	Edifici religiosi.....		80
4.4.4	Siti archeologici.....		81
4.5	Elementi di pregio e di rilevanza naturalistico-ambientale.....		83
4.6	I caratteri morfologici, naturali ed antropici del territorio considerato .....		87
<b>5</b>	<b>VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO .....</b>		<b>90</b>
5.1	Definizione dell'ambito territoriale potenzialmente impattato .....		90
5.2	Individuazione dei punti di vista significativi e valutazione degli impatti .....		90
5.2.1	Fase di esercizio .....		90
5.2.2	Fase di cantiere.....		96
5.3	Considerazioni finali .....		97
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>		<b>98</b>
<b>7</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFIA.....</b>		<b>99</b>

### *Indice delle Tavole*

Tavola 1 – Inquadramento territoriale

Tavola 2 – Localizzazione degli interventi

Tavola 3 – Aree protette e/o tutelate

Tavola 4 – Regime vincolistico

Tavola 5 – Carta di sintesi degli elementi morfologici, naturali e antropici del territorio

## STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
0	30/09/2021	C1016968	Prima emissione

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Premessa

Il presente documento contiene la relazione finalizzata alla verifica della compatibilità paesaggistica del progetto relativo all'installazione di un sistema di accumulo di energia a batterie (da qui in avanti indicato come BESS – Battery Energy Storage System) nella Centrale termoelettrica "Teodora" di Enel Produzione S.p.A. di Porto Corsini ubicata nel Comune di Ravenna (RA).

Il sistema di immagazzinamento di energia che si intende installare fornirà servizi di regolazione di frequenza e di bilanciamento, ai quali evidentemente già attualmente contribuiscono le unità termoelettriche della Centrale di Porto Corsini.

Inoltre, potrà fornire eventuali nuovi servizi specifici che potrebbero essere richiesti dall'operatore della rete di trasmissione nell'ambito dei progetti pilota sostenuti da ARERA con la delibera 300/2017/R/eeI anche a supporto dei servizi offerti dall'impianto.

Per quanto riguarda la connessione elettrica verrà utilizzata, laddove possibile, quella esistente o in alternativa ne verrà realizzata una nuova.

Si intende quindi installare un sistema BESS di taglia massima fino a circa 52 MW. La configurazione finale del sistema BESS, in termini di numero di sistemi di conversione e di numero di moduli batteria, sarà effettuata in funzione delle scelte progettuali che verranno condivise con il fornitore del sistema, così come il numero di container. In allegato sono riportate le planimetrie del progetto preliminare che rappresentano sostanzialmente le soluzioni di maggior ingombro. L'area in cui il sistema BESS sarà realizzato non interferisce direttamente con alcun vincolo di tutela; in via cautelativa si segnala comunque quanto segue:

- a Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Area litoranea compresa fra la foce dei Fiumi Uniti e il molo foraneo Sud, comune di Ravenna" (Delibera di Giunta Regionale n. 1677 del 20 ottobre 2008);
- a Nord-Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona della pineta di Marina di Romea sita nell'ambito del Comune di Ravenna" (Decreto Ministeriale 21/05/1960)
- a Ovest e Nord-Ovest della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona paesistica tra Candiano e Foce Reno sita nel comune di Ravenna" (Decreto Ministeriale 5/1/1976)
- nelle aree limitrofe alla centrale si trovano beni paesaggistici ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), c), f), g) e i) del Codice.

La verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento è condotta ai sensi dell'art. 146, comma 5 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio", come modificato dai successivi decreti correttivi, sulla base dei contenuti esplicitati nel D.P.C.M. 12 dicembre 2005 pubblicato sulla G.U. del 31 gennaio 2006 n. 25, Serie Generale.

La verifica della compatibilità paesaggistica del progetto in esame è condotta ai sensi dell'art. 146, comma 5 del D.Lgs. 42/2004, sulla base dei contenuti esplicitati nel D.P.C.M. 12 dicembre 2005 *"Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42"*, che definisce le finalità, i criteri di redazione ed i contenuti della relazione paesaggistica.

Il documento è così articolato:

- descrizione del progetto proposto con le motivazioni delle scelte operate e la loro coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica definiti dagli strumenti di pianificazione paesaggistica vigente;
- analisi dello stato attuale dei luoghi, con descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di intervento e dal contesto, attraverso estratti cartografici e documentazione fotografica, completata con una breve sintesi delle vicende storiche dell'area interessata dall'intervento;
- indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica vigenti sul territorio di interesse;
- rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità;
- valutazione dell'impatto potenziale sulla qualità del paesaggio e delle visuali e sulla compatibilità dell'intervento nel contesto paesaggistico in cui esso si inserisce, sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio, anche attraverso l'elaborazione di fotoinserti dell'intervento in progetto dai punti significativi ai fini dell'analisi.

Al documento è inoltre allegata la cartografia tematica.

Si riporta che sul sito della Centrale di Porto Corsini è attualmente in corso, presso il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE DG CRESS), l'iter autorizzativo relativo al progetto di *Upgrade impianto*, riferito alle Unità 3 e 4 di produzione esistenti, assoggettato alla procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VIA; contestualmente è stata richiesta Autorizzazione Unica alla costruzione ai sensi della legge 55/2002 e ss.mm.ii. La valutazione degli impatti sul paesaggio condotta nella presente relazione tiene conto dei potenziali impatti cumulativi tra i due impianti, nell'ipotesi che le fasi realizzative degli stessi coincidano.

## 1.2 Motivazioni del progetto

Il trend di crescita degli ultimi anni del settore delle energie rinnovabili ha modificato i requisiti richiesti per la stabilità della rete del sistema elettrico; una delle tecnologie idonee a rispondere a questa esigenza è, infatti, rappresentata dai sistemi di immagazzinamento dell'energia elettrica che, relativamente alla capacità di erogare servizi di rete, sono certamente più rispondenti rispetto alla capacità di erogazione di servizi fornita dalle unità di produzione termoelettrica.

Il sistema di immagazzinamento che si intende installare fornirà servizi di regolazione di frequenza e di bilanciamento, ai quali evidentemente già attualmente contribuiscono le unità termoelettriche della Centrale di Porto Corsini. Inoltre, potrà fornire eventuali nuovi servizi specifici che potrebbero essere richiesti dall'operatore della rete di trasmissione nell'ambito dei progetti pilota sostenuti da ARERA con la delibera 300/2017/R/eel anche a supporto dei servizi offerti dall'impianto.

Per quanto riguarda la connessione elettrica verrà utilizzata, laddove possibile, quella esistente o in alternativa ne verrà realizzata una nuova.

Il sistema BESS potrà partecipare alla regolazione primaria, secondaria e terziaria di rete (eventualmente ad altri servizi ancillari di rete, come riserva rotante, solo su esplicita richiesta del TSO) nel punto di connessione in accordo all'Allegato 15 del codice di rete. Il sistema BESS, oggetto del presente documento, sarà in configurazione Stand Alone (quindi non asservito ad unità produttive in funzione) o potrà eventualmente operare in combinazione con l'impianto esistente.

Il sistema BESS utilizzerà la linea a 380 kV della centrale che va verso Ravenna predisponendo un nuovo trasformatore elevatore di potenza per la conversione 15/380 kV ed un nuovo stallo AT in aria con le necessarie apparecchiature di alta tensione (Trasformatori di Corrente, trasformatori di Tensione, interruttori, sezionatori e protezioni elettriche) disposta ad est dell'impianto di trattamento acque ove doveva sorgere lo stallo in AT della terza unità termoelettrica mai realizzata. Il punto di connessione del nuovo BESS in alta tensione a 380 kV avverrà quindi sulle sbarre della stazione ENEL a 380 kV.

## 1.3 Localizzazione degli interventi

La Centrale "Teodora" si trova nella Regione Emilia Romagna, a Sud-Ovest dell'abitato di Porto Corsini, a Nord del territorio Comunale di Ravenna da cui dista circa 11 chilometri (Figura 1.3.1).

L'infrastruttura viaria di collegamento alle reti nazionali è la strada provinciale SS309, che s'innesta nella strada locale Baiona di accesso all'area industriale in cui si colloca la centrale e lungo la quale si trova l'accesso al recinto di Centrale.

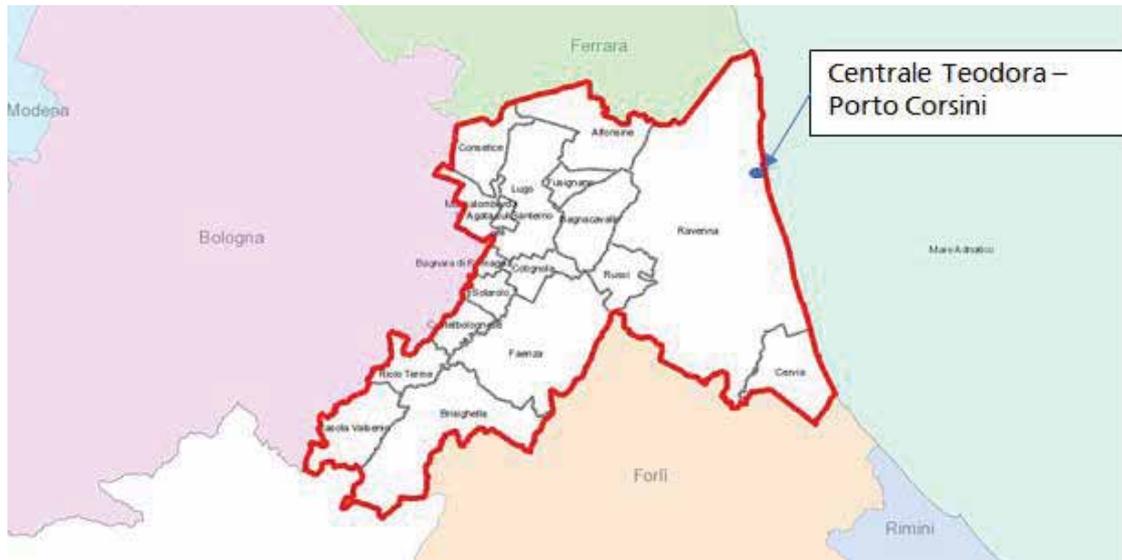


Figura 1.3.1 – Inquadramento Territoriale

La Centrale Teodora di Porto Corsini è un complesso industriale, interamente di proprietà Enel Produzione S.p.A., destinato esclusivamente alla produzione di energia elettrica e raggiunge una superficie di 88.966 m<sup>2</sup> di cui 18.000 m<sup>2</sup> di superficie coperta, 53.000 m<sup>2</sup> di superficie scoperta pavimentata, e 17.966 m<sup>2</sup> di superficie scoperta non pavimentata.

La Centrale si trova sul canale navigabile Candiano, a circa 1,3 km dalla linea di costa, che qui è orientata da S a N sul mare Adriatico. Immediatamente dietro la Centrale si estende la zona di barena della Pialassa Baiona.

La localizzazione del sito di Centrale è riportata nella seguente Figura 1.3.2, mentre nella successiva Figura 1.3.3 sono indicate le aree di intervento. La localizzazione degli interventi è inoltre riportata con maggior dettaglio nelle Tavole 1 e 2 annesse al presente documento.



Figura 1.3.2 – Foto aerea con la localizzazione della centrale



**Legenda**

-  Area di impianto
-  Area di intervento
-  Area di cantiere

Figura 1.3.3 – Ubicazione della Centrale Porto Corsini con indicazione dell'area d'intervento

## 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 Assetto attuale della centrale

L'impianto era costituito in passato da quattro unità termoelettriche monoblocco:

- due da 70 MW (sez. 1 e 2)
- due da 156 MW (sez. 3 e 4)

Negli anni 2000 le unità 1-2 sono state demolite mentre i gruppi 3-4 sono stati riconvertiti in ciclo combinato, alimentati a metano, da 380 MW ciascuno.

L'impianto attuale dispone di una potenza elettrica lorda complessiva di circa 760 MW. Ogni unità è composta da una Turbina a Vapore e una Turbina a Gas, in configurazione multi-shaft, ed impiega come combustibile per la produzione di energia elettrica esclusivamente gas naturale.

Le sezioni termoelettriche sono collegate ciascuna a una propria stazione di Centrale dotata di una linea di connessione Terna. La stazione elettrica TERNA è contigua alla centrale da cui parte una linea verso Ravenna a 380 kV.

Planimetricamente l'impianto allo stato attuale si presenta distribuito come indicato nella successiva Figura.

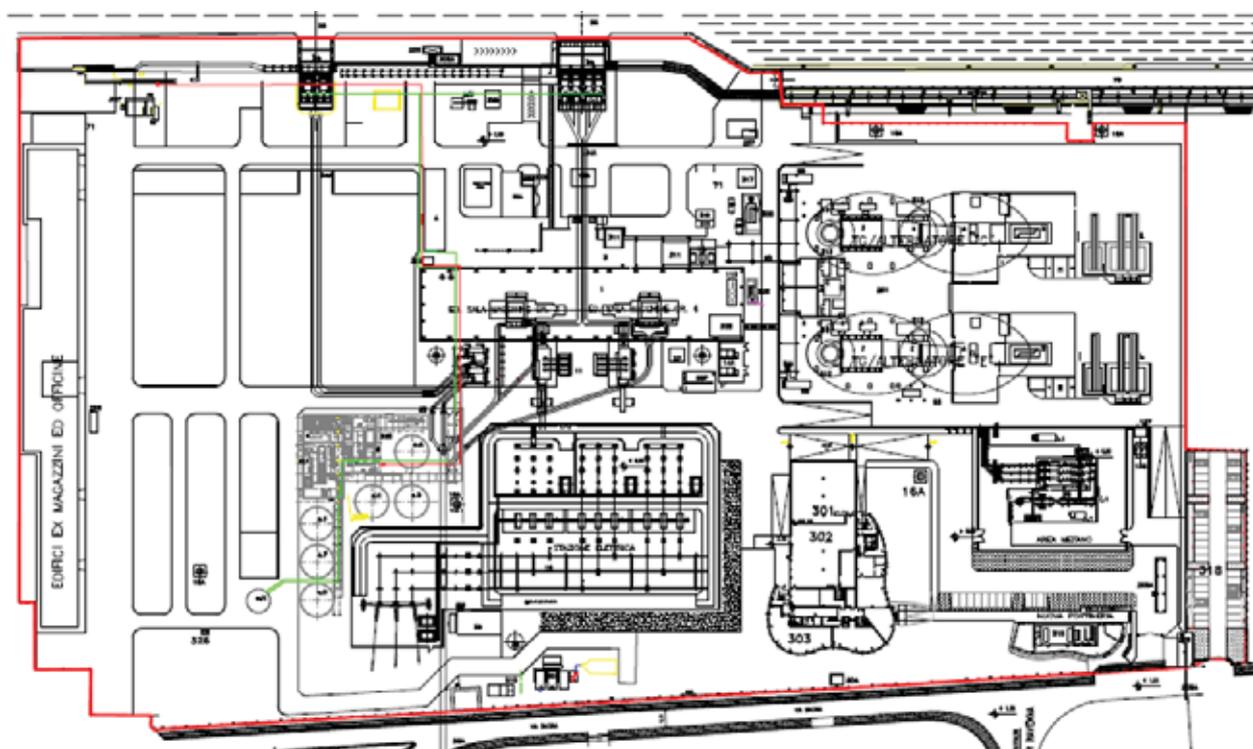


Figura 2.1.1 – Planimetria dello stato di fatto

## 2.2 Principali caratteristiche dell'intervento

Il progetto prevede l'installazione di un sistema BESS e cioè un impianto di accumulo elettrochimico di energia costituito da sottosistemi, apparecchiature e dispositivi necessari all'immagazzinamento dell'energia e alla conversione bidirezionale della stessa in energia elettrica in media tensione.

La tecnologia degli accumulatori (batterie) è composta di celle elettrochimiche al litio. Le singole celle sono tra loro elettricamente collegate in serie ed in parallelo per formare moduli di batterie. I moduli, a loro volta, vengono elettricamente collegati tra loro ed assemblati in appositi armadi in modo tale da conseguire i valori richiesti di potenza, tensione e corrente.

Ogni "assemblato batterie" è gestito, controllato e monitorato, in termini di parametri elettrici e termici, dal proprio sistema BMS.

Di seguito è riportata la lista dei componenti principali del sistema BESS:

- Sistema di accumulo (BESS) composto da:
  - Celle elettrochimiche assemblate in moduli e armadi (Assemblato Batterie)
  - Sistema bidirezionale di conversione dc/ac (PCS)
  - Trasformatori di potenza MT/BT
  - Quadro Elettrico di potenza MT
  - Sistema di gestione e controllo locale di assemblato batterie (BMS)
  - Sistema locale di gestione e controllo integrato di impianto (SCI) - assicura il corretto funzionamento di ogni assemblato batterie azionato da PCS anche chiamato EMS (Energy Management System)
  - Sistema Centrale di Supervisione (SCCI) che coordina l'esercizio del Gruppo della Centrale e del sistema BESS
  - Servizi Ausiliari
  - Sistemi di protezione elettriche
  - Cavi di potenza e di segnale
  - Trasformatore di isolamento MT/MT
- Estensione /derivazione del Condotti Sbarre MT, di collegamento al sistema elettrico dei gruppi;
- Container o quadri ad uso esterno equipaggiati di sistema di condizionamento ambientale, sistema antincendio e rilevamento fumi.

La configurazione del sistema BESS, in termini di numero di PCS e di numero di moduli batteria, sarà effettuata in funzione delle scelte progettuali che verranno condivise con il fornitore del sistema, così come il numero di PCS che saranno connessi al quadro MT.

Una volta installato il sistema, il sistema BESS sarà in grado di assorbire e rilasciare energia al punto di connessione, in relazione alla taglia del sistema stesso. Si stima che la vita utile del sistema BESS sarà pari a un periodo non inferiore ai quindici anni.

Planimetricamente gli elementi di progetto si dispongono nell'area rappresentata nello stralcio della planimetria di progetto.

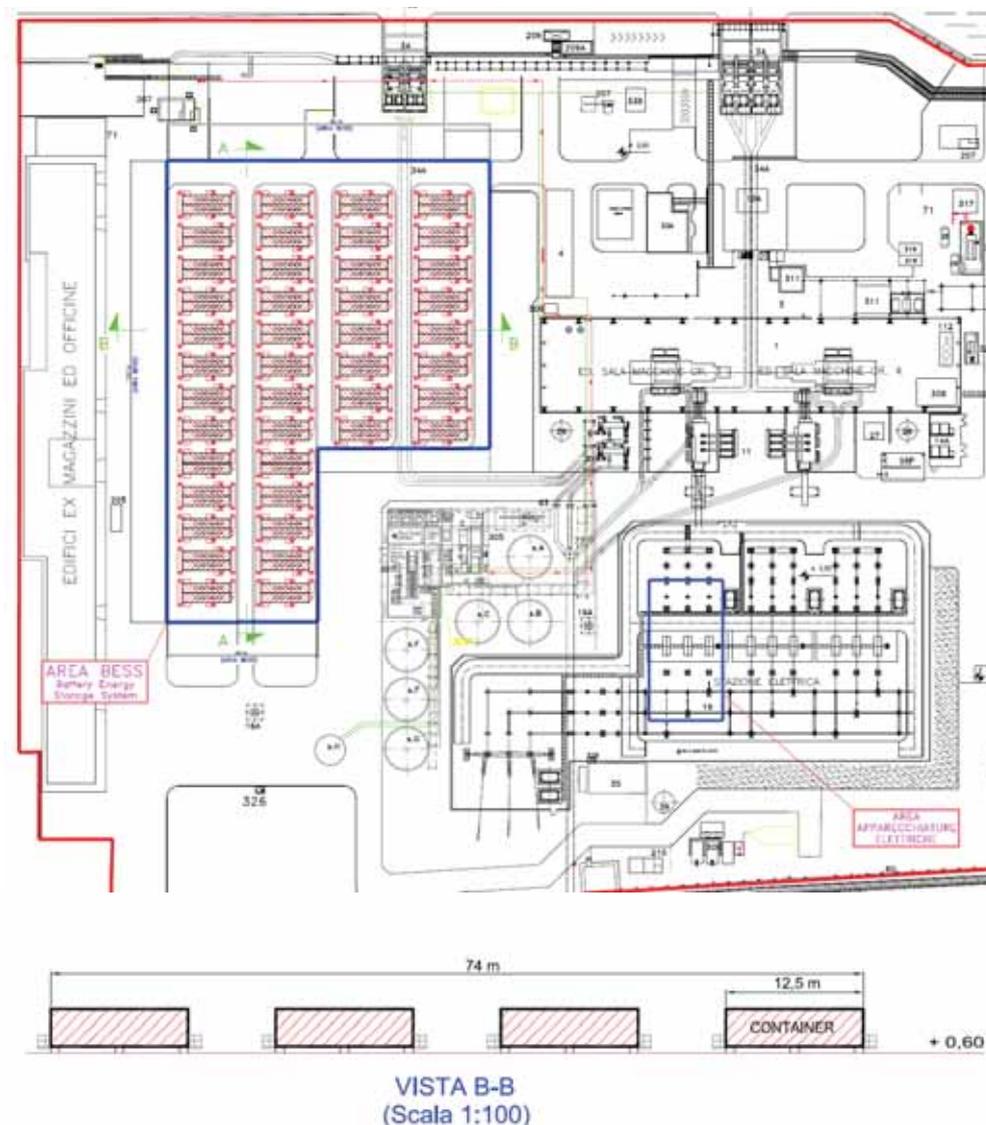


Figura 2.2.1 – Planimetria e sezioni di progetto

### 2.2.1 Containers/Quadri

La struttura dei containers sarà del tipo autoportante metallica, per stazionamento all'aperto, costruita in profilati e pannelli coibentati.

La struttura consentirà il trasporto, nonché la posa in opera in un unico blocco sui supporti, con tutte le apparecchiature già installate a bordo e senza che sia necessario procedere allo smontaggio delle varie parti costituenti il singolo container. L'unica eccezione riguarderà i moduli batteria, che se necessario, saranno smontati e trasportati a parte.

I containers, contenenti i moduli batterie, i moduli PCS e servizi ausiliari, poggeranno su delle strutture di supporto sopraelevate di 60 cm dal livello del terreno in modo tale che l'impianto sia collocato al di sopra del tirante idrico di 50 cm presente nell'area del progetto sulla base della Variante al Piano Stralcio per il Rischio idrogeologico (PAI) di integrazione con il Piano del rischio alluvioni (PGRA). Le fondazioni saranno calcolate in base alle indicazioni tecniche dei fornitori. L'intervento previsto interessa esclusivamente l'attuale sedime dell'impianto e non prevede l'aumento di aree impermeabilizzate, pertanto non determina un peggioramento delle condizioni attuali di vulnerabilità del sito.

Gli eventuali locali interni del container saranno accessibili dall'esterno mediante una porta con serratura a chiave esterna e maniglione antipánico per consentire un sicuro e rapido abbandono in caso di emergenza. L'allestimento del container sarà realizzato in maniera da facilitare, in caso di necessità, la sostituzione di ciascuno dei componenti installati nel suo interno.

Nei container sarà previsto dove necessario, un impianto di condizionamento e ventilazione, idoneo a mantenere le condizioni ambientali interne ottimali per il funzionamento dei vari apparati.

Sarà realizzato un idoneo impianto elettrico con prese di distribuzione all'interno ed illuminazione interna ed esterna, normale e di sicurezza.

Il grado di protezione minimo dei container sarà di IP54.

Sarà previsto un sistema antieffrazione con le relative segnalazioni.

La struttura sarà antisismica, nel rispetto delle norme tecniche per le costruzioni (D.M. 17/01/2008)

### **2.2.2 Servizi Ausiliari**

I servizi ausiliari consisteranno in:

- Illuminazione ordinaria e di sicurezza
- Forza motrice di servizio
- Sistema di condizionamento ambientale
- Sistema di ventilazione
- Alimentazione sistema di controllo locale (sotto UPS).

### **2.2.3 Cunicoli e cavi**

I cunicoli utilizzati per la posa dei cavi MT e BT, saranno realizzati in calcestruzzo armato o prefabbricato, saranno predisposti adeguati drenaggi per la raccolta delle acque verso il sistema fognario dedicato di centrale. Durante il progetto di dettaglio potrebbero essere utilizzati, anche solo parzialmente i cunicoli e cavidotti esistenti. Le coperture dei cunicoli saranno idonee per il passaggio di veicoli pesanti.

I cavidotti utilizzati per la posa dei cavi saranno realizzati in tubo PVC.

I cavi di potenza in media tensione saranno conformi alla normativa IEC60502-2 – Parte 2 Cavi con tensione nominale da 6kV a 30kV.

Il collegamento da sistema alla connessione Terna o al trasformatore elevatore esistente sarà essere effettuato via cavo.

#### **2.2.4 Fondazioni per i containers**

I containers, contenenti i moduli batterie, i moduli PCS e servizi ausiliari, poggeranno su strutture di supporto sopraelevate di 60 cm dal livello del terreno, in modo tale che l'impianto sia collocato al di sopra del tirante idrico di 50 cm presente nell'area del progetto sulla base della Variante al Piano Stralcio per il Rischio idrogeologico (PAI) di integrazione con il Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA). I tiranti idrici di riferimento sono i valori delle altezze d'acqua attesi a seguito di possibili esondazioni. La determinazione del tirante idrico equivale alla definizione dei criteri di protezione passiva dei manufatti rispetto alle esondazioni, in quei territori nei quali gli allagamenti sono possibili per la naturale conformazione del terreno e per la presenza di insufficienze del reticolo idraulico.

L'art. 6 delle NTA del PAI rimanda alla Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica approvata con Delibera Comitato Istituzionale n. 3/2 del 20/10/2003 e s.m.i.; questa fornisce indicazioni riguardo agli accorgimenti tecnico-costruttivi e ai diversi gradi di cautela da adottare in funzione dei tiranti idrici di riferimento. La Direttiva è stata oggetto di variante in seguito all'approvazione del PGRA nel 2016: Direttiva inerente le verifiche idrauliche e gli accorgimenti tecnici da adottare per conseguire gli obiettivi di sicurezza idraulica definiti dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, ai sensi degli artt. 2 ter, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 del Piano.

In tale Direttiva, in relazione al tirante idrico di riferimento, ferma restando la competenza dei Comuni a fornire le indicazioni specifiche nell'ambito dei propri regolamenti edilizi ed urbanistici, si possono riportare le seguenti indicazioni:

- *Per aree con tiranti idrici attesi non superiori a 0,5 m: occorre garantire che non vi siano aperture dei vani utilizzati al di sotto del tirante idrico di riferimento. Pertanto, occorrerà evitare aperture degli scantinati, scannafossi, rampe di rimesse interrato sprovviste di protezioni idonee, e ogni altra situazione in cui possa verificarsi ingresso d'acqua in locali abitabili o comunque frequentabili dalle persone.*

Gli interventi previsti nell'area della Centrale non prevedono scavi o realizzazioni tali che si possano riscontare situazioni quali quelle sopra indicate e la collocazione dei containers al di sopra del tirante idrico garantiranno la salvaguardia del progetto. Le fondazioni saranno calcolate in base alle indicazioni tecniche dei fornitori e l'intervento previsto interessa esclusivamente l'attuale sedime dell'impianto.

#### **2.2.5 Impianto di terra**

L'impianto di terra già esistente in centrale per i quattro gruppi in funzione anche se non in prossimità fisica del ESS, sarà integrato e sarà costituito da una rete magliata doppia con passo da 15 m costituita da conduttori di rame nudi di diametro 95 mm<sup>2</sup>, la rete magliata sarà interrata e collegata alla terra primaria della centrale in funzione.

L'impianto sarà realizzato in conformità ai requisiti delle Norme CEI EN 61936-1, CEI EN 50522 e CEI 11-37, e i documenti specifici per l'impianto in oggetto (verifica dimensionamento di terra primaria esistenti e secondari di nuova fattura così come la planimetria generale dispersore di terra) saranno redatti da uno studio di ingegneria con professionisti abilitati iscritti all'ordine.

### **2.2.6 Connessione del sistema e modularità BESS**

Il sistema BESS sarà connesso al quadro di media tensione di nuova fornitura a 15 kV, che a sua volta, seguendo il Flusso di potenza verso la rete TERNA a 380 kV, sarà connesso in cavo al trasformatore elevatore 15/380 kV anche esso di nuova fornitura. Sempre guardando verso la rete di alta tensione seguirà il GIS, con tutte le apparecchiature di Alta tensione, a cui ci si allaccerà alla linea TERNA verso Ravenna mediante le sbarre a 380 kV di competenza ENEL a cui sono già allacciate le due unità a gas esistenti.

E' inoltre prevista un'ulteriore connessione in bassa tensione al sistema BESS mediante un quadro BT in configurazione doppio radiale, che prevede , oltre ad una alimentazione dal quadro MT citato, un'ulteriore alimentazione prelevata dall'impianto esistente di Porto Corsini; ad ora tale ulteriore prelievo è previsto dai servizi ausiliari della centrale stessa, ed ha il fine di garantire il mantenimento della carica in stand-by delle batterie anche durante un evento di scatto linea TERNA a 380 kV dovuto a un guasto esterno oppure per un guasto al trasformatore elevatore menzionato.

Il quadro MT, guardando verso i sistemi di stoccaggio, sarà connesso ai trasformatori di interfaccia MT/BT che alimenteranno il PCS connesso ai moduli batteria di nuova fornitura.

Da un punto di vista della disposizione delle apparecchiature, il quadro di media tensione e quello BT verranno allocati all'interno del parco BESS; invece i quadri di protezione del nuovo stallo AT in SF6 (GIS) e le protezioni del trasformatore elevatore verranno collocate all'interno della stazione AT; infine i quadri di automazione saranno alloggiati in un container a parte posizionato sempre nel parco BESS.

La configurazione del sistema BESS, in termini di numero di PCS e di numero di moduli batteria, sarà effettuata in funzione delle scelte progettuali che verranno condivise con il fornitore del sistema, così come il numero di container che saranno connessi al quadro MT.

## **2.3 Fase di cantiere**

Il cantiere sarà tutto collocato interamente all'interno del recinto di centrale e le aree di lavoro saranno raggiungibili percorrendo la viabilità interna della Centrale.

I mezzi per l'esecuzione dei lavori potranno essere posizionati nelle immediate vicinanze dell'area di intervento.

Nell'area di cantiere posta in basso nella Figura 2.3.1, si prevede di collocare la gru per consentire lo scarico dei mezzi di trasporto e lo stoccaggio del materiale necessario per la realizzazione delle opere.

Nella area di cantiere posizionata in alto nella Figura 2.3.1, saranno invece collocati i containers per la gestione progetto e personale.

Lo schema distributivo delle aree di cantiere è esemplificato nella figura seguente.

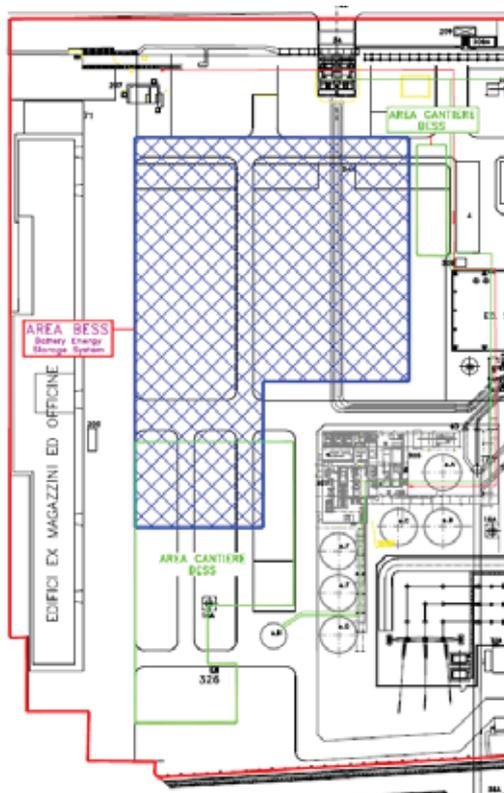


Figura 2.3.1 – Soluzione logistica di cantiere

## 2.4 Tempi di realizzazione

Si stima un tempo necessario per l'impegno temporale per la progettazione, la fornitura dei diversi componenti per l'intervento, la realizzazione delle opere civili, l'installazione dei sistemi e le prove funzionali che potrà essere di circa di 32 mesi a cui vanno aggiunti un massimo di sei mesi per le aggiudicazioni delle gare per un totale di 38 mesi.

Qui di seguito si riporta, l'impegno temporale per il completamento sistema.

Tabella 2.4.1 – Cronoprogramma dei lavori

PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE Energy Storage System (ESS)	ANNO MESE	PROGRAMMA																																	
		ANNO 1												ANNO 2										ANNO 3											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
Rilascio Autorizzazione Unica L. 59/2002																																			
Aggiudicazione gara	5 6 mesi																																		
Apertura cantiere																																			
Fornitura opere civili, costruzione e commissioning																																			
Data inizio esercizio commerciale																																			

### 3 VERIFICA DI CONFORMITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLA NORMATIVA E ALLA PIANIFICAZIONE VIGENTE

#### 3.1 Normativa in materia di paesaggio

Di seguito si presenta una panoramica sugli strumenti normativi che regolano l'utilizzo della "risorsa" paesaggio con lo scopo di salvaguardarlo e valorizzarlo, al fine di verificare:

- la compatibilità del progetto con le indicazioni presenti nelle direttive che regolano il territorio in cui si inserisce l'area interessata dall'intervento proposto,
- la coerenza delle scelte progettuali con gli obiettivi di qualità paesaggistica definiti dalla pianificazione per l'area indagata,
- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti nei vincoli circostanti.

##### 3.1.1 Normativa internazionale

###### 3.1.1.1 Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo

Lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo-SSSE (elaborato in sede di Unione Europea a partire dal 1993 e approvato definitivamente a Postdam nel 1999) fornisce un quadro di orientamenti politici sul futuro dello sviluppo dello spazio europeo, condiviso dai Paesi dell'UE, ma importante anche per i Paesi esterni all'Unione di cui in parte tratta. Il documento, che costituisce un riferimento fondamentale per le politiche europee e nazionali di governo delle grandi trasformazioni territoriali, rappresenta un contributo fondamentale anche per le politiche per il paesaggio.

L'obiettivo comune e generale affermato nell'SSSE è lo sviluppo socio-economico equilibrato e durevole dell'Unione Europea: esso si fonda, come emerge con chiarezza dalle prime righe del documento (Punto 1), sul riconoscimento che il territorio dell'Unione è "caratterizzato da una diversità culturale concentrata in uno spazio ristretto"; tale varietà è considerata uno dei principali fattori potenziali di sviluppo, da tutelare nel processo di integrazione europeo, e un contributo fondamentale per arricchire la qualità di vita dei cittadini europei.

Il documento afferma che la complementarietà dei progetti di sviluppo dei diversi stati membri, sarà più facilmente attuabile se tali progetti perseguiranno obiettivi comuni di sviluppo dell'assetto territoriale. La definizione di "una strategia territoriale" diviene dunque "una nuova dimensione della politica europea".

Il concetto di "sviluppo sostenibile" della Relazione Brundtland delle Nazioni Unite, fondato sullo sviluppo economico nel rispetto dell'ambiente per preservare le risorse attuali per le generazioni future, si arricchisce, nello SSSE, di un terzo elemento: l'attenzione per le esigenze sociali e il riconoscimento delle funzioni culturali, oltre che ecologiche, dello spazio stesso. Questa posizione politica e culturale viene espressa attraverso il concetto di "sviluppo equilibrato e durevole" dello spazio, rappresentato graficamente e concettualmente da un triangolo equilatero.

Ognuno dei tre vertici rappresenta uno degli obiettivi principali costituiti sinteticamente da “società”, “economia” e “ambiente”. Le tre finalità politiche generali sono: la promozione della “coesione economica e sociale”, la “competitività più equilibrata dello spazio europeo” nel rispetto delle diversità delle sue regioni, e la “salvaguardia delle risorse naturali e del patrimonio culturale”.

Le politiche di programmazione territoriale che lo SSSE suggerisce e che dovrebbero influire anche sulle scelte delle politiche settoriali, riguardano:

- la realizzazione di un sistema urbano equilibrato e policentrico e di un nuovo rapporto tra città e campagna, che implichi il superamento del dualismo;
- la garanzia di un accesso paritario alle infrastrutture e alle conoscenze, che favorisca lo sviluppo policentrico del territorio europeo;
- lo sviluppo, la tutela e la gestione del patrimonio naturale e culturale, come garanzia di tutela delle identità e di preservazione delle molteplicità naturali e culturali dell’Europa.

Per lo SSSE il governo delle trasformazioni territoriali, si dovrebbe realizzare, pertanto, attraverso una “gestione prudente” delle risorse naturali e di quelle culturali, di cui si afferma il grande valore intrinseco.

In particolare, lo SSSE riconosce che la politica della conservazione e dello sviluppo del patrimonio naturale è fondata prevalentemente sulla tutela mirata del territorio attraverso le aree protette e la realizzazione delle reti ecologiche, che collegano i siti naturali protetti di interesse regionale, nazionale, transnazionale e comunitario.

Il documento riconosce tuttavia che si tratta di una politica selettiva, che realizza “isole”, importanti per costruire una struttura territoriale rispettosa delle risorse naturali, ma a cui vanno integrate altre strategie per una tutela ambientale del territorio europeo nei suoi diversi aspetti, che dovrebbero essere finalizzate:

- alla conservazione della diversità biologica;
- alla protezione del suolo sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo;
- alla prevenzione dei rischi di calamità naturali;
- alla riduzione dell’inquinamento dell’aria;
- alla gestione oculata delle risorse idriche;
- all’attuazione di politiche settoriali (agricoltura, trasporti, ecc.) nel rispetto della biodiversità.

Per quanto riguarda il patrimonio storico-culturale e il paesaggio, lo SSSE individua tre categorie di beni:

- gli insediamenti urbani storici;
- il territorio rurale, definito quale “paesaggio culturale”;
- le specificità culturali e sociali delle popolazioni.

Lo SSSE distingue nettamente tra spazi extraurbani e spazi urbani e le sue indicazioni politiche operative privilegiano la selezione e la protezione di pochi tipi di elementi, importanti in quanto eccezionali e rappresentativi.

Tale concezione esprime un'accezione del termine paesaggio, legata principalmente alla presenza di vasti spazi aperti e al riconoscimento di luoghi e beni "eccezionali" in quanto emergenze del patrimonio storico ereditato. In questo senso lo SSSE si avvicina alla concezione della Convenzione Unesco per la Protezione del Patrimonio Mondiale culturale e naturale (Parigi, 1972). Vi sono tuttavia aperture verso tematiche più vaste e più vicine a un'accezione di paesaggio più globale e specifica, come quella che negli stessi anni andava maturando nelle discussioni per l'elaborazione della Convenzione Europea del Paesaggio all'interno del Consiglio d'Europa e in altri documenti (Raccomandazione N° R(95)9 del Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa sulla conservazione dei siti culturali integrata nella politica del paesaggio, 1995, Carta del Paesaggio mediterraneo, Siviglia 1994); il paesaggio, pur nei limiti di tale concezione, viene considerato dallo SSSE una componente importante delle strategie di sviluppo.

Le opzioni politiche, definite di "gestione creativa", per i due tipi di beni fisici (insediamenti urbani storici e paesaggio culturale), comprendono strategie e azioni di conservazione, valorizzazione e recupero del degrado aperte, tuttavia, a nuove evoluzioni: esse non devono comportare né penalizzazione né freno per lo sviluppo economico e riconoscono l'importanza di nuove realizzazioni di qualità, inserite tuttavia in un progetto coerente di composizione urbana, che si contrappone alla casualità che caratterizza in grande misura le trasformazioni delle città come delle campagne.

Emerge, dunque, nello SSSE, un concetto di gestione dinamica del patrimonio, che supera una strategia difensiva (assai diffusa nelle politiche e negli strumenti operativi dei diversi Paesi sia in riferimento ai beni culturali e al paesaggio che nelle politiche di tutela della natura); esso propone una programmazione attenta di uno sviluppo socioeconomico di qualità, importante per il formarsi di un concetto globale di territorio di qualità.

Di tale concetto si hanno parziali anticipazioni in altri documenti, come la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico (Granada, 1985) del Consiglio d'Europa relativa ai centri storici e la Direttiva Europea sull'architettura e l'ambiente di vita (Parigi, 1997) e la conseguente Risoluzione sulla qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale (Bruxelles, 2001) dell'Unione Europea, relativa alla qualità dell'architettura e dell'urbanistica contemporanee.

La strategia integrata di sviluppo territoriale proposta dallo SSSE si raggiunge attraverso forme di cooperazione volontaria tra i diversi attori che agiscono sul territorio, in modo da:

- operare un'armonizzazione delle diverse politiche settoriali che interessano uno stesso territorio (coordinamento orizzontale);
- realizzare la complementarietà tra le politiche applicate ai diversi livelli di competenza amministrativa nella stessa area geografica (coordinamento verticale);
- sostenere il ruolo crescente delle autorità regionali e locali nello sviluppo del territorio;
- affermare l'importanza dell'accesso all'informazione e alle conoscenze.

La Carta europea dell'autonomia locale (Strasburgo, 1985) e la Convenzione sull'accesso all'informazione, la partecipazione del pubblico al processo decisionale e l'accesso alla giustizia in

materia di ambiente (Aarhus, 1998), elaborate in sede di Consiglio d'Europa, specificano ed integrano tematiche in parte presenti nello SSSE: in particolare, la prima articola il principio di sussidiarietà, che prevede che l'esercizio delle responsabilità di governo degli affari pubblici gravi sulle autorità più prossime al cittadino, ad eccezione di quelle che, per esigenze di efficacia e di economia, richiedano la competenza di autorità di livello superiore; la seconda afferma il diritto all'informazione e alla partecipazione ai processi decisionali e definisce i soggetti (pubblico e pubblica autorità nelle loro articolazioni) e le modalità di attuazione delle due attività, se pur limitato alla materia ambientale.

### 3.1.1.2 *Convenzione Europea del Paesaggio*

La Convenzione Europea per il Paesaggio costituisce, insieme ai documenti per la sua messa in opera, una grande innovazione rispetto agli altri documenti che si occupano di paesaggio e di patrimonio culturale e naturale.

Elaborata in sede di Consiglio d'Europa dal 1994 al 2000, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 20 luglio 2000 e aperta alla firma degli Stati Membri a Firenze il 20 ottobre 2000, è stata ratificata dal Parlamento Italiano con Legge n. 14 del 9 gennaio 2006.

La Convenzione è stata redatta per disporre di un nuovo strumento dedicato esclusivamente alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione di tutti i paesaggi europei.

A questo scopo essa impegna ogni Stato membro a:

- riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche;
- avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche;
- integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

Negli articoli 1 e 2, sono sintetizzate le principali novità: il concetto di paesaggio proposto è diverso da quello degli altri documenti, che vedono nel paesaggio un "bene", (concezione patrimoniale di paesaggio) e lo aggettivano (paesaggio "culturale", "naturale", ecc.), intendendolo come uno dei componenti dello spazio fisico. La Convenzione esprime, invece, la volontà di affrontare in modo globale il tema della qualità di tutti i luoghi di vita delle popolazioni, riconosciuta come condizione essenziale per il benessere (inteso in senso non solo fisico) individuale e sociale, per uno sviluppo durevole e come risorsa che favorisce le attività economiche. L'oggetto di interesse è, infatti, tutto quanto il territorio, comprensivo degli spazi naturali, rurali e urbani, peri-urbani. Il Documento non fa distinzione fra paesaggi che possono essere considerati come "eccezionali", i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi

degradati e include i “paesaggi terrestri”, le “acque interne” e le “acque marine” (art. 2). Non limita l’interesse agli elementi culturali, artificiali, naturali: il paesaggio forma un tutto, in cui gli elementi costitutivi sono considerati simultaneamente, nelle loro interrelazioni. Il tema dello sviluppo sostenibile, già presente da tempo nei documenti internazionali, si arricchisce, dunque, della dimensione culturale in modo integrato e complessivo, ossia riferito all’intero territorio. A questa sfera appartiene la percezione sociale che le popolazioni hanno dei loro luoghi di vita e il riconoscimento delle loro diversità e specificità storico-culturali, importanti per il mantenimento dell’identità delle popolazioni stesse, che costituisce un arricchimento della persona, individuale o sociale.

La finalità consiste nell’attuare uno sviluppo sostenibile, che coniughi l’attività economica e la tutela del paesaggio, richiamando, perciò, la concezione del paesaggio come risorsa economica e sottolineando l’importanza della salvaguardia, della gestione e della pianificazione, al fine di garantire alle popolazioni europee un paesaggio di qualità. Paesaggio che, all’art. 1 della Convenzione, viene definito come “parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”.

L’elemento di maggior importanza di questa convenzione, cui si rimanda per un’analisi dettagliata dei contenuti, sembra essere il fatto che il concetto di “paesaggio” sia stato recepito distinto da quello di ambiente, soprattutto nelle sue valenze sociali e di risorsa economica privilegiata.

Il paesaggio viene considerato dal Consiglio d’Europa uno degli elementi cardine dello sviluppo sostenibile, poiché contribuisce alla formazione della cultura locale ed è una componente essenziale del patrimonio culturale europeo, contribuendo così alla qualità della vita e al consolidamento dell’identità europea. Il paesaggio è, inoltre, riconosciuto essere il fondamento delle identità locali.

Presupposto di ciò è il riconoscimento del valore centrale della cultura, come elemento costitutivo e unificante dei vari Paesi europei; fra le forme primarie, in cui la cultura si concretizza, vi sono proprio i beni materiali e l’organizzazione territoriale. Il patrimonio culturale e il paesaggio hanno, quindi, il ruolo di garanti della specificità e della diversità.

La Convenzione afferma che il paesaggio rappresenta un ruolo di importante interesse pubblico nei campi culturale, ecologico, ambientale e sociale e rappresenta un sicuro motivo per l’incremento dell’occupazione.

La tutela del paesaggio non deve, pertanto, risultare in contrasto con lo sviluppo economico e deve portare in modo coerente a uno sviluppo di tipo durevole e sostenibile, con la coscienza che le trasformazioni del paesaggio risultano influenzate e accelerate dai cambiamenti apportati dall’economia globale.

La Convenzione consta di un Preambolo e di 18 articoli. I punti salienti della Convenzione sul paesaggio possono, quindi, riassumersi nei seguenti punti:

- vi è la necessità di avviare politiche per il paesaggio al più appropriato livello amministrativo (locale, regionale, nazionale, internazionale);
- l'applicazione di tali politiche deve riguardare l'intero territorio;
- l'approccio deve essere operativo e articolato: salvaguardia, gestione, pianificazione e progettazione di nuovi paesaggi contemporanei di qualità;
- vi è la necessità di predisporre provvedimenti giuridici e finanziari con l'obiettivo di formulare politiche per il paesaggio e incoraggiare la cooperazione tra autorità amministrative ai vari livelli;
- vi è la necessità di realizzare misure specifiche volte a sensibilizzare, formare ed educare, ma anche a identificare e valutare i paesaggi;
- bisogna stabilire obiettivi di qualità paesaggistica condivisi dalle popolazioni locali;
- il compito di seguire lo sviluppo attuativo della Convenzione è delegato ai Comitati intergovernativi del Consiglio d'Europa competenti per le tematiche ambientali e culturali;
- viene istituito il Premio del Paesaggio, da assegnare a autorità locali o regionali o a organizzazioni non governative che abbiano attuato politiche o misure esemplari e durevoli per la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi.

La Convenzione riguarda, come detto, tutti i tipi di paesaggio, e non si limita solo a quelli più conosciuti e ammirati, considerandoli nella loro interazione con la qualità della vita delle popolazioni interessate. L'approccio che la Convenzione suggerisce è assai flessibile e va dalla più rigorosa attività di conservazione fino alla vera e propria creazione di contesti paesaggistici, con tutta la gamma delle sfumature intermedie (protezione, gestione, miglioramento). Gli strumenti giuridici e finanziari proposti dalla Convenzione a livello sia nazionale sia internazionale mirano alla formulazione di politiche del paesaggio e a incoraggiare la collaborazione tra autorità centrali e locali, nonché tra le collettività a livello transfrontaliero. Il controllo sull'attuazione della Convenzione è demandato ad alcuni Comitati intergovernativi del Consiglio d'Europa.

Infine, la Convenzione riguarda sia i paesaggi considerati di rilievo sia quelli della vita quotidiana e quelli degradati e impegna le parti:

- a riconoscere giuridicamente il paesaggio quale componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, del loro patrimonio culturale e della loro identità;
- ad attuare politiche del paesaggio miranti alla protezione, alla gestione e alla pianificazione di esso;
- a porre in essere procedure di partecipazione pubblica, nonché di autorità locali e regionali e di altri possibili attori delle politiche del paesaggio;
- ad integrare il paesaggio nelle politiche di organizzazione del territorio, tanto dal punto di vista urbanistico quanto dal punto di vista culturale, ambientale, agricolo, sociale, economico.

Le parti si impegnano altresì a collaborare affinché le politiche e i programmi a livello internazionale includano la dimensione paesaggistica. Tale collaborazione si concretizzerà mediante reciproca assistenza tecnica e scientifica, in materia paesaggistica, e mediante scambi di specialisti della formazione e dell'informazione nel settore.

Nel panorama internazionale, la convenzione può essere considerata complementare ad altri strumenti giuridici internazionali, quali le Convenzioni per:

- la protezione del Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale dell'UNESCO (1972);
- la protezione del patrimonio architettonico in Europa del Consiglio d'Europa (Grenade 1975);
- la protezione della vita selvaggia e dei siti naturali del Consiglio d'Europa (Berna, 1979);
- la protezione del patrimonio archeologico del Consiglio d'Europa (La Valletta, 1992, recentemente ratificata con Legge 29 aprile 2015, n. 57).

### 3.1.2 *Normativa nazionale*

#### 3.1.2.1 *Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"*

L'Italia occupa nel panorama europeo una posizione di assoluto rilievo, in virtù di una tradizione culturale che, fin dai primi decenni del secolo scorso, ha prodotto significative innovazioni legislative (in particolare con la legge 1497/1939) e che ha trovato peculiare espressione nell'art. 9 della Costituzione del 1947, per cui "La Repubblica tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione". Il dettato costituzionale rispecchia emblematicamente il parallelismo tradizionalmente accettato tra il paesaggio e il patrimonio culturale, ma non impedisce ed anzi sospinge l'evoluzione dell'azione di tutela, già allargatasi, con la legge 431/1985, dalle bellezze naturali e dai quadri paesistici di indiscusso valore elitariamente considerati, ad intere categorie di beni (come i boschi, le coste, le fasce fluviali, l'alta montagna ecc.), ampiamente rappresentate nel territorio intero. Si apriva così la strada a una considerazione più articolata delle modalità di intervento e dello stesso campo di attenzione, nella direzione poi indicata dalla Convenzione Europea.

Attualmente la legge cui far riferimento per la tutela del paesaggio italiano è il "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*", introdotto dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 pubblicato nella G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28 e successivamente modificato ed integrato. Esso recepisce le direttive comunitarie abrogando e sostituendo integralmente la precedente normativa in tema di beni culturali ed ambientali; i principali capisaldi del testo normativo sono:

- il pieno recupero del paesaggio nell'ambito del "patrimonio culturale", del quale costituisce parte integrante alla pari degli altri beni culturali italiani;
- il riconoscimento del carattere unitario della tutela dell'intero patrimonio storico-artistico e paesaggistico, così come previsto dalla Costituzione;
- la creazione, sia sotto il profilo formale che funzionale, di un apposito demanio culturale al quale sono ascritti tutti quei beni la cui piena salvaguardia ne richiede il mantenimento nella sfera pubblica (statale, regionale, provinciale, comunale) nell'interesse della collettività;
- la pianificazione urbanistica assume un carattere subordinato rispetto alla pianificazione del paesaggio, di fronte alla quale la prima dovrà essere sempre pienamente compatibile.

Il Codice è una rilettura della normativa di tutela alla luce delle leggi successive al D. Lgs 490/1999, abrogato dal Codice stesso, con preciso riferimento alla modifica del Titolo V della Costituzione.

Tale documento normativo si propone come un'unica legge organica, che mira ad assicurare una tutela complessiva e omogenea al patrimonio culturale, artistico e paesaggistico italiano. La necessità della promulgazione di un testo organico è scaturita da varie esigenze, legate in particolare alle ripercussioni negative (degrado, abbandono, scarsa tutela e valorizzazione) che sul patrimonio nazionale ha avuto finora la mancanza di una norma unica, al processo di "decentramento" amministrativo degli organismi statali e ad alcune questioni irrisolte (come, ad esempio, le dismissioni di beni demaniali o il contrasto tra le esigenze di sviluppo urbanistico e la salvaguardia paesaggistica).

La Parte terza del Codice raccoglie le disposizioni sulla tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici. La nuova disciplina stabilisce che i beni paesaggistici sono parte del patrimonio culturale. Per la prima volta, quindi, si riconoscono formalmente il paesaggio ed i beni che ne fanno parte come beni culturali, dando concreta attuazione dell'art. 9 della Costituzione.

Gli articoli sulla pianificazione paesaggistica contenuti nel nuovo Codice hanno avuto quali parametri di riferimento:

- l'Accordo del 19 aprile 2001 tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio;
- gli innovativi principi contenuti nella Convenzione Europea del Paesaggio.

Il Codice definisce che il Ministero dei Beni Ambientali e Culturali ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale, per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art.145).

Le regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio, tramite l'approvazione di piani paesaggistici (o piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici), estesi a tutto il territorio regionale e non solo sulle aree tutelate *ope legis*, in attesa dell'approvazione del piano (articolo 142) e sulle località dichiarate di notevole interesse pubblico, come prescriveva il Testo Unico (Decreto Legislativo numero 490 del 29 ottobre 1999). Le previsioni dei piani paesaggistici diventano, in questo modo, cogenti per gli strumenti urbanistici di comuni, città metropolitane e province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici, che devono essere adeguati entro due anni dall'entrata in vigore del Decreto.

Il codice individua le fasi di elaborazione, nonché i contenuti e le finalità dei piani paesaggistici, riconducendoli a principi e modalità comuni per tutte le regioni. Il piano definisce, con particolare riferimento ai beni paesaggistici, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela e gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile (articolo 135).

Per aderire a tali finalità il piano deve ripartire il territorio regionale in ambiti omogenei, individuando i differenti livelli di integrità dei valori paesaggistici, la loro diversa rilevanza e scegliendo per ogni ambito le forme più idonee di tutela e di valorizzazione. Alle caratteristiche di ogni ambito devono corrispondere obiettivi di qualità paesaggistica (art.143).

Il Codice attribuisce al piano paesaggistico un triplice contenuto: conoscitivo, prescrittivo e propositivo. La formazione dei piani, infatti, deve avvenire tramite l'analisi del territorio e quindi la ricognizione dei vincoli paesaggistico-ambientali esistenti e la definizione del contenuto precettivo dei vincoli stessi, cioè della specificazione delle misure che garantiscano il rispetto dei provvedimenti di tutela, stabilendo le modalità di uso delle diverse aree individuate. Il contenuto propositivo del piano ha, quale presupposto, la definizione degli obiettivi di qualità paesaggistica e la scelta degli interventi di tutela e valorizzazione, che consentano di contemperare la salvaguardia delle aree individuate con il loro sviluppo economico e produttivo.

Il piano paesaggistico, anche in relazione alle diverse tipologie di opere ed interventi di trasformazione del territorio, individua distintamente le aree nelle quali la loro realizzazione è consentita sulla base della verifica del rispetto delle prescrizioni, delle misure e dei criteri di gestione stabiliti nel piano paesaggistico e quelle per le quali il piano paesaggistico definisce anche parametri vincolanti per le specifiche previsioni da introdurre negli strumenti urbanistici.

Il piano può anche individuare ulteriori tre diverse categorie di aree:

- aree tutelate ai sensi dell'articolo 142, nelle quali il valore di eccellenza dei beni paesaggistici o l'opportunità di valutare gli impatti su scala progettuale richieda comunque il rilascio di autorizzazione per l'esecuzione di tutti gli interventi;
- aree nelle quali l'esecuzione può avvenire sulla base della verifica della conformità alle disposizioni del piano paesaggistico ed a quelle contenute nello strumento urbanistico conformato, verifica che viene effettuata in sede di rilascio del titolo abilitativo edilizio;
- aree il cui grado di compromissione richiede interventi di recupero e riqualificazione, che non necessitano di autorizzazione.

Una novità rilevante è costituita dalla previsione che Regioni e Ministero dei Beni Ambientali e Culturali stipulino accordi, per l'elaborazione d'intesa dei piani paesaggistici o per la verifica e l'adeguamento dei piani paesaggistici, già approvati ai sensi dell'articolo 149 del Testo Unico. Qualora, a seguito dell'elaborazione d'intesa, la Regione non approvi il piano, il Ministero lo approva in via sostitutiva, sentito il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio ha inoltre previsto all'art. 146 che gli interventi sugli immobili e sulle aree, sottoposti a tutela paesaggistica, siano soggetti all'accertamento della compatibilità paesaggistica da parte dell'ente competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione.

In ottemperanza con il comma 4 del medesimo articolo è stato emanato il 12 dicembre 2005 (G.U. n. 25 del 31/1/2006) ed entrato in vigore il 31 Luglio 2006, un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri,

il quale prevede l'obbligo di predisporre ai sensi degli artt. 157, 138 e 141 del Codice, per tutte le opere da realizzarsi in aree tutelate, una specifica Relazione Paesaggistica.

### 3.1.3 Normativa regionale

#### 3.1.3.1 Legge Regionale n. 23/2009 "Norme in materia di Tutela e Valorizzazione del Paesaggio"

La Legge Regionale n. 23/2009 "Norme in materia di Tutela e Valorizzazione del Paesaggio" modifica la Legge Regionale n. 20 del 24 marzo 2000 e le Norme Transitorie in merito alla Legge Regionale n. 19 del 30 ottobre 2008, ed è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale n. 204 del 30 novembre 2009.

Tale legge persegue l'obiettivo dell'integrazione tra la primaria esigenza della tutela del paesaggio regionale ed i processi di pianificazione territoriale e urbanistica, impone inoltre che nel rispetto dei principi di sussidiarietà, adeguatezza e differenziazione, la Regione, gli Enti locali e le altre Amministrazioni pubbliche, ciascuna nell'ambito della propria competenza, contribuiscano alla tutela, alla valorizzazione e alla gestione sostenibile del paesaggio.

Infatti, la norma considera il paesaggio come componente essenziale del contesto di vita della popolazione regionale, in quanto espressione della identità culturale e dei valori storico-testimoniali, naturali, morfologici ed estetici del territorio e pertanto impone che le Amministrazioni pubbliche assumano la tutela e la valorizzazione del paesaggio quale riferimento per la definizione delle politiche a incidenza territoriale.

Quindi la tutela del paesaggio è garantita dal sistema degli strumenti di pianificazione paesaggistica, costituito dal Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), nonché dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) e dai Piani Strutturali Comunali (PSC) che diano attuazione al piano regionale, in coerenza con i caratteri connotativi dei contesti paesaggistici locali. I PTCP specificano, approfondiscono e integrano le previsioni del PTPR, senza derogare alle stesse, coordinandole con gli strumenti territoriali e di settore incidenti sul territorio.

All'art. 40-ter si legge che *"La Regione esercita le proprie funzioni di tutela, valorizzazione e vigilanza del paesaggio sulla base di leggi e norme, operando per una politica unitaria e condivisa"*.

La politica per il paesaggio intrapresa dalla Regione ha l'obiettivo di migliorare la qualità dei paesaggi regionali tramite la salvaguardia e il rafforzamento dei valori identitari e la gestione sostenibile del paesaggio.

In particolare, la politica per il paesaggio si sviluppa attraverso le seguenti azioni:

*"a) la tutela del paesaggio, attuata dal PTPR, il quale, assieme agli altri strumenti di pianificazione, ha il compito di governare e indirizzare le azioni di tutela, mediante la definizione delle regole e degli obiettivi di qualità del paesaggio regionale;*

*b) la valorizzazione del paesaggio, attraverso progetti di tutela, recupero e valorizzazione, finalizzati all'attuazione degli obiettivi e delle politiche di miglioramento della qualità paesaggistica fissati dal PTPR;*

*c) la vigilanza sull'esercizio delle funzioni amministrative in materia di paesaggio, nonché il monitoraggio, mediante l'Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio, dell'attuazione della pianificazione paesaggistica e delle trasformazioni dei paesaggi regionali.*

[...]

*Allo scopo di perseguire tale sviluppo coordinato e omogeneo delle attività di tutela, valorizzazione e recupero del paesaggio, l'Assemblea legislativa regionale adotta atti di indirizzo e coordinamento, direttive e linee guida in materia [...]."*

La legge prevede anche la redazione di Progetti regionali di tutela, recupero e valorizzazione del paesaggio come strumento attraverso il quale la Regione persegue il miglioramento della qualità territoriale e il rafforzamento delle diversità locali, favorendo il recupero delle aree compromesse o degradate e la produzione di nuovi valori paesaggistici nei contesti identitari che connotano il territorio regionale individuati dal PTPR.

Le aree preferenziali per la realizzazione dei progetti regionali di tutela, recupero e valorizzazione del paesaggio sono quei territori sui quali insistono immobili o aree di notevole interesse pubblico, ai sensi della Parte III del Codice dei beni culturali e del paesaggio, ovvero ricompresi all'interno dei paesaggi naturali e seminaturali protetti, individuati ai sensi della legge regionale 17 febbraio 2005, n. 6 (Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della Rete natura 2000), per le finalità di cui all'articolo 40- sexies, comma 2.

Al fine della predisposizione dei progetti regionali di tutela, recupero e valorizzazione del paesaggio, la Regione promuove la conclusione, con gli Enti territoriali, di accordi territoriali anche attraverso il confronto con le parti sociali e i portatori di interessi diffusi.

Gli accordi territoriali dovranno stabilire in particolare:

- a) il contesto paesaggistico oggetto delle azioni previste dall'accordo e le misure dirette alla sua valorizzazione;
- b) il programma di lavoro del progetto con l'indicazione del costo complessivo, dei tempi e delle modalità di attuazione;
- c) le forme di partecipazione degli enti contraenti all'attività di predisposizione del progetto di valorizzazione;
- d) la valutazione degli effetti di miglioramento del contesto paesaggistico di riferimento.

Tali accordi infine impegnano gli enti sottoscrittori a conformare i propri atti di pianificazione e di programmazione ai suoi contenuti, indirizzando l'allocazione delle risorse comunitarie, nazionali, regionali e locali, anche settoriali e la progettazione dei relativi specifici interventi. [...]

## 3.2 Pianificazione di riferimento per la tutela del paesaggio

### 3.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi dell'articolo 23 della L.R. 20/2000 è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

Il PTR vigente nasce con la finalità di offrire una visione d'insieme del futuro della società regionale, verso la quale orientare le scelte di programmazione e pianificazione delle istituzioni, e una cornice di riferimento per l'azione degli attori pubblici e privati dello sviluppo dell'economia e della società regionali. Per tale ragione, è prevalente la visione di un PTR non immediatamente normativo, che favorisce l'innovazione della governance, in un rapporto di collaborazione aperta e condivisa con le istituzioni territoriali.

È stato approvato dall'Assemblea Legislativa con Delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000.

Le strategie del PTR mirano alla conservazione, al riuso ed alla rigenerazione del capitale territoriale che costituisce la qualità attraente delle città e dei territori della nostra regione. Esse si declinano come "grandi progetti innovativi", riferiti alle quattro dimensioni del capitale territoriale, fortemente correlate ed intersettoriali:

- le **strategie integrate per la conoscenza**, ovvero lo sviluppo di un sistema diffuso di conoscenze e processi d'apprendimento funzionali a rafforzare l'Emilia-Romagna di fronte alle sfide dell'innovazione, della gestione sostenibile dei rischi sul territorio, dei diritti delle persone alla salute, a vivere una cittadinanza attiva, alla cultura;
- le **strategie integrate per il capitale sociale**, ovvero la promozione di una società solidale, cooperativa e responsabile, in cui il sistema di welfare contribuisca ad armonizzare vita e lavoro, assicuri i diritti e rafforzi equità e coesione sociale, sulla base dell'assunzione di responsabilità di cittadini ed Istituzioni rispetto alle sfide sociali ed ambientali;
- le **strategie integrate per il capitale insediativo-infrastrutturale**, ovvero lo sviluppo di un sistema insediativo competitivo, efficiente nell'uso delle risorse capace di assicurare qualità della vita ed aprire città e territori a relazioni economiche, sociali e culturali a diverse scale;
- le **strategie integrate per il capitale ecosistemico-paesaggistico**, ovvero un progetto innovativo e condiviso del mosaico dei paesaggi e dei rapporti fra ambienti trasformati ed ecosistema, ecologicamente funzionale, nel rispetto della capacità di rigenerazione delle risorse naturali.

Lo schema successivo riassume gli obiettivi del PTR.

OBIETTIVI DEL PTR (in termini di risultati/output attesi)			
	Qualità territoriale	Efficienza territoriale	Identità territoriale
<b>CAPITALE ECOSISTEMICO PAESACCISTICO</b>	Integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica	Sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Ricchezza dei paesaggi e della biodiversità
<b>CAPITALE SOCIALE</b>	Benessere della popolazione e alta qualità della vita	Equità sociale e diminuzione della povertà	Integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi ( <i>civicness</i> )
<b>CAPITALE COGNITIVO</b>	Sistema educativo, formativo e della ricerca di qualità	Alta capacità d'innovazione del sistema regionale	Attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori
<b>CAPITALE INSEDIATIVO INFRASTRUTTURALE</b>	Ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani	Alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia	Senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica

Il PTR riconosce e recepisce, in tema di energia, quanto previsto dalla pianificazione energetica e riconosce che le nuove prospettive del sistema energetico regionale da assumere, anche in linea con gli obiettivi posti dalla nuova direttiva comunitaria 20-20-20, comportano una piena assunzione di responsabilità da parte della società regionale, con un ruolo importante della programmazione ai diversi livelli territoriali promuovendo:

- l'adozione da parte di Comuni e Province, in loro atti di programmazione, di veri e propri nuovi Piani Regolatori delle comunità energetiche locali;
- la progressiva affermazione dell'eco-edilizia con un ruolo centrale dell'edilizia pubblica e di quella privata convenzionata;
- gli investimenti per l'innovazione energetica nel settore produttivo con interventi integrati sulle aree e sull'efficientamento delle imprese;
- la creazione di un sistema della mobilità regionale improntato sull'innovazione delle tecnologie e dei combustibili;
- il consolidamento dell'eccellenza raggiunta nel livello delle infrastrutture del sistema metano regionale;
- la diffusione delle reti della generazione distribuita e del tele-riscaldamento;
- il ruolo delle energie rinnovabili promuovendo in particolare la diffusione delle piattaforme solari e la valorizzazione delle biomasse endogene;
- la ricerca e la sperimentazione nel campo degli usi finali dell'energia e delle tecnologie avanzate di produzione.

Queste direttive si dovranno coniugare agli indirizzi urbanistici e di programmazione territoriale per valorizzare il tema dello sviluppo delle fonti rinnovabili come interventi di interesse pubblico, anche rispetto alle tematiche dell'uso del territorio.

Il PTR riconosce i *sistemi complessi di area vasta* che costituiscono rappresentazioni integrate fra spazi urbanizzati e spazi a maggior grado di naturalità. I concetti chiave per interpretare i sistemi complessi, e per declinare al loro interno politiche operative sono: le città effettive, le reti ecosistemiche e le reti di mobilità.

#### SISTEMI COMPLESSI DI AREA VASTA A DOMINANTE NATURALE

Fonte: elaborazione ERVET su dati ISTAT e Regione Emilia-Romagna

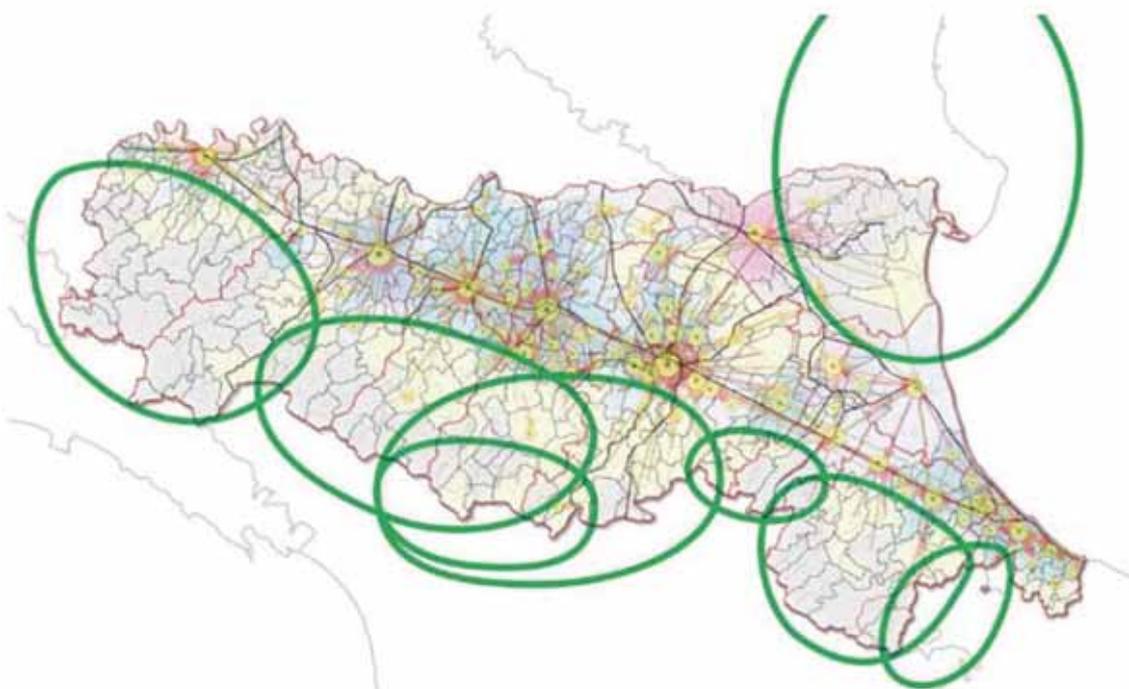


Figura 3.2.1: Sistemi complessi d'area vasta a dominante naturale

La centrale in esame si colloca nell'agglomerazione lineare costiera. In tal caso, per quanto riguarda lo sviluppo costiero, va considerata la distinzione fra l'area nord con una forte dominante e vocazione – naturale e la zona sud fortemente caratterizzata da processi di antropizzazione.

Le criticità del sistema costiero richiedono il perseguimento di prestazioni differenziate in grado di integrare coerentemente le dimensioni insediativa, ecosistemica, di tutela delle risorse in senso stretto:

- la gestione urbanistica sostenibile della fascia costiera, in relazione alla consolidata vocazione turistica, all'integrazione dei sistemi di trasporto, alla riduzione dei consumi energetici ed idrici, agli stili di vita di residenti e turisti;
- la tutela dalla contaminazione della falde idriche costiere dall'intrusione del cosiddetto cuneo salino, da perseguire nel quadro di una gestione integrata alla scala di bacino;
- la difesa fisica della fascia costiera dai processi erosivi, in particolare per quanto attiene il ripascimento delle spiagge ed il ripristino delle aree sensibili;

- la tutela e l'allargamento degli habitat naturali (parchi costieri) e della biodiversità, inclusa la gestione sostenibile delle risorse ittiche.

Il progetto in esame non è incompatibile rispetto alle strategie del PTR, che di fatto, in tema di energia, sposa quelli che sono gli indirizzi europei e nazionali, già contenuti nella pianificazione regionale di settore, fermo restando che lo sviluppo delle strategie energetiche deve comunque sempre rispettare e salvaguardare quelli che sono gli elementi di particolare sensibilità ambientale e urbanistica del territorio che vanno ad interessare.

### **3.2.2 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) è parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

L'art. 40-quater della Legge Regionale 20/2000, Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio, introdotto con la L. R. n. 23 del 2009, che ha dato attuazione al D. Lgs. n. 42 del 2004, s.m.i., relativo al Codice dei beni culturali e del paesaggio, in continuità con la normativa regionale in materia, affida al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), quale parte tematica del Piano Territoriale Regionale, il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.

Il piano paesistico regionale influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

Sotto il profilo degli elaborati che lo costituiscono, l'impostazione del Piano paesistico è del tutto tradizionale, essendo formato da un corpo normativo e da una cartografia che delimita le aree a cui si applicano le relative disposizioni.

Il PTPR individua le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale.

Il PTPR va ricondotto nell'ambito di quei piani urbanistici territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici e ambientali che trovano la loro fonte primaria nell'art. 1 bis della L. 431/85. In quanto tale è idoneo a imporre vincoli e prescrizioni direttamente efficaci nei confronti dei privati e dei Comuni: Le prescrizioni devono considerarsi prevalenti rispetto alle diverse destinazioni d'uso contenute negli strumenti urbanistici vigenti o adottati.

Dare attuazione al Piano paesistico dell'Emilia-Romagna significa affrontare la gestione del territorio da una prospettiva diversa: partendo dal riconoscimento delle identità locali e assumendo la

consapevolezza (e quindi la responsabilità) del loro valore e degli effetti che azioni improprie, o non sufficientemente ponderate, possono determinare nella trasformazione delle culture e della storia della società regionale a partire dalla modificazione dei caratteri del paesaggio.

Il PTPR individua gli elementi “invarianti” del territorio, da sottrarre a qualsiasi trasformazione e gli elementi da assoggettare a particolari discipline di tutela.

I beni considerati sono stati raggruppati in 4 categorie:

- 1 Zone e elementi strutturanti la forma del territorio (sistema del crinale appenninico, sistema costiero, sistema delle acque, zone di particolare rilievo paesaggistico, boschi, aree agricole)
- 2 Zone e elementi di particolare interesse storico-archeologico e testimoniale (zone archeologiche, pianura centuriate, insediamenti storici, zone che testimoniano la storia del paesaggio e la sua costituzione materiale)
- 3 Zone ed elementi di rilievo naturalistico (biotopi, rarità geologiche, “monumenti naturali”)
- 4 Zone ed elementi che per particolari caratteristiche dei suoli (franosità, permeabilità, pendenza, ecc.) richiedono limitazioni agli usi e alle trasformazioni.

Attraverso l’incrocio dei fattori ambientali e storico culturali sono state individuate 23 unità di paesaggio che rappresentano ambiti territoriali con specifiche, distinte e omogenee caratteristiche di formazione e di evoluzione. Secondo quanto previsto dall’articolo 7 delle norme di PTPR il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale potrà specificare, approfondire e, se necessario, eventualmente, modificare le disposizioni normative.

L’unità di paesaggio che interessa l’area di inserimento della Centrale di P.to Corsini è quella l’UP della “Costa Nord”, mentre la maggior parte del comune di Ravenna si colloca nell’UP “Bonifica Romagnola” che interessa appunto l’immediato entroterra.

La figura successiva mostra la suddivisione in UP del PTPR.

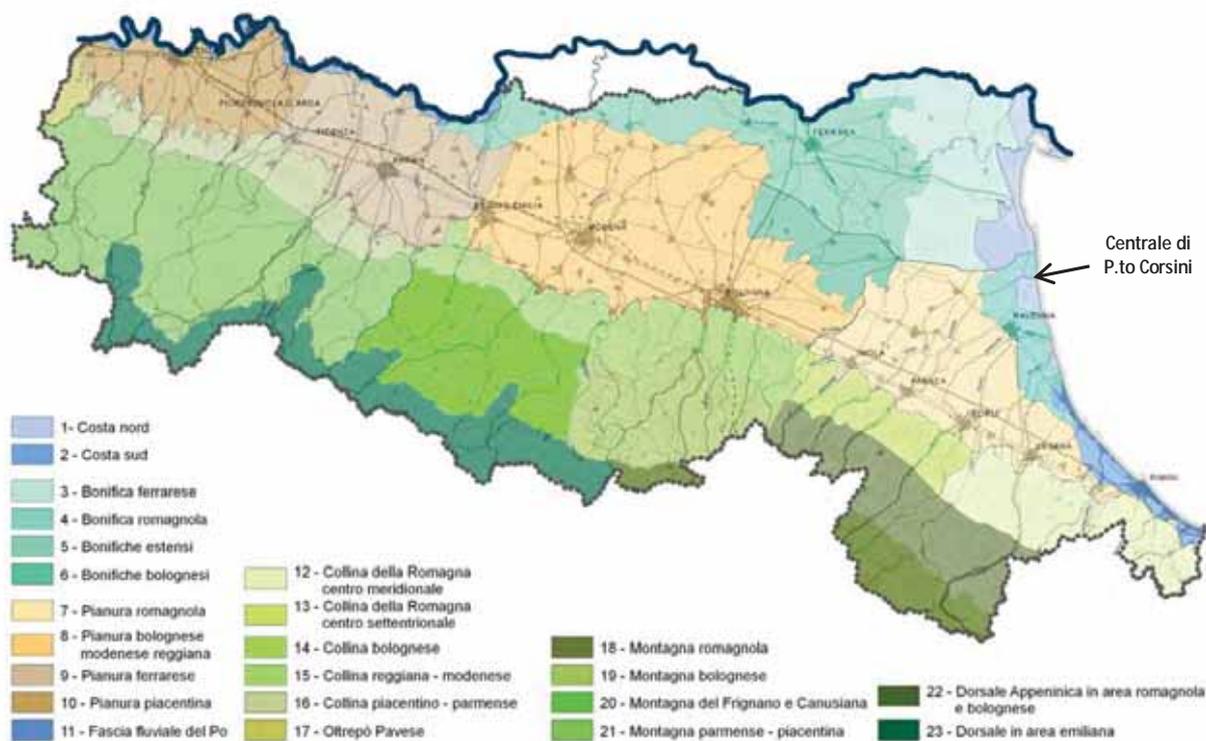


Figura 3.2.2: Articolazione delle Unità di Paesaggio del PTPR

L'UP della Costa Nord si caratterizza per i seguenti elementi fisici, biologici ed antropici.

Elementi Fisici	Elementi biologici	Elementi antropici
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vestigia del sistema di cordoni dunosi litoranei del grande apparato deltizio del Po</li> <li>• Avvallamenti e depressioni con lagune e stagni costieri di acqua salmastre</li> <li>• Foci (rami meridionali del Po, Reno e Fiumi Uniti)</li> <li>• Arenile in prevalente rimpascimento</li> <li>• Ampia zona intertidale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di relitti di vegetazione planiziarica termofila (boscone della Mesola)</li> <li>• Vegetazione boschiva che risulta da elementi antropici e che conserva altre caratteristiche decorative e protettive: pinete litoranee, recenti e di antiche origini (pineta San Vitale, ecc.)</li> <li>• Vegetazione spontanea su cordoni dunali di interesse naturalistico</li> <li>• Fauna degli ambienti umidi salmastri e del litorale</li> <li>• Fauna degli ambienti umidi palustri e del litorale</li> <li>• Fauna dei boschi planiziarici e litorali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piccoli centri sorti sul sistema di dune costiere in corrispondenza delle foci e del delta fluviale del Po (Casalborsetti, Massenzatica, Mesola, Goro, Porto Garibaldi, Marina di Ravenna)</li> <li>• Impianti per acquacoltura (mitili, anguille, ecc.)</li> <li>• Saline di Comacchio</li> <li>• Presenza turistica stagionale di intensità territoriale medio-bassa</li> <li>• Lavorieri, casoni e bilancioni</li> <li>• Sistema portuale di tipo turistico-industriale e per la pesca</li> <li>• Insediamenti turistici (lidi ferraresi e ravennati)</li> </ul>

Nel frattempo, sono intercorsi alcuni studi propedeutici per l'aggiornamento del PTPR e tra questi anche lo studio degli Ambiti di Paesaggio intesi come evoluzione delle Unità di Paesaggio individuate.

La definizione degli ambiti paesaggistici si sviluppa in diretta continuità con la visione geografica sottesa nel PTPR vigente, confermando un'articolazione del territorio implicita nelle unità di paesaggio regionale.

Gli ambiti paesaggistici riconosciuti nei diversi sistemi geografici sono complessivamente 49 e la Centrale di P.to Corsini si colloca nell'Ambito 2 Rubano Costiero.

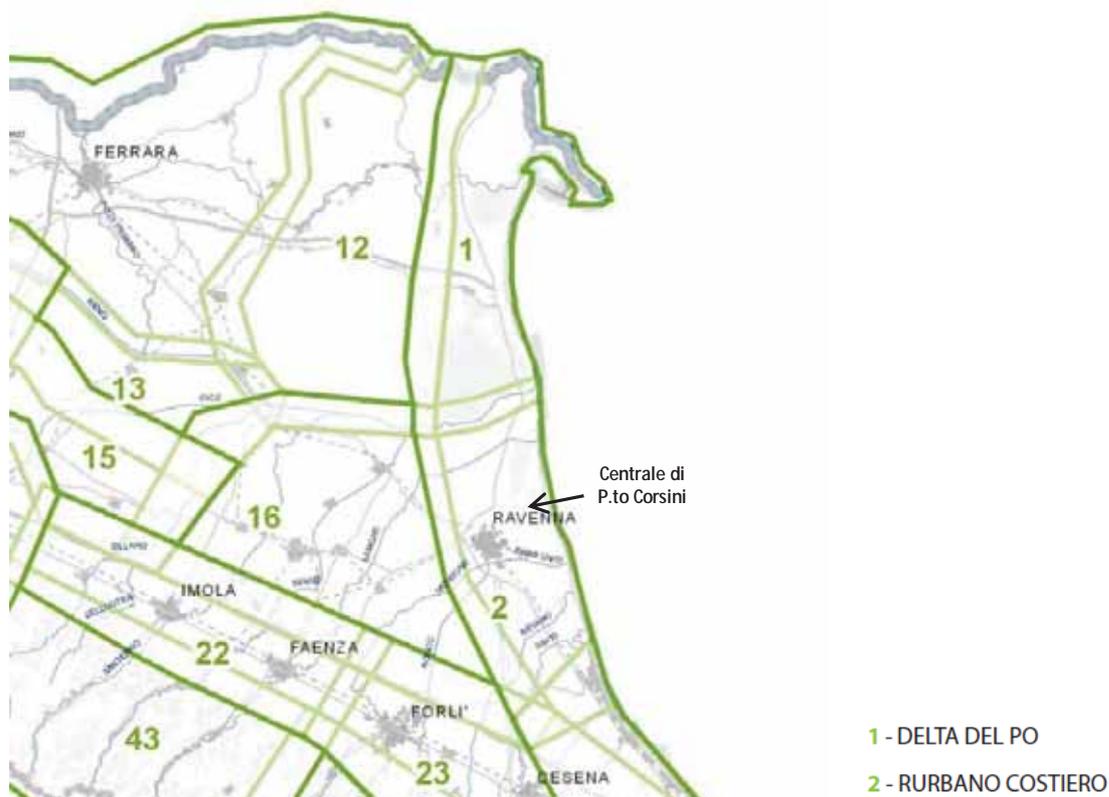
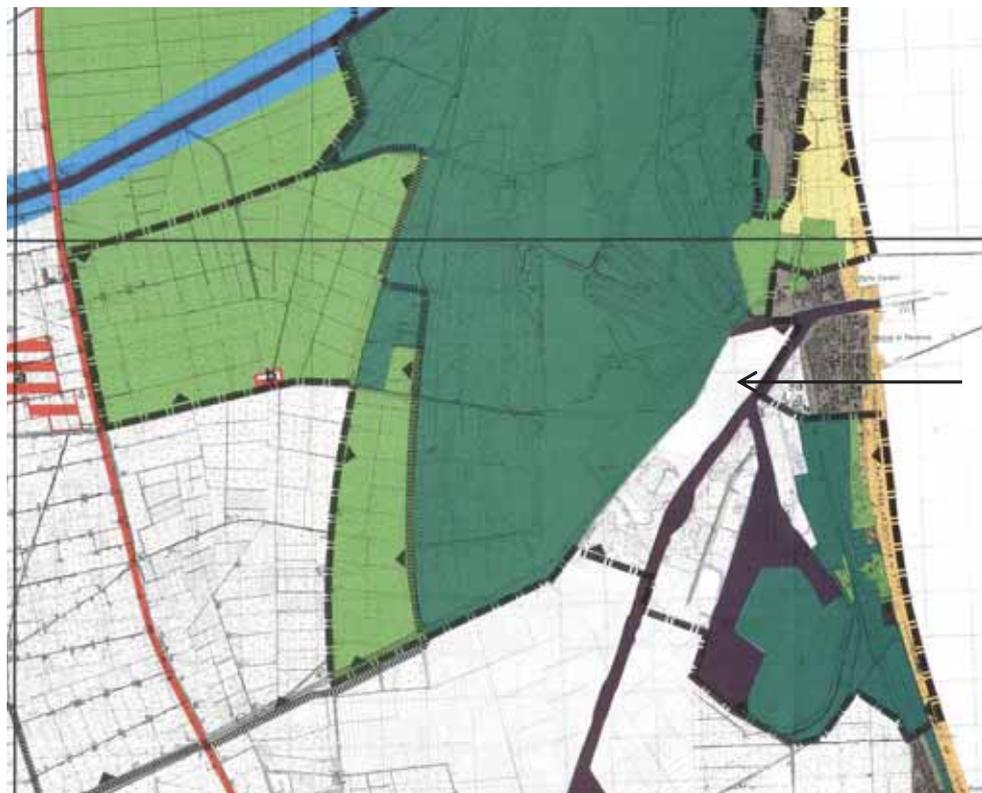


Figura 3.2.3: Ambiti di paesaggio identificate in fase di revisione del PTPR

Rispettando la medesima classificazione della Convenzione europea, gli obiettivi strategici di tutti i 49 ambiti sono ricondotti a 14 tipologie e l'ambito 2 di interesse ha come obiettivo strategico il *B.4 Gestione delle pressioni di trasformazione dei distretti turistici in evoluzione*.

La Tavola 1 del PTPR è relativa alla sintesi delle tutele identificate dal Piano. Nel seguito si riporta lo stralcio per l'area di interesse.



Area della  
Centrale di  
P.to Corsini

**LEGENDA**

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

**SISTEMI**

Crinale (Art. 9)

Collina (Art. 9)

Costa (Art. 12)

**COSTA**

Zone di salvaguardia della morfologia costiera (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 caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 17)

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)

Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 28)

**Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale**

**AMBITI DI TUTELA**

Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 19)

Zone di tutela naturalistica (Art. 25)

Bonifiche (Art. 23)

Dossi (Art. 20)

**Zone ed elementi di particolare interesse storico**

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

Complessi archeologici (Art. 21a)

Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (Art. 21b<sub>1</sub>)

Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art. 21b<sub>2</sub>)

Zone di tutela della struttura centuriata (Art. 21c)

Zone di tutela di elementi della centuriazione (Art. 21d)

**INSEDIAMENTI STORICI**

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

**ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO E TESTIMONIALE**

Zone di interesse storico testimoniale (Art. 23)

Città delle colonie (Art. 16)

**Progetti di valorizzazione**

**AREE DI VALORIZZAZIONE**

Parchi regionali  
Legge regionale n. 11/1988 e n. 27/1988 (Art. 30)

Programma dei parchi regionali (Art. 30)

Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art. 32)

Aree studio (Art. 32)

Figura 3.2.4: Stralcio della Tavola 1 del PTPR per l'area di interesse

Rispetto alla suddetta carta la centrale si colloca nel Sistema costiero (art 12 NTA) e all'interno di un Parco Regionale (art. 30 NTA).

L'articolo 12 delle NTA del PTPR riguardo al sistema costiero lo definisce come (comma 1):

*Il sistema costiero, [...], in relazione al diverso livello di trasformazione antropica è suddiviso in costa nord e costa sud, [...]. Gli strumenti di pianificazione e di programmazione regionali e*

*subregionali, sono tenuti a promuovere il recupero e la riqualificazione dei territori ricompresi in detto sistema uniformandosi, in ragione delle rispettive specificità, agli indirizzi seguenti:*

- deve essere perseguita la conservazione della conformazione naturale dei territori meno interessati da processi insediativi antropici, mentre in quelli più interessati da tali processi deve essere promossa e favorita, anche mediante interventi di sperimentazione, la ricostituzione di elementi di naturalità;*
- deve essere promosso e favorito il recupero dei complessi edilizi meritevoli di tutela, nonché degli spazi liberi di loro pertinenza, con la definizione di destinazioni d'uso che privilegino le attività culturali e per il tempo libero;*
- le strutture per la balneazione devono essere organizzate sulla base di progetti complessivi attraverso la redazione dei piani degli arenili [...].*
- [...]*
- la valorizzazione del sistema dei porti e degli approdi di interesse regionale e subregionale, e delle attrezzature connesse, deve avvenire prioritariamente mediante la tutela e l'adeguamento dei porti esistenti, evitando le opere suscettibili di provocare ulteriori fenomeni di erosione ed in ogni caso esclusivamente in coerenza con la pianificazione e programmazione regionale di settore;*
- [...]*
- deve essere perseguito il decongestionamento della fascia costiera favorendo la riqualificazione del tessuto urbano esistente attraverso interventi di recupero e reperimento al suo interno degli standard per servizi, arredo e realizzazione di parchi urbani;*

Il comma 2 poi stabilisce quanto segue:

*Nell'ambito del sistema di cui al primo comma, [...], vale la prescrizione per cui la realizzazione di infrastrutture ed attrezzature comprese fra quelle appresso indicate è subordinata alla loro previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali od infraregionali o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale secondo le procedure eventualmente previste dalle leggi vigenti, nonché la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali:*

- linee di comunicazione viaria, ferroviaria anche di tipo metropolitano, idroviaria, nonché aeroporti, porti commerciali ed industriali, strutture portuali ed aeroportuali di tipo diportistico, attrezzature connesse;*
- impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;*
- impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti solidi;*
- sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;*
- opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.*

La Centrale di Porto Corsini si colloca nell'ambito portuale ed è una presenza consolidata nel contesto costiero di Ravenna.

L'art. 30 identifica i Parchi Nazionali e Regionali e demanda ai rispettivi piani dei parchi per gli indirizzi e prescrizioni in merito; identifica inoltre le aree di programma dei Parchi, dove cioè la Regione propone l'istituzione di aree protette. La Centrale di Porto Corsini si collocherebbe in un'area di completamento del Parco regionale Delta del Po, dalla cui perimetrazione, è tuttavia esclusa l'area portuale di Ravenna, compresa l'area nella quale si colloca la centrale.

### *3.2.3 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ravenna (PTCP)*

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ravenna è redatto secondo le disposizioni della L.R. 20/2000 e ss. mm. e ii. Il PTCP costituisce atto di programmazione generale e si ispira ai principi della responsabilità, della leale cooperazione e della sussidiarietà nei rapporti con lo Stato, la Regione e fra gli enti locali, e della concertazione con le forze sociali ed economiche. In attuazione dell'art. 6 dello Statuto della Provincia e nel quadro della programmazione provinciale, il PTCP di Ravenna persegue gli obiettivi descritti nella Relazione generale, considerando la totalità del territorio provinciale ed è lo strumento di pianificazione che, alla luce dei principi sopra indicati, definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ravenna stato approvato dalla Delibera del Consiglio Provinciale n. 9 del 28 febbraio 2006.

- La variante specifica al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) in attuazione al Piano Regionale dei Rifiuti (P.R.G.R.) approvato dall'assemblea legislativa con delibera n. 67 del 03.05.2016, ai sensi dell'art. 27 bis della L.R. 20/2000 e art. 76 L.R. 24/2017 è stata approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 10 del 27.02.2019.
- La Legge Regionale 24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" definisce il Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV) uno strumento di pianificazione territoriale che raccoglie l'eredità del PTCP, ma con competenze ridotte in ragione del nuovo assetto delle Province e delle funzioni attribuite dalla L. 56/2014. La Legge regionale affida al PTAV il compito di declinare alla scala provinciale gli indirizzi strategici stabiliti dal Piano Territoriale Regionale; la componente "strutturale" del PTAV è limitata alla disciplina degli insediamenti sovracomunali, ai corridoi di fattibilità delle infrastrutture nonché all'individuazione dei servizi ecosistemici. Inoltre, il PTAV può definire quote differenziate di capacità edificatoria da assegnare ai comuni, nell'osservanza dell'art.6 (c.d. 3%). Il Comitato Urbanistico d'Area Vasta (CUAV) è un organo collegiale che svolge attività nei confronti della pianificazione comunale. Il Comitato Urbanistico di area vasta (CUAV) e la relativa Struttura Tecnica Operativa (STO) di supporto sono stati costituiti presso la Provincia di Ravenna rispettivamente con atto del Presidente n.55/2019 e con Provvedimento del Presidente n.23/2019.
- I soggetti d'area vasta (Province) sono chiamati ad avviare il processo di adeguamento dei propri strumenti di pianificazione territoriale entro 4 anni dall'approvazione della Legge Regionale 24/2017 e precisamente entro il primo gennaio 2022.
- Allo stato attuale non è stato ancora approvato il PTAV della Provincia di Ravenna, pertanto il documento di piano vigente sul territorio rimane il PTCP.

- Nelle more dell'adeguamento alla L.R. 24/2017 e per la durata del periodo transitorio, la Provincia continua inoltre ad esercitare il ruolo attribuitogli dalla Legislazione previgente: L.R. 20/2000 e L.R. 47/78.
- Il PTCP, che come sopra esplicitato è tutt'ora vigente, è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali della Provincia e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale.
- Il Piano è costituito da:
  - il "Quadro Conoscitivo",
  - la "Relazione generale" con i relativi Allegati;
    - Allegato 1: Unità di Paesaggio,
    - Allegato 2: Attuazione delle politiche di piano: azioni e progetti;
  - le "Norme di attuazione";
  - gli elaborati grafici di Piano:
    - la Tavola n.1: "Unità di Paesaggio", in unico foglio in scala 1:100.000;
    - la Tavola n.2: "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storicoculturali" in 22 fogli in scala 1:25.000;
    - la Tavola n.3: "Carta della vulnerabilità degli acquiferi", in cinque fogli in scala 1:25.000;
    - la Tavola n.4, "Aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti" in 22 fogli in scala 1:25.000;
    - la Tavola n.5: "Assetto evolutivo degli insediamenti e della reti per la mobilità " in unico foglio in scala 1:100.000;
    - la Tavola n. 6: "Progetto reti ecologiche in provincia di Ravenna" in unico foglio in scala 1:100.000.

I paesaggi del territorio provinciale sono definiti mediante le Unità di Paesaggio (U.d.P.). Le singole Unità di Paesaggio costituiscono ambito di concertazione per la definizione della sostenibilità delle trasformazioni determinate dalle politiche territoriali ed economiche sui paesaggi provinciali al fine di mantenere la coerenza, il coordinamento e l'unitarietà di obiettivi, nonché la tutela degli elementi caratterizzanti.

La Centrale di P.to Corsini si colloca nell'**Unità di Paesaggio n. 5 del Porto e della Città**.

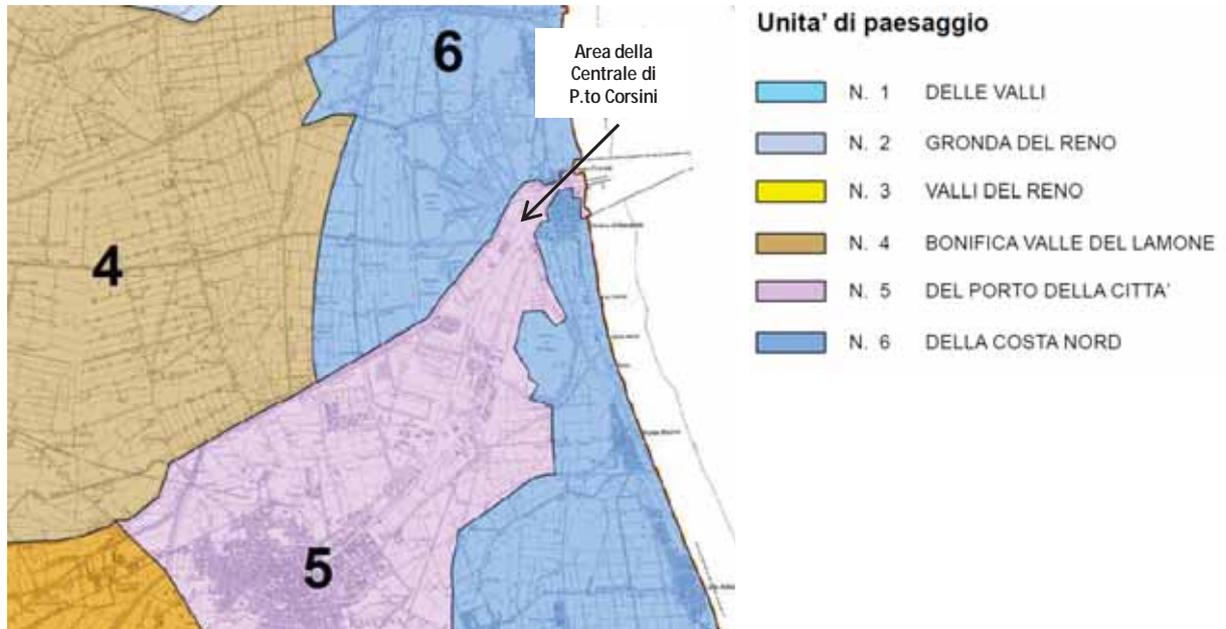
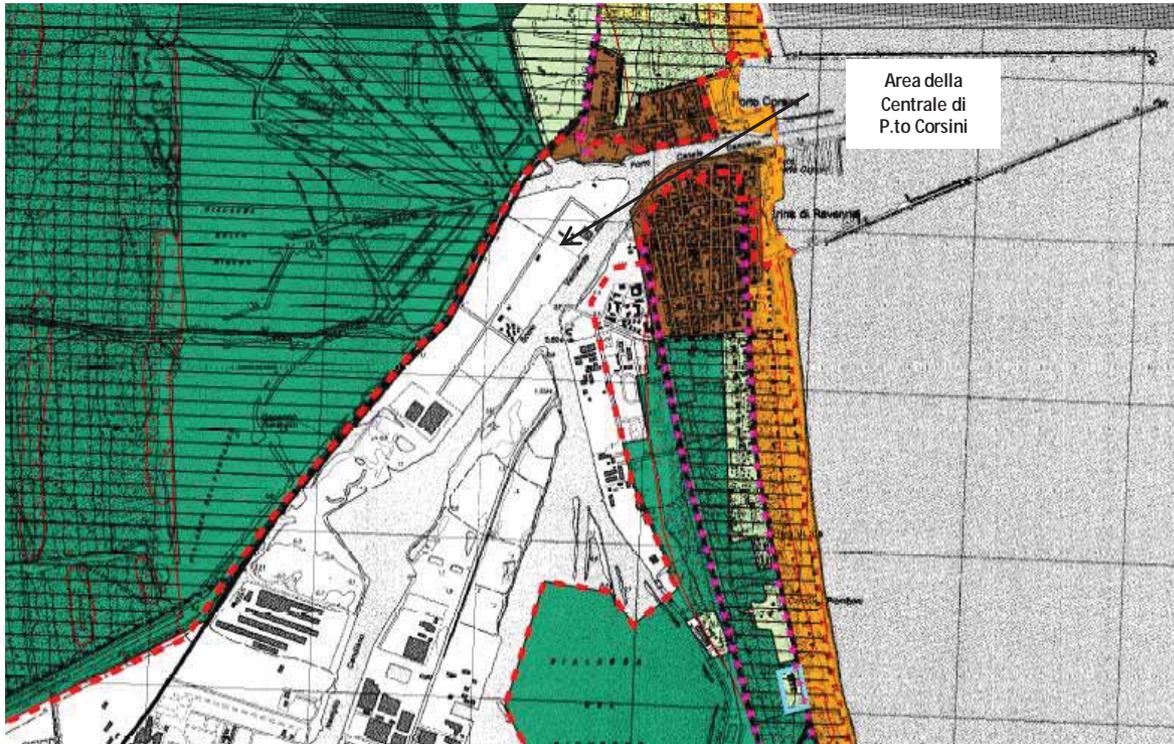


Figura 3.2.5: Stralcio della Tavola 1 del PTCP per l'area di interesse

La Tavola 2 del PTCP individua le tutele ambientali e naturali del territorio provinciale. La figura successiva riporta lo stralcio di tale carta per l'area di interesse.



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

**SISTEMI**

- ▲ ▲ ▲ costa (art.3.12)
- - - perimetro del P.R. del Porto (art.3.12)

**COSTA**

- zone di riqualificazione della costa e dell'arenile (art.3.13)
- zone urbanizzate in ambito costiero (art.3.14)
- zone di tutela della costa e dell'arenile (art.3.15)

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

- zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.3.17)
- invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.3.18)

**Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale**

**AMBITI DI TUTELA**

- zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art.3.19)
- paleodossi fluviali particolarmente pronunciati (art.3.20a)
- dossi di ambito fluviale recente (art.3.20b)
- sistemi dunosi costieri di rilevanza storico documentale paesistica (art.3.20d)
- sistemi dunosi costieri di rilevanza idrogeologica (art.3.20e)
- bonifiche (art.3.23)
- zone di tutela naturalistica - di conservazione (art.3.25a)
- zone di tutela naturalistica - di limitata trasformazione (art.3.25b)

**Zone ed elementi di particolare interesse storico**

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

- aree di concentrazione di materiali archeologici (art.3.21A.b2)
- strade storiche (art.3.24a)
- strade panoramiche (art.3.24b)

**INSEDIAMENTI STORICI**

- insediamenti urbani storici (art.3.22)

**Progetti di valorizzazione**

**AREE DI VALORIZZAZIONE**

- parchi regionali (art.7.4)

- confine di provincia
- confini comunali

Figura 3.2.6: Stralcio della Tavola 2 del PTCP per l'area di interesse

Dalla Tavola 2 si desume che l'area della centrale si colloca in un territorio gestito dal Piano Regolatore del Porto e che è compreso nel Sistema della Costa normato dall'art. 3.12 delle NTA del PTCP. Tale articolo recepisce le disposizioni espresse dall'art. 12 del PTPR precedentemente riportate. L'art. 3.12 rimanda anche alla pianificazione di settore del porto per gli indirizzi e le tutele da adottare nei territori di sua competenza.

La Tavola 3 riporta i dati relativi alla vulnerabilità degli acquiferi e da questa si evidenzia che l'intera fascia costiera, compresa l'area dove si colloca la centrale, rientrano tra le *Zone di protezione delle acque sotterranee costiere*, normate dagli artt. 5.3 e 5.7 delle NTA del PTCP.

La zona di protezione delle acque sotterranee costiere è stata introdotta dal PTCP (art. 5.3 comma 2) in considerazione delle evidenze sperimentali di subsidenza costiera e di salinizzazione delle falde per ingressione di acque marine.

L'art. 5.7 fornisce le disposizioni per la zona di protezione delle acque sotterranee in ambito costiero; la considerazione degli obiettivi ambientalmente rilevanti del contenimento del fenomeno della subsidenza, dei fenomeni di migrazione di acque fossili e della ingressione salina, ed in accordo con le Linee guida per la gestione integrata delle zone costiere (GIZC) (DCR 20/01/2005 n.645), nella zona di protezione delle acque sotterranee in ambito costiero valgono le seguenti disposizioni:

[...]

*b) per le estrazioni di acque freatiche in corso di cantierizzazione, nelle escavazioni che espongono la falda freatica va limitato l'impiego di pompe well-point ad esclusione delle attività finalizzate a bonifiche e simili; lo scavo deve essere preferibilmente circondato da dispositivi idonei a limitare l'afflusso delle acque freatiche. L'allontanamento delle sole acque estratte dovrà avvenire preferibilmente per reimmissione diretta in falda freatica mediante pozzo a dispersione.*

*b1) nell'area delimitata nel lato nord-ovest dallo scolo Fagiolo, a sud dal Canale Candiano (dalla confluenza dello scolo Fagiolo all'inizio di Largo Trattaroli), nel lato nord-est dagli scoli consorziali Cupa/Canala, per interventi che prevedono estrazione di acque freatiche con impiego di pompe wellpoint per volumi complessivi superiori a 6.000 mc, va comunicato alla Provincia di Ravenna, al Comune di Ravenna e per conoscenza alla Sezione Provinciale ARPA di Ravenna:*

- la localizzazione dell'area interessata dall'estrazione*
- i volumi complessivi previsti di emungimento*
- le modalità di gestione dell'estrazione (n° pompe, loro localizzazione, loro portate di emungimento, etc.)*

*La comunicazione va effettuata almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'estrazione, salvo casi di emergenza.*

*Preferibilmente l'allontanamento delle sole acque estratte dovrà avvenire per reimmissione diretta in falda freatica mediante pozzo a dispersione, compatibilmente con la qualità della falda emunta.*

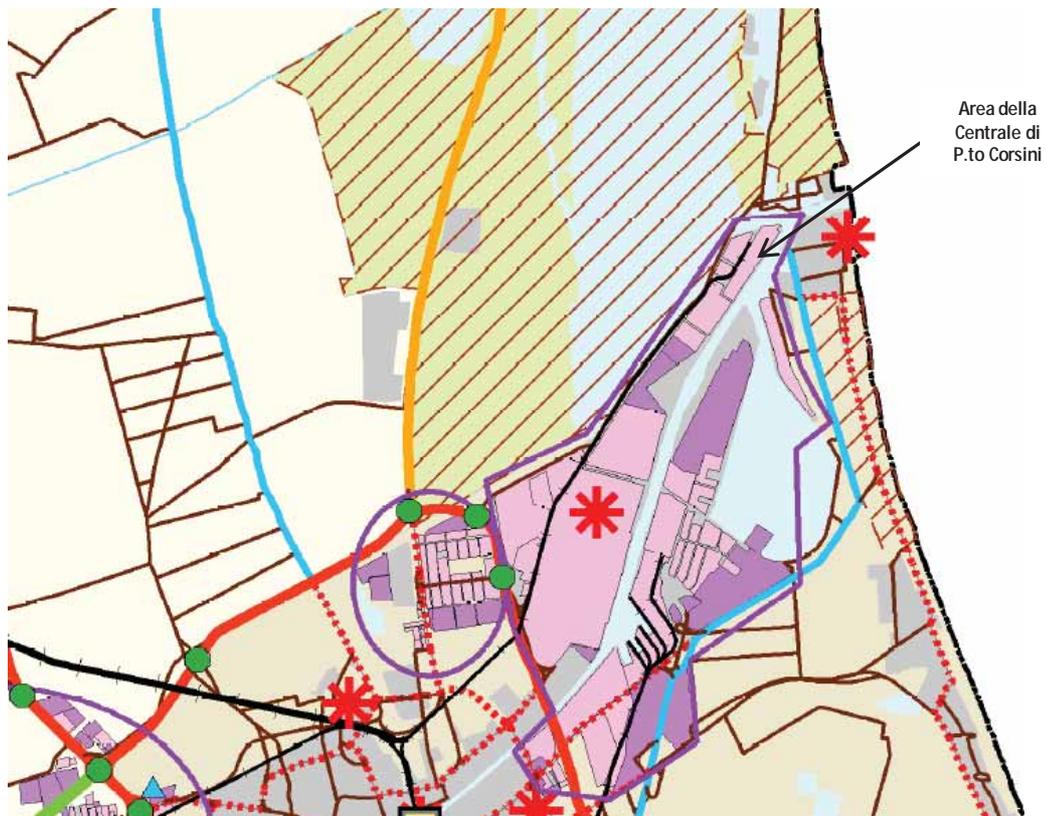
*E' fatto salvo che nelle aree soggette a bonifiche si applicano le procedure e le disposizioni stabilite dai relativi atti specifici approvati dall'Autorità competente in materia di bonifica di siti contaminati.*

[...]

Le disposizioni sopra riportate sono da rispettare nel caso in cui, in fase di cantiere per la realizzazione del progetto, si dovessero effettuare scavi con esposizione della falda freatica.

La Tavola 4 è relativa alle aree idonee e non idonee per la localizzazione degli impianti di gestione rifiuti e, quindi, non strettamente pertinenti con il progetto in esame.

La Tavola 5, invece, riguarda l'assetto evolutivo degli insediamenti e delle reti per la mobilità e lo stralcio per l'area di indagine è riportato nel seguito.



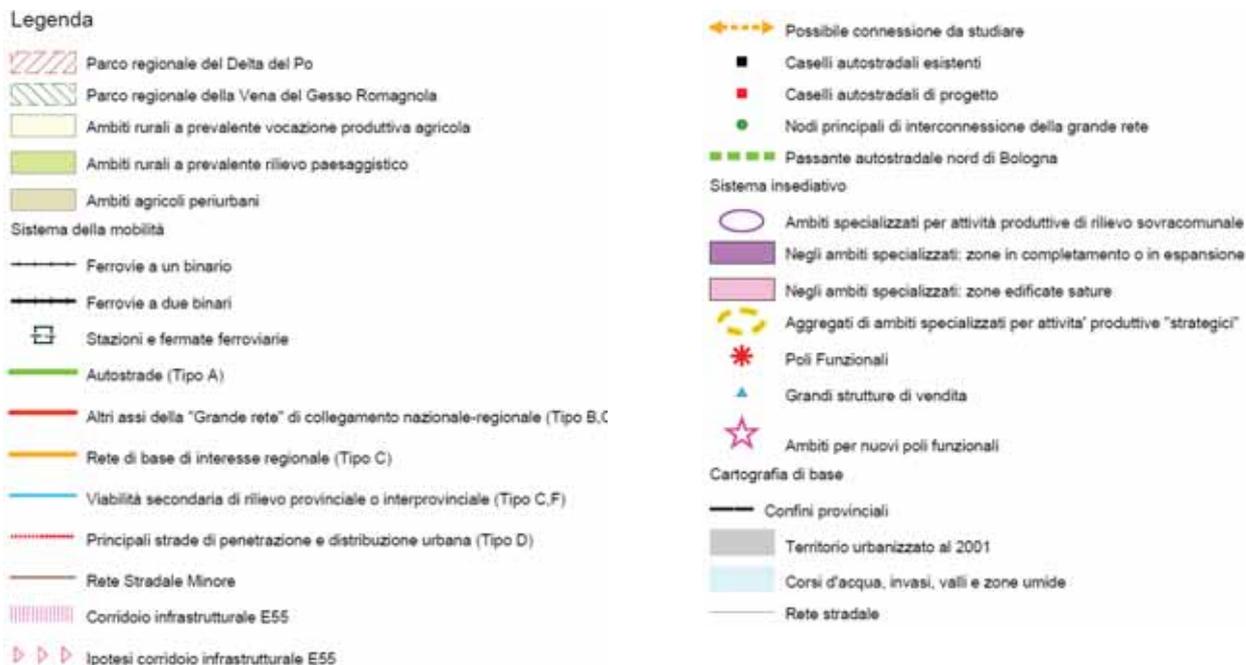


Figura 3.2.7: Stralcio della Tavola 5 del PTCP per l'area di interesse

L'area della centrale si colloca negli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale, in "zone edificate sature". L'art. 8.1 delle NTA del PTCP per queste aree indica i seguenti ulteriori indirizzi specifici:

- *l'utilizzo delle potenzialità insediative residue previste dagli strumenti urbanistici vigenti e di quelle derivanti da dismissioni va governato privilegiando prioritariamente le esigenze di sviluppo e di eventuale reinsediamento di attività produttive già insediate nell'ambito o nel territorio circostante;*
- *le ulteriori espansioni insediative, oltre a quanto già previsto al momento dell'adozione delle presenti norme, devono essere motivate in relazione a esigenze, non diversamente soddisfacibili, di sviluppo di attività produttive già insediate nell'ambito, o di eventuale reinsediamento di attività già insediate nel comune o nei comuni o nell'associazione o unione di comuni in cui l'ambito ricade, che debbano trasferirsi, o ancora di realizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti, o a compensazione delle aree già previste a destinazione produttiva eventualmente utilizzate per la realizzazione di infrastrutture di valenza sovracomunale.*

Come evidenziato dalla Tavola 5, l'intervento in progetto interessa un'area tecnologica esistente e un impianto la cui presenza è consolidata nel territorio in cui si inserisce.

La Tavola 6 è relativa al progetto reti ecologiche in provincia di Ravenna e lo stralcio per l'area di indagine è riportato nel seguito.

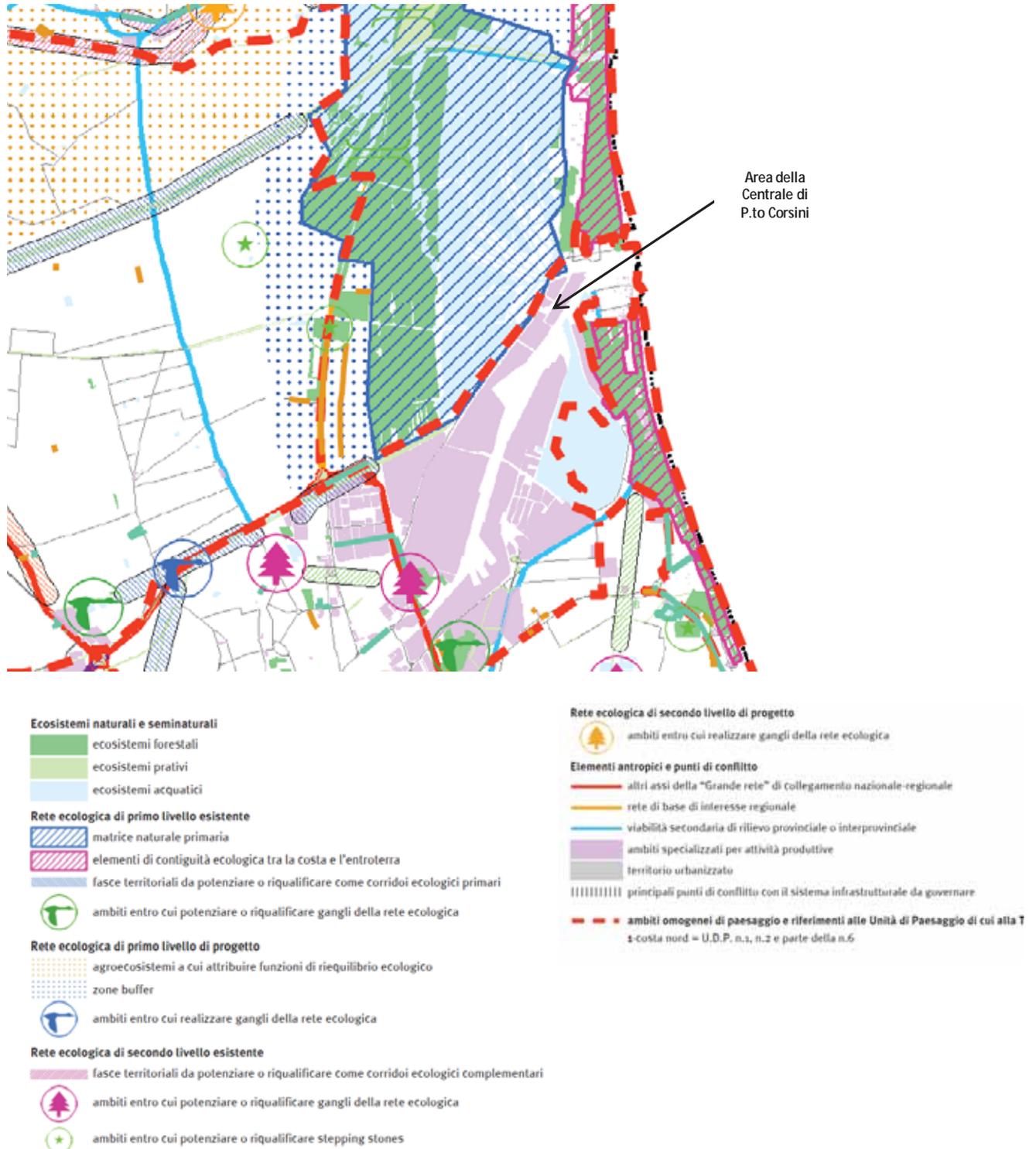


Figura 3.2.8: Stralcio della Tavola 6 del PTCP per l'area di interesse

Dalla Tavola 6 si evince sempre che l'area della centrale si colloca in ambito produttivo anche se si segnala nell'immediato intorno la presenza di elementi della Rete Ecologica di primo livello esistente ascrivibili al Parco Naturale del Delta del Po.

### 3.2.4 Pianificazione Urbanistica del Comune di Ravenna

La Pianificazione Urbanistica del Comune di Ravenna si compone del Piano Strutturale (PSC), approvato con Delibera di Consiglio Comunale PV 25/2007 del 27/02/2007, del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) approvato con Delibera di C.C. n. 77035/133 del 28/07/2009, e del Piano Operativo (POC) approvato il 05 febbraio 2015 dal Consiglio Comunale con delibera n.16834/7. La “*Variante di adeguamento 2019 AL RUE e conseguenti modifiche al Piano di Zonizzazione Acustica*” è stata approvata con D.C.C. n. 36 nella seduta del 12/05/2020 ed è entrata in vigore con la pubblicazione sul BUR N. 188 del 10/06/2020.

I **Piano Strutturale Comunale (PSC)** è lo strumento di pianificazione urbanistica generale che deve essere predisposto dal Comune, con riguardo a tutto il proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale dello stesso. Il PSC non attribuisce in nessun caso potestà edificatoria alle aree né conferisce alle stesse una potenzialità edificatoria subordinata all'approvazione del POC.

Il PSC articola il territorio comunale in Sistemi e Spazi:

- sistema paesaggistico-ambientale;
- sistema della mobilità;
- sistema delle dotazioni territoriali;
- componenti dello spazio naturalistico;
- componenti dello spazio rurale;
- componenti dello spazio portuale;
- componenti dello spazio urbano.

Ognuno di essi è suddiviso in componenti. L'insieme delle componenti costituisce la zonizzazione urbanistica, ambientale e paesaggistica dell'intero territorio comunale.

Il PSC, che assegna un ruolo strategico allo “**spazio portuale**”, ambito nel quale si inserisce la Centrale di P.to Corsini, mette in evidenza prospettive funzionali ed insediative dell'ambito portuale. Individuando i temi della pianificazione, il PSC sottolinea che “*la situazione insediativa impone un approccio deciso in termini funzionali, in grado di prefigurare assetti di maggior respiro e coerenti con i temi della sicurezza e dell'ambiente. Alla previsione di obiettivi strategici basati sullo sviluppo delle funzioni collegate al progetto Autostrade del mare ed in particolare traghetti e passeggeri, sulle zone di riqualificazione urbana e di riconversione industriale e, a Marina di Ravenna, sul consolidamento del comparto per cantieristica con conseguente alleggerimento di depositi e basi operative, sulla conferma degli impianti esistenti per la produzione di energia (centrale ENEL, deposito di alimentazione della centrale Porto Tolle), si affianca la conferma delle aree produttive portuali sia per la parte consolidata che per la parte di previsione del PRG 93*”. Il PSC è composto da Elaborati descrittivi ed elaborati Prescrittivi, nel seguito si riporta lo stralcio per l'area di indagine della Tavola PC3 – Spazi e Sistemi, avente carattere prescrittivo per quel che concerne le destinazioni d'uso.

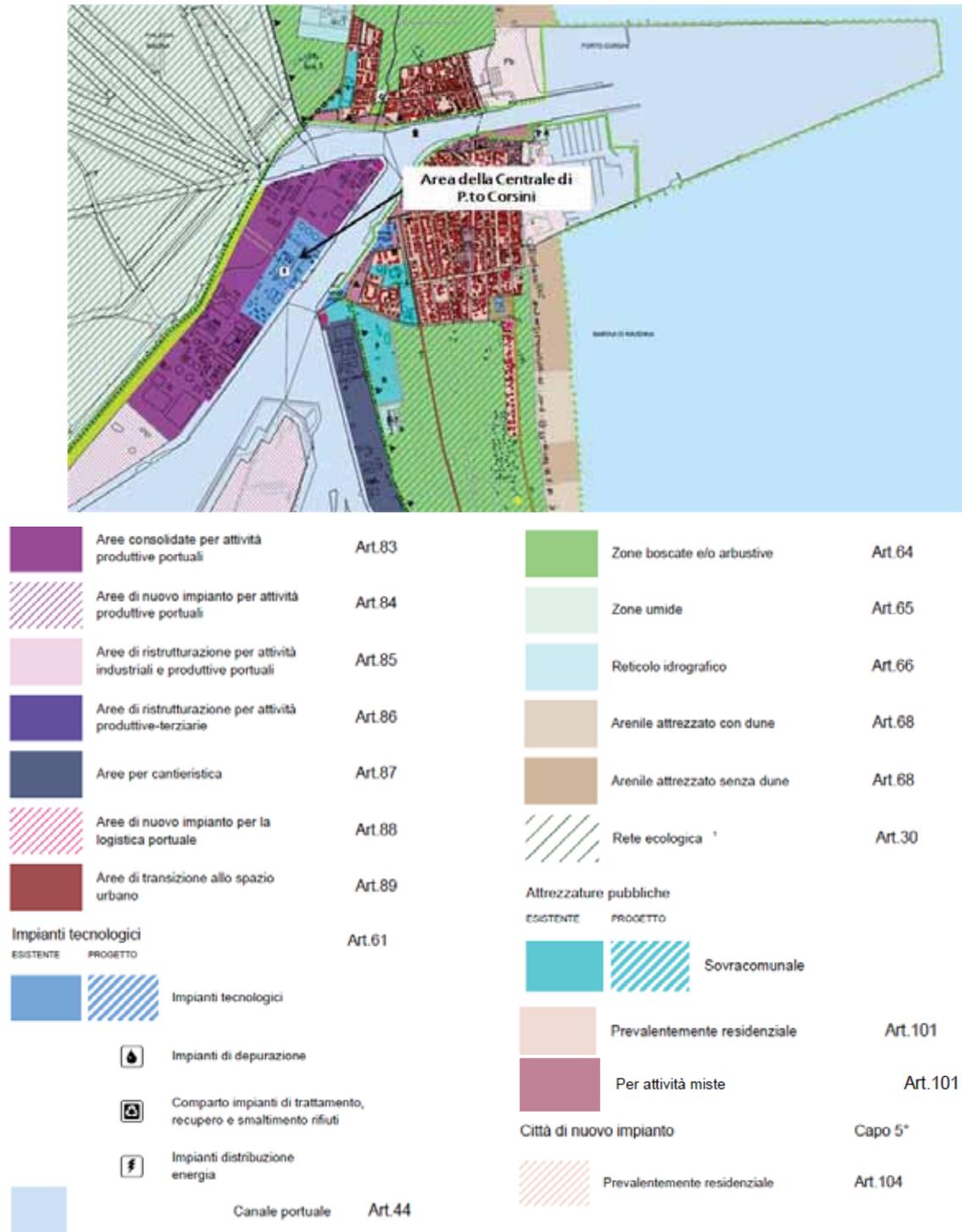


Figura 3.2.9: Tavola degli Spazi e Sistemi (PC3) del PSC di Ravenna – stralcio per l'area di interesse<sup>1</sup>

L'area della Centrale di P.to Corsini, si colloca in area destinata ad impianti tecnologici esistenti (con specifica "impianti di distribuzione energia") normati dall'art. 61 delle NTA del PSC. L'area poi si inserisce in un contesto a destinazione per "aree consolidate per attività portuali" (art. 83 delle NTA del PSC).

<sup>1</sup> Sono stati riportate in legenda solo le voci di maggior interesse per l'analisi oggetto dello studio.

L'art. 61 stabilisce che è compito del RUE disciplinare gli interventi relativi agli impianti tecnologici e del POC prevedere e disciplinare la realizzazione degli impianti tecnologici di interesse generale di progetto di livello inferiore.

**Il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE)** contiene le norme attinenti alle attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie, ivi comprese le norme igieniche di interesse edilizio, nonché la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi che caratterizzano l'ambiente urbano.

Per lo Spazio portuale il RUE ha la finalità di migliorare l'assetto delle aree del porto per una maggior sostenibilità e sicurezza, sia al suo interno che in rapporto alle aree limitrofe.

L'articolazione delle componenti dello Spazio portuale conferma sostanzialmente l'impostazione del PRG 93: il RUE, in relazione al PSC, individua le parti soggette a strumento urbanistico preventivo vigente che sono già attuate purché nel rispetto delle nuove condizioni generali di RUE per le aree consolidate per attività produttive portuali.

La figura successiva riporta lo stralcio per l'area di indagine della Tavola RUE2 – Regimi normativi della città esistente e del territorio extraurbano, avente carattere prescrittivo per quel che concerne le destinazioni d'uso.



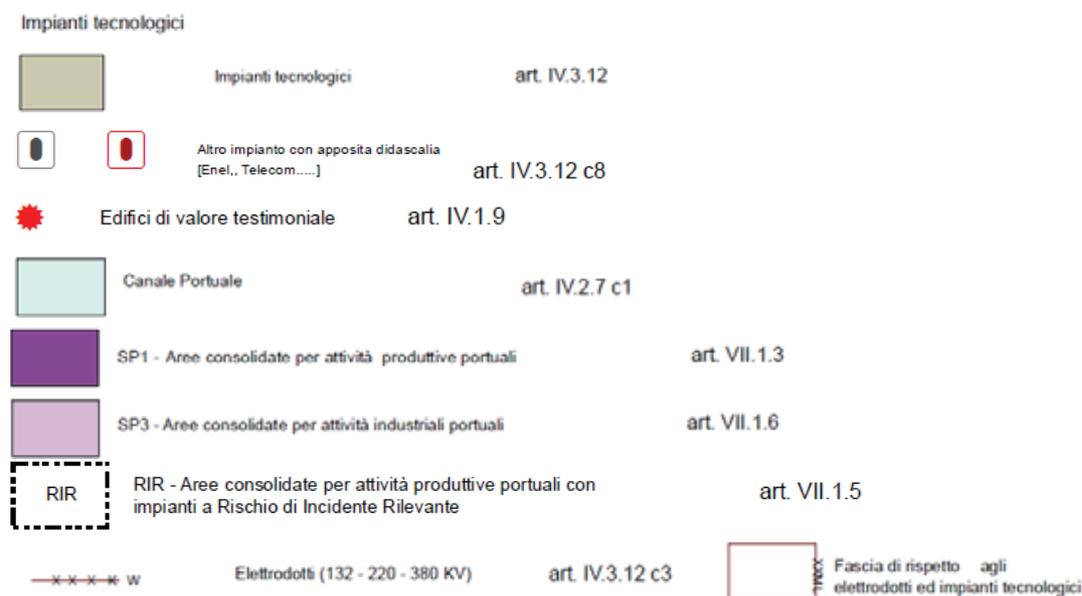


Figura 3.2.10: Regimi normativi della città esistente e del territorio extraurbano (RUE2) del RUE di Ravenna – stralcio per l’area di interesse<sup>2</sup>

L’area della centrale si colloca in area destinata a impianti tecnologici (art. IV 3.12 delle NTA del RUE) come “altro impianto” rispetto a quelli classificati dal RUE (art. IV 3.12 c8).

L’edificio della centrale è anche indicato come “edificio di valore testimoniale” (art. IV 1.9).

L’area è interessata anche dalla linea elettrica in uscita dall’impianto e dalla sua fascia di rispetto (art. IV 3.12 c3).

L’art. IV 3.12 individua gli impianti tecnologici che possono essere collocati nel Sistema Portuale, tra questi si annoverano:

- a) Trattamento, recupero e smaltimento rifiuti
- b) **Elettrodotti**
- c) Acquedotto
- d) Impianti di depurazione o rilancio
- e) Aree per impianti gas
- f) Vasche di laminazione
- g) **Altro impianto (Enel, Telecom, ecc.)**

Il RUE al punto 8 dell’art. 3.12 definisce che per le aree denominate Altri impianti tecnologici, in caso di nuova costruzione e/o ampliamento dovrà essere garantito il rispetto delle norme vigenti in materia e i seguenti indici e parametri:

- $U_f \leq 0,60 \text{ m}^2/\text{m}^2$

<sup>2</sup> Sono stati riportate in legenda solo le voci di maggior interesse per l’analisi oggetto dello studio.

- $IC \leq 0,40 \text{ m}^2/\text{m}^2$
- $H \leq m 12,50$

La limitazione non si applica per impianti collocati in adiacenza anche parziale, ad aree portuali e/o produttive.

Nel caso di dismissione funzionale di impianti esistenti e/o di parti di essi regolarmente autorizzati con i provvedimenti previsti dalle specifiche normative di settore le strutture esistenti non più funzionali all'impianto dovranno essere oggetto dei necessari interventi di caratterizzazione e/o bonifica.

Il RUE al punto 3 dell'art. 3.12 fornisce indicazioni circa i tracciati degli elettrodotti esistenti di alta ed altissima tensione (132, 220, 380 KV): a tali tracciati sono associate delle fasce da considerarsi quali Distanze di Prima approssimazione Provvisorie (Dpa provvisorie).

Tali fasce sono da considerarsi cautelative, in attesa che, ai sensi di quanto previsto dal DM 29.05.2008, siano comunicate, da parte dei proprietari/gestori delle linee elettriche, le "distanze di prima approssimazione" definitive (Dpa definitive).

Fino all'esatta definizione delle Dpa definitive, potranno essere ammesse, all'interno delle cosiddette Dpa provvisorie, nuove edificazioni e interventi sull'esistente esclusivamente in conformità alle disposizioni legislative vigenti. In tali casi sarà comunque necessario acquisire, dal proprietario/gestore della linea, la valutazione della Dpa e della fascia di rispetto, preventivamente alla presentazione del progetto per il caso specifico e, solo nel caso di assenza di intersezione del volume del nuovo edificio con il volume di rispetto a cui è associata la fascia, sarà possibile l'intervento edilizio.

Gli interventi previsti dal progetto per l'adeguamento della Centrale sono compatibili con le prescrizioni fornite dal RUE. Anche in merito alle limitazioni circa le volumetrie degli edifici, si ricorda che queste non si applicano al progetto che si sviluppa nell'ambito di un impianto esistente, adiacente ad aree produttive.

Il RUE individua nelle tavole RUE 2 con specifica simbologia gli edifici di valore testimoniale riconducibili a: edifici di archeologia industriale (ex zuccherifici, essiccatoi, ecc.), architettura moderna o contemporanea (di cui all'elenco RER), ex scuole pubbliche, idrovore, villini, ecc. Tra questi è annoverato anche l'edificio storico della Centrale di P.to Corsini. Gli interventi in progetto non interferiscono con il suddetto edificio che verrà conservato secondo i criteri definiti dall'art. IV 1.9 delle NTA del RUE.

Il **Piano Operativo Comunale (POC)** è lo strumento urbanistico che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni. Non ci rilevano progetti contemplati nel POC che interessano l'area della Centrale.

### **3.2.5 Piano Regolatore Portuale**

Il Piano Regolatore Portuale 2007 è stato adottato con delibera del Comitato Portuale n. 9 del 9.03.2007 ed è stato approvato con delibera della Giunta Provinciale n. 20 del 3.02.2010.

Il Piano Regolatore Portuale e il relativo Piano Operativo triennale 2017-2019, si occupano di programmare le attività per lo sviluppo delle vie d'acqua del porto.

Tra gli interventi previsti dal PRP, che coinvolgono tra gli altri anche il canale su cui si affaccia la Centrale, troviamo azioni volte sia a rilanciare il porto come porto turistico, con la realizzazione di attracchi per traghetti e Navi turistiche, sia ad adeguarlo alle crescenti esigenze dettate dai traffici marittimi per il trasporto logistico.

Il Piano operativo Triennale allegato al piano si pone i seguenti obiettivi:

- la digitalizzazione della logistica;
- il potenziamento delle connessioni da terra col porto (stradali che ferroviarie) sia dal mare (miglioramento della navigabilità dei canali);
- la manutenzione del patrimonio pubblico demaniale;
- l'efficienza energetica.

Il Piano quindi punta a un ampio intervento di potenziamento e miglioramento delle infrastrutture portuali, necessario a mantenere le quote di mercato che rischiano di essere erose nella competizione tra porti europei. L'opera include lavori di dragaggio dei canali portuali, con annesse importanti opere a terra per la gestione delle casse di colmata e la movimentazione dei materiali dragati, i conseguenti interventi di adeguamento d'importanti banchine esistenti, l'acquisizione e l'apprestamento di aree da adibire a servizi per la logistica.

Tra gli altri interventi il Piano prevede anche la valorizzazione del water-front del porto con la riqualificazione di alcune strutture esistenti come i Fabbricati storici Fabbrica Vecchia e Marchesato nell'ambito dell'Accordo di programma tra l'Autorità di Sistema Portuale e il Comune di Ravenna.

Negli stralci degli elaborati grafici del Piano si può vedere il rapporto tra gli interventi previsti dal POC e quelli previsti all'interno della Centrale Teodora.



Figura 3.2.11: stralcio sulle previsioni di approfondimento dei fondali

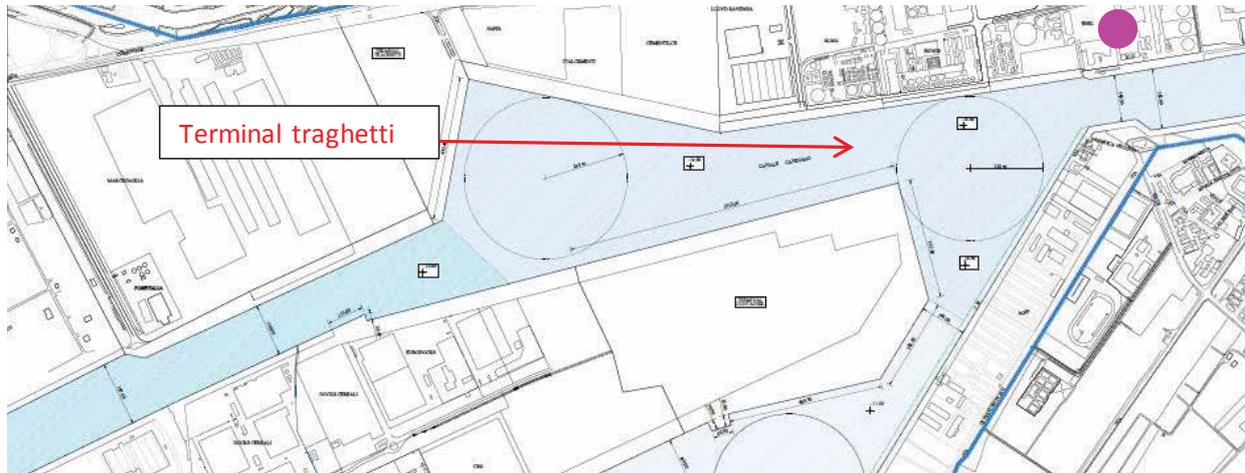


Figura 3.2.12: stralcio progetto di potenziamento e razionalizzazione collegamenti con i traghetti RO-RO

Dall'analisi degli elaborati allegati al Piano Regolatore Portuale e considerato il fatto che gli interventi previsti presso la Centrale Teodora sono attuati tutti all'interno del recinto di centrale e presentano dimensioni contenute è possibile affermare che il progetto non interferisce con le previsioni del Piano.

### 3.3 Sistema delle aree protette e/o tutelate

#### 3.3.1 Aree Naturali Protette

La Legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" (suppl. n.83 - G.U. n.292 del 13.12.1991) ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione. Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette è classificabile come:

- **Parchi nazionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici; una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
- **Parchi naturali regionali e interregionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- **Riserve naturali.** Sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.
- **Zone umide di interesse internazionale.** Sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina

la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i 6 metri e che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.

- **Altre aree naturali protette.** Sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

La Regione Emilia Romagna conserva e tutela la biodiversità regionale, costituita da habitat, specie animali e vegetali, valorizza i paesaggi naturali e seminaturali, promuove la conoscenza del patrimonio naturale, della storia e della cultura delle popolazioni locali, incentiva le attività ricreative, sportive e culturali all'aria aperta. Le Aree protette sono rappresentate da Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti e, insieme ai siti di Rete Natura 2000, tutelano una superficie pari al 16% del territorio regionale.

La localizzazione delle aree protette presenti nell'area di indagine è riportata nella *Tavola 3 – Sistema delle aree protette e/o tutelate*, dalla quale si evince che l'area di Centrale, all'interno della quale si colloca l'intervento, non interferisce direttamente con alcuna area protetta. Essa è tuttavia poco distante (c.a. 3,4 km) dal Parco del Delta del Po, che, di fatto, circonda tutta l'area portuale di Ravenna, dalla Riserva statale "Pineta di Ravenna" localizzata a c.a. 750 m Est e 800 m a Nord della Centrale, dalla Riserva naturale Duna costiera di Porto Corsini localizzata a c.a. 1,9 km a Nord/est della Centrale e dalla Zona umida RAMSAR "Piallassa della Baiona", localizzata invece a c.a. 350 m a Ovest.

Il Parco Regionale del Delta del Po dell'Emilia-Romagna è stato istituito nel 1988 con apposita Legge Regionale (L.R. n. 27/88) e fa parte del sistema delle aree protette dell'Emilia-Romagna. Il Parco è articolato in sei "Stazioni" che si sviluppano intorno alla porzione meridionale del Delta del Po, la parte nord del quale appartiene alla Regione Veneto, lungo la costa ferrarese e ravennate e nei pressi di Argenta:

- Stazione 1: Volano – Mesola – Goro
- Stazione 2: Centro storico di Comacchio
- Stazione 3: Valli di Comacchio
- Stazione 4: Pineta di San Vitale e Piallasse di Ravenna
- Stazione 5: Pineta di Classe e Salina di Cervia
- Stazione 6: Campotto di Argenta

Si specifica comunque che tutte le aree inserite all'interno del Parco sono ciò che rimane a testimonianza del paesaggio delle zone umide.

Nell'area di Porto Corsini la stazione di interesse è quella della Pineta di San Vitale e Piallasse di Ravenna il cui Piano è stato approvato con Delibera di Giunta regionale n. 947 del 18/06/2019.

Dal gennaio 2012, in virtù della Legge regionale n. 24 del 23/12/2011, il Parco è gestito dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Delta del Po.

**PARCO REGIONALE  
DELTA DEL PO**



Figura 3.3.1: Zonizzazione del Parco del Delta del Po

**3.3.2 Rete Natura 2000**

La Direttiva Europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali, seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, Comunemente denominata Direttiva “Habitat”, prevede la creazione della Rete Natura 2000.

“Natura 2000” è il nome che il Consiglio dei Ministri dell’Unione Europea ha assegnato a un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell’Unione stessa e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e

vegetali indicati negli Allegati I e II della Direttiva "Habitat". Tali aree sono denominate Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e, solo in seguito all'approvazione di Misure di Conservazione sito specifiche, vengono designate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna Regione e Provincia autonoma interessata.

La Direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. In realtà, però, non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. È del 1979 infatti un'altra importante Direttiva, che si integra all'interno delle previsioni della Direttiva Habitat, la cosiddetta Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE, sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009). Anche questa prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra, l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Qualunque progetto interferisca con un'area Natura 2000 deve essere sottoposto a "Valutazione di Incidenza" secondo l'Allegato G della Direttiva stessa. Lo Stato italiano, nella sua normativa nazionale di recepimento della Direttiva Habitat ha previsto alcuni contenuti obbligatori della relazione per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti ed ha specificato quali piani e progetti devono essere soggetti a Valutazione di Incidenza e quali ad una vera e propria Valutazione di Impatto Ambientale, da redigere secondo la normativa comunitaria e nazionale.

L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome, le attività sono finalizzate al miglioramento delle conoscenze naturalistiche sul territorio nazionale e vanno dalla realizzazione delle check-list delle specie alla descrizione della trama vegetazionale del territorio, dalla realizzazione di banche dati sulla distribuzione delle specie all'avvio di progetti di monitoraggio sul patrimonio naturalistico, alla realizzazione di pubblicazioni e contributi scientifici e divulgativi.

A seguito della successiva fase di aggiornamento delle perimetrazioni dei siti Natura 2000, la Regione Emilia-Romagna ha approvato con deliberazione n. 167 del 2006, integrata dalla 456, alcune modifiche ed ha individuato ulteriori nuovi siti, fissando la Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna intorno a 146 aree estese: i SIC sono 127, mentre le ZPS sono 75 (è da rimarcare che ben 56 di queste aree sono coincidenti, SIC e ZPS). Con le deliberazioni 145 e 242 del febbraio 2010 la Regione ha proposto anche l'istituzione del sito marino "Relitto della piattaforma Paguro" al largo della costa ravennate e di quattro siti che contengono la Rete Natura 2000 dei sette Comuni transitati nel 2009 dalla provincia di Pesaro-Urbino (Regione Marche) a quella di Rimini, il tutto ratificato dalla Commissione Europea.

I SIC diventano quindi 134, le ZPS 81 (62 le aree coincidenti su 153 complessive) per un totale di 265.270 ettari, pari al 12% della superficie regionale. Dal 2012 la rete è assestata su 158 aree per complessivi 270

mila ettari e, considerando anche le altre aree protette, la Regione Emilia-Romagna ha finalmente superato il 15% di territorio designato per la tutela della natura.

La Centrale di Porto Corsini non interessa direttamente nessun sito appartenente alla rete Natura 2000, ma nell'area vasta di riferimento si individuano i seguenti siti:

- ZSC/ZPS IT4070001 Punte Alberete, Valle Mandriole, che dista circa 4,2 km in direzione N-O dal perimetro della Centrale;
- ZSC/ZPS IT4070003 Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo, che dista circa 2 km in direzione O dal perimetro della Centrale;
- ZSC/ZPS IT4070004 Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo, che dista 260 m in direzione O N-O dal perimetro della Centrale;
- SIC/ZPS IT4070005 Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini, che dista 1,1 km in direzione N dal perimetro della Centrale;
- SIC/ZPS IT4070006 Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina, che dista 540 m in E S-E direzione dal perimetro della Centrale.

Si riportano di seguito gli stralci cartografici dei siti sopra individuati.

Regione: Emilia Romagna

Codice sito: IT4070001

Superficie (ha): 972

Denominazione: Punta Alberete, Valle Mandriole

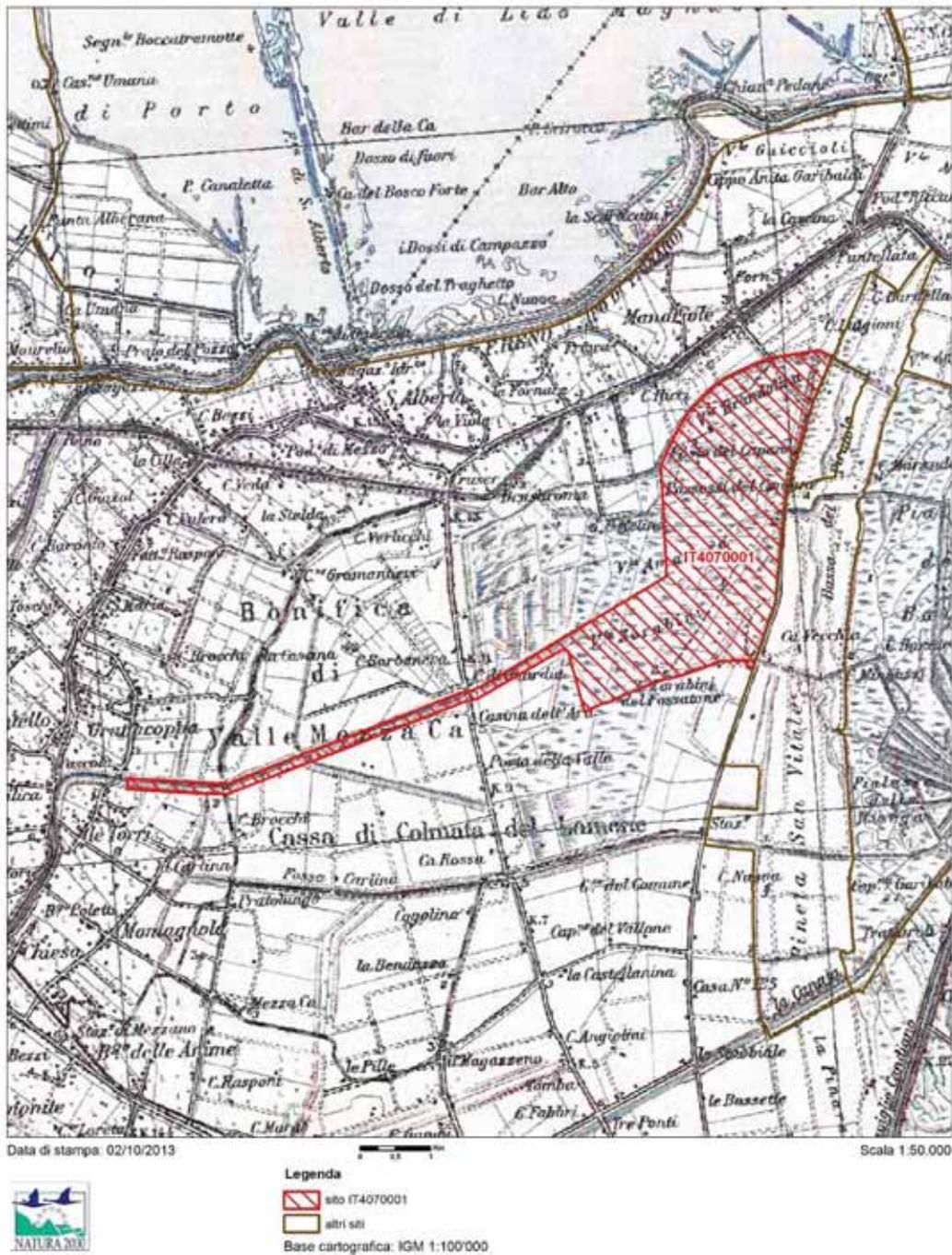


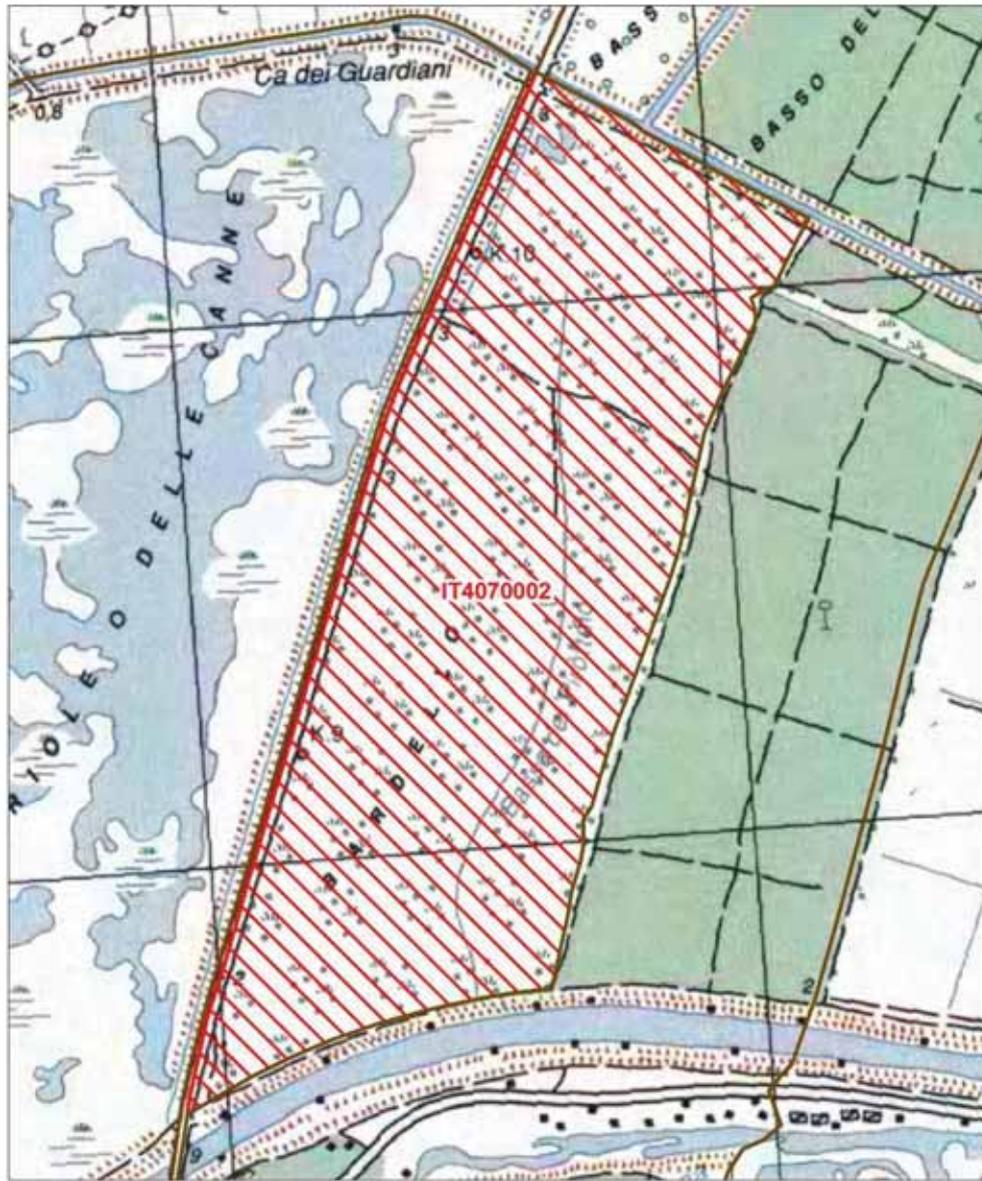
Figura 3.3.2 - Stralcio scheda Sito Natura 2000 – IT4070001

Regione: Emilia Romagna

Codice sito: IT4070002

Superficie (ha): 100

Denominazione: Bardello



Data di stampa: 02/10/2013

0 0.1 0.2 Km

Scala 1:10.000



**Legenda**

 sito IT4070002

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

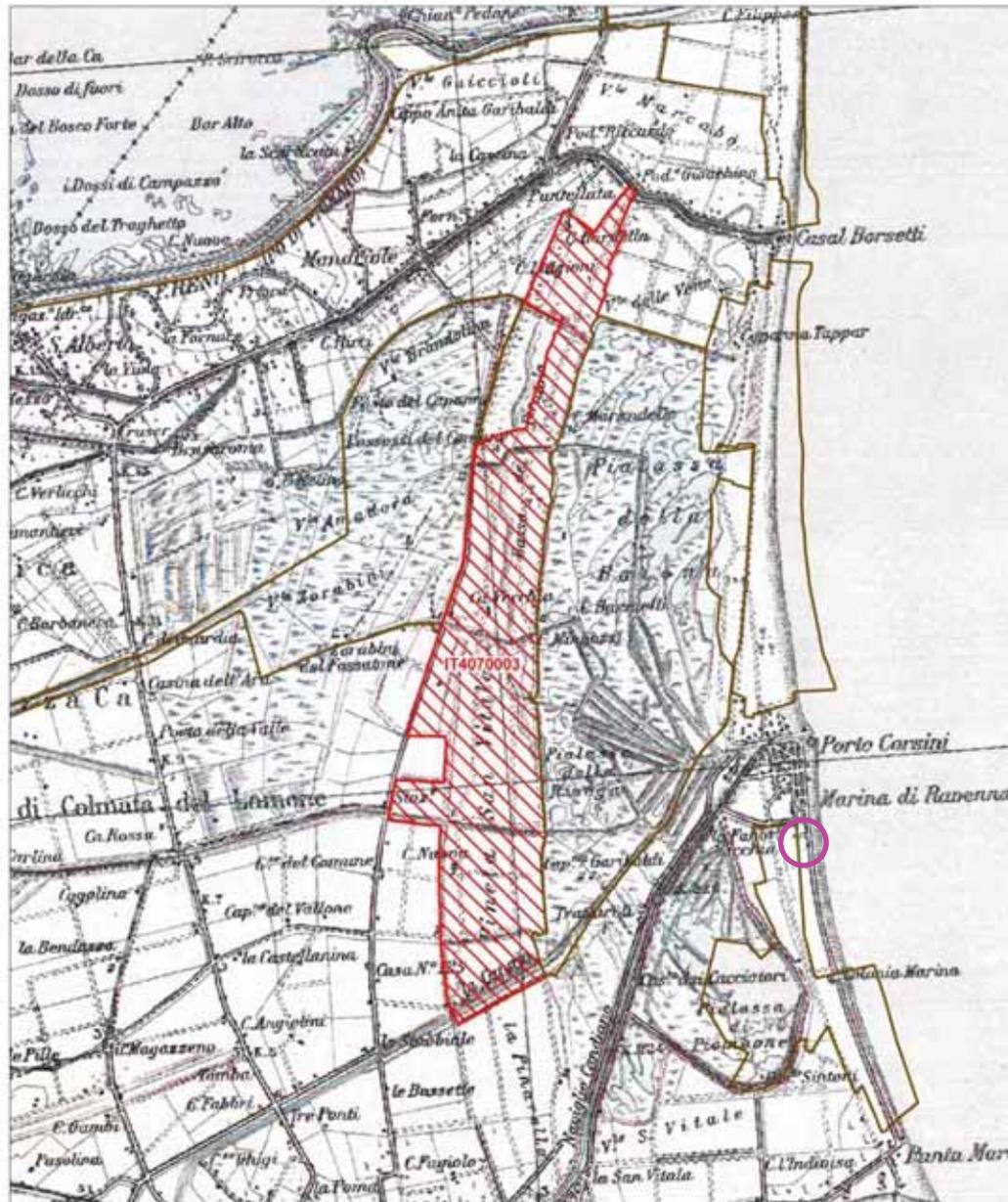
Figura 3.3.3 - Stralcio scheda Sito Natura 2000 – IT4070001

Regione: Emilia Romagna

Codice sito: IT4070003

Superficie (ha): 1222

Denominazione: Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottole



Data di stampa: 02/10/2013

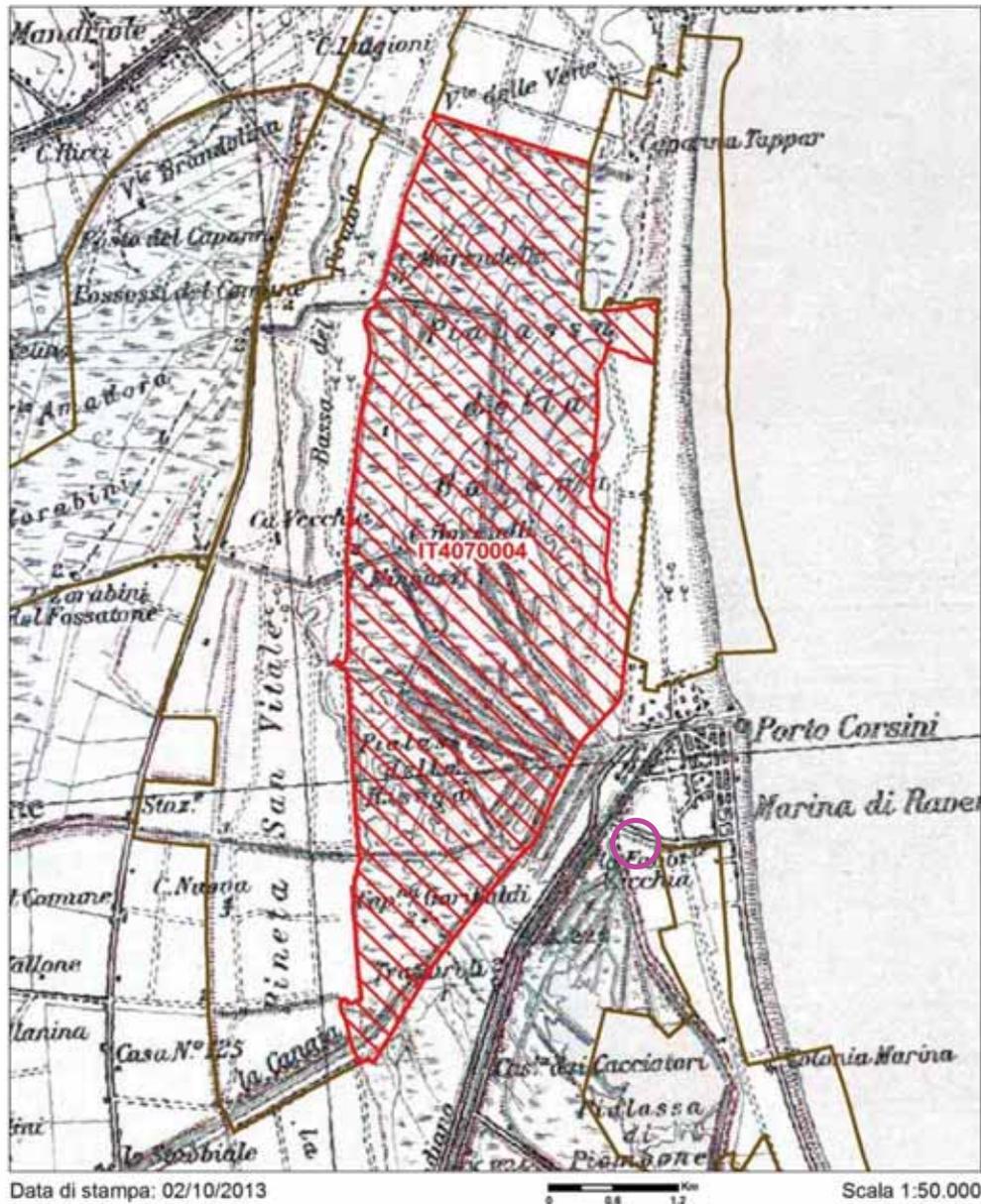
Scala 1:50.000



**Legenda**  
 sito IT4070003  
 altri siti  
 Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 3.3.4 - Stralcio scheda Sito Natura 2000 – IT4070003

Regione: Emilia Romagna    Codice sito: IT4070004    Superficie (ha): 1596  
Denominazione: Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo



**Legenda**

-  sito IT4070004
-  altri siti

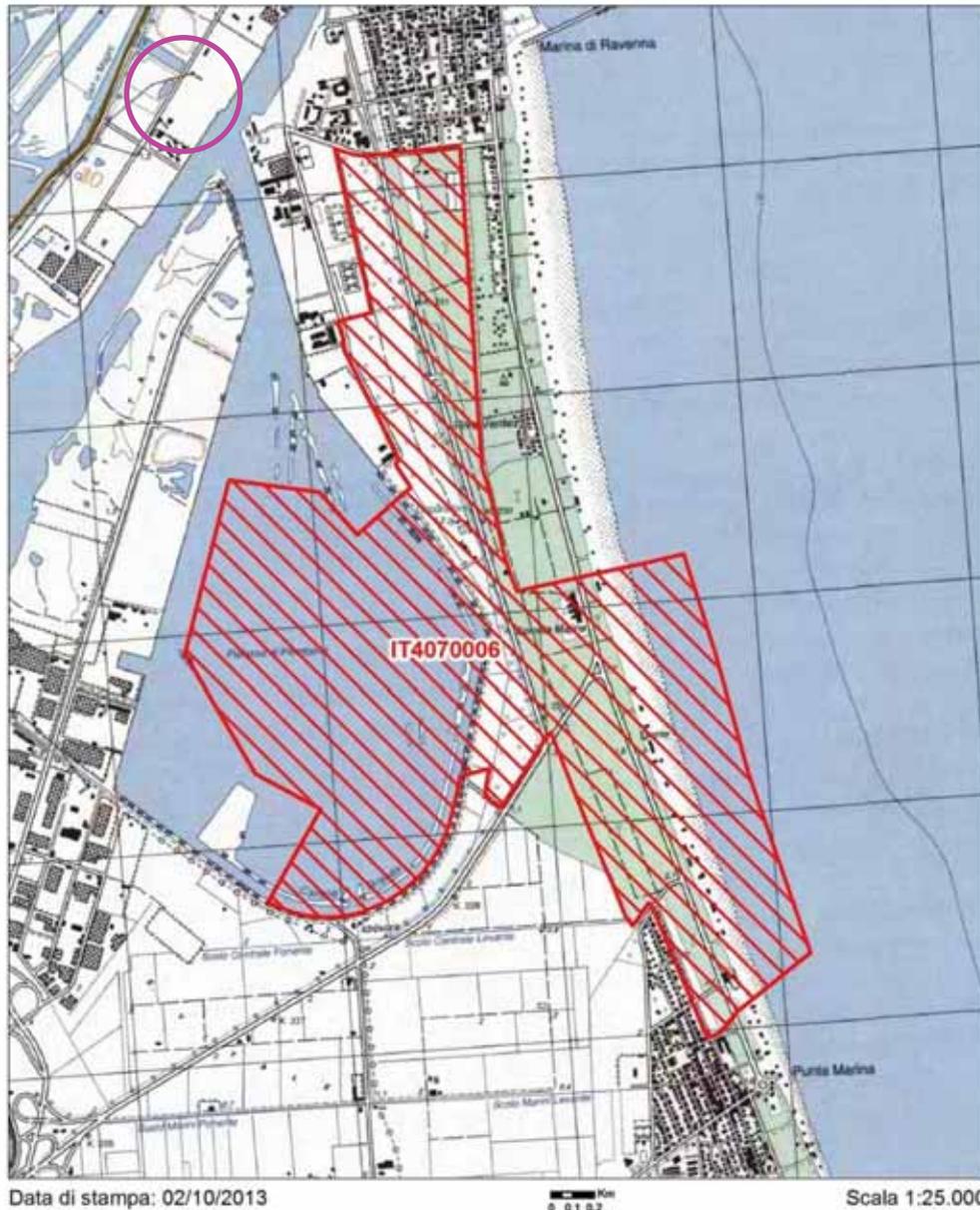
Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 3.3.5 - Stralcio scheda Sito Natura 2000 – IT4070004



Figura 3.3.6 - Stralcio scheda Sito Natura 2000 – IT4070005

Regione: Emilia Romagna    Codice sito: IT4070006    Superficie (ha): 464  
Denominazione: Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina



**Legenda**

-  sito IT4070006
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Figura 3.3.7 - Stralcio scheda Sito Natura 2000 – IT4070006

I siti Natura 2000 più prossimi al sito della Centrale sono riportati nella *Tavola 3 – Sistema delle aree protette e/o tutelate*.

## 3.4 Regime vincolistico

### 3.4.1 Patrimonio culturale (D. Lgs. 42/2004)

Ai sensi dell'art. 2 del D.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"<sup>3</sup>, il patrimonio culturale è costituito dai beni paesaggistici e dai beni culturali. In particolare, sono definiti "beni paesaggistici" gli immobili e le aree indicati all'articolo 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge. Sono invece "beni culturali" le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.

I beni del patrimonio culturale di appartenenza pubblica sono destinati alla fruizione della collettività, compatibilmente con le esigenze di uso istituzionale e sempre che non vi ostino ragioni di tutela.

I vincoli del patrimonio culturale sono riportati nella *Tavola 4 – Regime vincolistico*.

#### 3.4.1.1 Beni paesaggistici (art. 136 e 142)

La Parte terza del D.Lgs. 42/2004 raccoglie le disposizioni sulla tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici.

Il Codice definisce che il Ministero per i beni e le attività culturali ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art.145).

Le Regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio, tramite l'approvazione di piani paesaggistici (o Piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici) estesi a tutto il territorio regionale e non solo, sulle aree tutelate *ope legis*, in attesa dell'approvazione del piano (articolo 142), e sulle località dichiarate di notevole interesse pubblico, come prescriveva il Testo Unico (Decreto Legislativo numero 490 del 29 ottobre 1999). Le previsioni dei piani paesaggistici sono, quindi, cogenti per gli strumenti urbanistici di Comuni, Città metropolitane e Province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici, che devono essere adeguati entro due anni dall'entrata in vigore del Decreto. Il Codice attribuisce al piano paesaggistico un triplice contenuto: conoscitivo, prescrittivo e propositivo.

Il Codice prevede inoltre che Regioni e Ministero dei Beni Ambientali e Culturali stipulino accordi per l'elaborazione d'intesa dei piani paesaggistici o per la verifica e l'adeguamento dei piani paesaggistici già approvati ai sensi dell'articolo 149 del Testo Unico.

Ai sensi dell'art. 136, comma 1 sono sottoposti a vincolo:

---

<sup>3</sup> Pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 28 della Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 2004 e successivamente modificato e integrato dai Decreti Legislativi n.156 e n.157 del 24 marzo 2006 e dai Decreti Legislativi n.62 e n.63 del 26 marzo 2008, entrati in vigore il 24 aprile 2008.

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Ai sensi dell'art. 142, comma 1 sono inoltre sottoposti a vincolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D. Lgs. 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

Con il fine di individuare l'eventuale presenza nell'area vasta di analisi di beni paesaggistici si è fatto riferimento alle banche dati della Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, in particolare il SITAP<sup>4</sup>, nelle quali sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico, ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004.

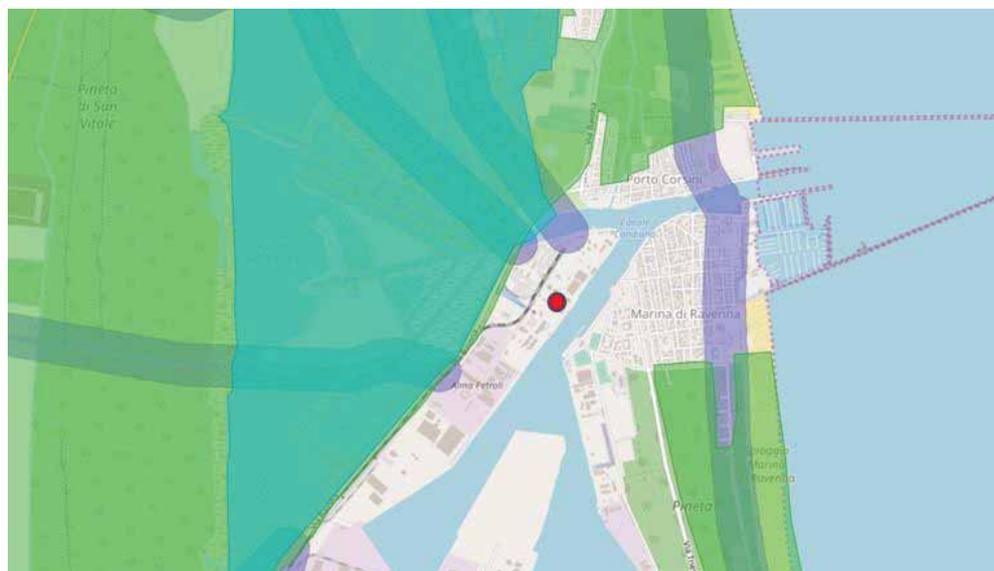
<sup>4</sup> Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico, banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici- <http://www.sitap.beniculturali.it/>

Inoltre, la vincolistica è dedotta anche dagli strumenti di pianificazione ai diversi livelli istituzionali (PTPR, PTCP).

Il quadro generale del contesto vincolistico in cui va ad inserirsi il progetto in esame è rappresentato nella *Tavola 4 – Regime vincolistico* dalla quale si evince che l'area della Centrale, nella quale si colloca l'intervento, non interferisce direttamente con alcun bene paesaggistico individuato. Si segnala tuttavia che:

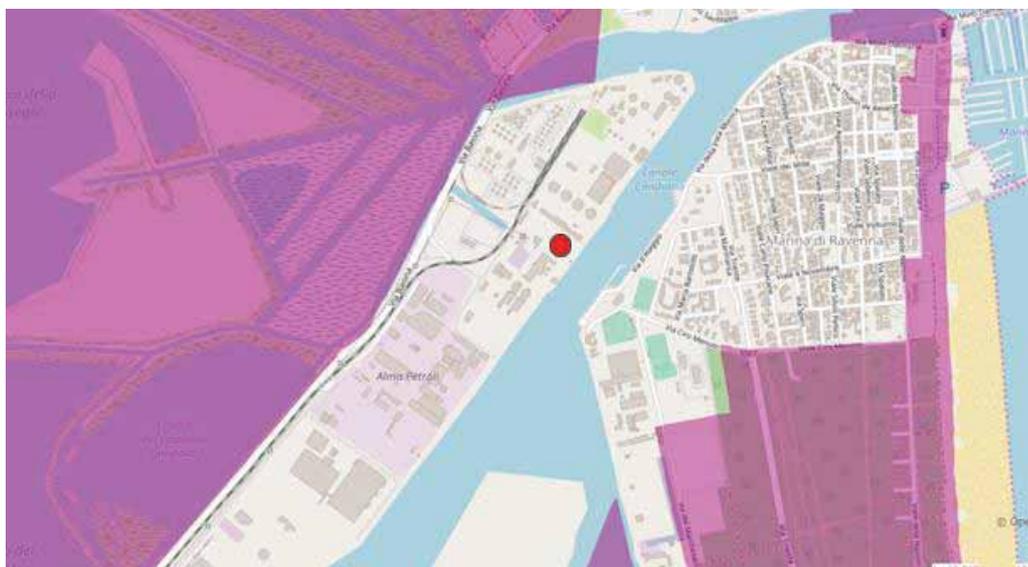
- a Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona litoranea compresa tra fiumi Uniti e Candiano che conserva elementi vegetazionali e faunistici presenti nelle pinete litoranee di Punta Marina e Marina di Ravenna con il *Pinus pinea* e *pinaster*" (Decreto Ministeriale 7/4/1976);
- a Nord-Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona della pineta di Marina di Romea dalla notevole vegetazione arborea composta da pini marittimi e con il fitto sottobosco" (Decreto Ministeriale 21/05/1960)
- a Est e Nord-Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona paesistica tra Candiano e Foce Reno che si configura ancora con la tipica caratterizzazione delle zone umide con le valli e boschi Orsi Mangelli la pineta della Sacca di Bellocchio" (Decreto Ministeriale 5/1/1976)
- nelle aree limitrofe alla centrale si trovano beni paesaggistici ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), c), f), g) e i) del Codice.

Nel seguito si riportano gli stralci cartografici estratti dal SITAP.



- Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice
- Parchi e riserve nazionali o regionali vincolati ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. f) del Codice, più restanti tipologie di area naturale protetta (livello fornito dal Ministero dell'Ambiente)
- Aree boscate acquisite dalle carte di uso del suolo disponibili al 1987 (acquisite per ogni regione in base alle cartografie disponibili), tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lettera g) del Codice
- Zone umide individuate ai sensi del D.P.R. n. 488 del 1976, individuate su cartografia IGMI 1:25.000 e tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. i) del Codice

Figura 3.4.1 – Estratto della mappa dei vincoli paesaggistici del SITAP – Art. 142



Aree di notevole interesse pubblico, art. 136 del D.Lgs. 42/2004

Figura 3.4.2 – Estratto della mappa dei vincoli paesaggistici del SITAP - Art. 136

### 3.4.1.2 Beni culturali (art. 10)

Il patrimonio nazionale di “beni culturali” è riconosciuto e tutelato dal D. Lgs.42/2004. Ai sensi degli articoli 10 e 11, sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente e Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l’interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Per i beni di interesse architettonico, storico, artistico, archeologico o etnoantropologico tale verifica viene effettuata dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici.

Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l’interesse ai sensi della L. 364 del 20/06/1909 o della L. 778 del 11/06/1922 (“Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico”), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L. 1089 del 01/06/1939 (“Tutela delle cose di interesse artistico o storico”), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici: la si indica per completezza), del D.Lgs. 490 del 29/10/1999 (“Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali”) e infine del D.Lgs. 42/2004.

Rientrano dunque in questa categoria anche i siti archeologici per i quali sia stato riconosciuto, tramite provvedimento formale, l’interesse culturale.

Con il fine di individuare l’eventuale presenza nell’area vasta di analisi di beni culturali si è fatto riferimento alle banche dati della Regione Emilia Romagna (<https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>) e del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Turismo, in particolare “VINCOLI in RETE”<sup>5</sup>, nelle quali sono catalogate le aree e i beni sottoposti a vincolo culturale, ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004.

All’interno dell’area oggetto di intervento non sono segnalati beni culturali ma nelle vicinanze si trovano beni Architettonici di interesse culturale dichiarato come Fabbrica Vecchia, Marchesato e pertinenze storiche ((1) nella Figura 3.4.3). Tuttavia, i due beni immobili puntuali non sono direttamente interessati dall’intervento.

---

<sup>5</sup> Il progetto Vincoli in rete consente l’accesso in consultazione alle informazioni sui beni culturali Architettonici e Archeologici - <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliinRete/vir/utente/login#>



Figura 3.4.3 – Stralcio della mappa dei *Vincoli in rete*

### 3.4.2 *Vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/1923) e vincolo sismico*

Il vincolo idrogeologico (Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923, “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”) si rivolge ad aree delicate dal punto di vista della morfologia e della natura del terreno ed è finalizzato, essenzialmente, ad assicurare che le trasformazioni operate su tali aree non producano dissesti, o distruggano gli equilibri raggiunti e consolidati, a seguito di modifica delle pendenze legate all’uso e alla non oculata regimazione delle acque meteoriche o di falda. La presenza del vincolo comporta la necessità di una specifica autorizzazione per tutte le opere edilizie che presuppongono movimenti di terra. La necessità di tale autorizzazione riguarda anche gli interventi di trasformazione culturale agraria che comportano modifiche nell’assetto morfologico dell’area, o intervengono in profondità su quei terreni.

L'area della Centrale e le aree produttive limitrofe sono esterne al vincolo idrogeologico (Figura 3.4.4)



Fonte dati: SIT Provincia di Ravenna

Figura 3.4.4: Vincolo idrogeologico

### 3.5 Coerenza del progetto con gli obiettivi di compatibilità paesaggistica e con il regime vincolistico

Come evidenziato nell'analisi degli strumenti di pianificazione e della normativa paesaggistica, il progetto non insiste su aree sottoposte a vincolo paesaggistico.

Dall'analisi effettuata si evince quanto segue:

- a Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona litoranea compresa tra fiumi Uniti e Candiano che conserva elementi vegetazionali e faunistici presenti nelle pinete litoranee di Punta Marina e Marina di Ravenna con il *Pinus pinea* e *pinaster*" (Decreto Ministeriale 7/4/1976);
- a Nord-Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona della pineta di Marina di Romea dalla notevole vegetazione arborea composta da pini marittimi e con il fitto sottobosco" (Decreto Ministeriale 21/05/1960)
- a Est e Nord-Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona paesistica tra Candiano e Foce Reno che si configura ancora con la tipica caratterizzazione delle zone umide con le valli e boschi Orsi Mangelli la pineta della Sacca di Bellocchio" (Decreto Ministeriale 5/1/1976)
- nelle aree limitrofe alla centrale si trovano beni paesaggistici ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), c), f), g) e i) del Codice.

La zona in cui ricade la Centrale è riconosciuta dallo strumento Urbanistico Comunale come produttiva consolidata.

Il progetto, per la sua natura e per la sua localizzazione, esclusivamente interna al sito di Centrale, non pregiudicherà la qualità paesaggistica del contesto riconosciuta dagli strumenti di pianificazione e dalla normativa vigente in materia. Il progetto infine non si pone in contrasto con le norme gli obiettivi di qualità paesaggistica individuati dalla pianificazione.

La seguente Tabella 3.5.1 presenta una sintesi delle valutazioni condotte nel presente Capitolo.

**Tabella 3.5.1 – Tabella di valutazione della coerenza del progetto con la pianificazione avente valenza paesaggistica**

Pianificazione	Coerenza
<i>Piano Territoriale Regionale (PTR)</i>	<p>Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010, è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. Il progetto in esame non è incompatibile rispetto alle strategie del PTR, che di fatto, in tema di energia, sposa quelli che sono gli indirizzi europei e nazionali, già contenuti nella pianificazione regionale di settore, fermo restando che lo sviluppo delle strategie energetiche deve comunque sempre rispettare e salvaguardare quelli che sono gli elementi di particolare sensibilità ambientale e urbanistica del territorio che vanno ad interessare.</p>
<i>Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)</i>	<p>Il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.</p> <p>La centrale si colloca nel Sistema costiero (art 12 NTA) e all'interno di un Parco Regionale (art. 30 NTA).</p> <p>La Centrale di Porto Corsini si colloca nell'ambito portuale ed è una presenza consolidata nel contesto costiero di Ravenna. L'art. 30 identifica i Parchi Nazionali e Regionali e demanda ai rispettivi piani dei parchi per gli indirizzi e prescrizioni in merito; identifica inoltre le aree di programma dei Parchi, dove cioè la Regione propone l'istituzione di aree protette. La Centrale di Porto Corsini si collocherebbe in un'area a "programma dei Parchi" di completamento del Parco regionale Delta del Po, dalla perimetrazione del quale, è esclusa l'area portuale di Ravenna, compresa l'area nella quale si colloca la centrale.</p>
<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</i>	<p>Il PTCP è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali della Provincia e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ravenna stato approvato dalla Delibera del Consiglio Provinciale n. 9 del 28 febbraio 2006.</p>

Pianificazione	Coerenza
	<p>La Centrale di Porto Corsini si colloca nell'Unità di Paesaggio n. 5 del Porto e della Città in un ambito specializzato per attività produttive di rilievo sovracomunale- "zone edificate sature".</p> <p>Rispetto alle varie tutele introdotte dal PTCP il progetto non presenta evidenti elementi di incompatibilità dato che si colloca nell'ambito portuale di Ravenna, soggetto peraltro a specifica pianificazione al quale lo stesso PTCP rimanda. Si segnala la necessità di rispettare le prescrizioni fornite in caso di scavo con esposizione della falda freatica in fase di cantiere, dato che la centrale si colloca in Zone di protezione delle acque sotterranee costiere normate dall'art. 5.7 delle NTA del PTCP.</p> <p>Si segnala infine, nell'immediato intorno, la presenza di elementi della Rete Ecologica di primo livello esistente ascrivibili al Parco Naturale del Delta del Po che, tuttavia, non interessano direttamente l'area della centrale.</p>
<i>Regime vincolistico</i>	<p>L'area della Centrale non interferisce con nessuno dei vincoli ascrivibili al Dlgs 42/04 e smi. Dall'analisi effettuata si evince quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona litoranea compresa tra fiumi Uniti e Candiano che conserva elementi vegetazionali e faunistici presenti nelle pinete litoranee di Punta Marina e Marina di Ravenna con il <i>Pinus pinea</i> e <i>pinaster</i>" (Decreto Ministeriale 7/4/1976);</li> <li>• a Nord-Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona della pineta di Marina di Romea dalla notevole vegetazione arborea composta da pini marittimi e con il fitto sottobosco" (Decreto Ministeriale 21/05/1960)</li> <li>• a Est e Nord-Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona paesistica tra Candiano e Foce Reno che si configura ancora con la tipica caratterizzazione delle zone umide con le valli e boschi Orsi Mangelli la pineta della Sacca di Bellocchio" (Decreto Ministeriale 5/1/1976)</li> <li>• nelle aree limitrofe alla centrale si trovano beni paesaggistici ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), c), f), g) e i) del Codice.</li> </ul> <p>L'area della centrale e le aree produttive limitrofe sono esterne al vincolo idrogeologico.</p>
<i>Sistema aree protette e/o tutelate</i>	<p>La centrale di Porto Corsini non interessa direttamente nessun sito appartenente alla Rete Natura 2000, nell'area vasta di riferimento si individuano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZSC/ZPS IT4070001 Punte Alberete, Valle Mandriole, che dista circa 4,2 km in direzione N-O dal perimetro della Centrale;</li> <li>• ZSC/ZPS IT4070003 Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo, che dista circa 2 km in direzione O dal perimetro della Centrale;</li> <li>• ZSC/ZPS IT4070004 Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo, che dista 260 m in direzione O N-O dal perimetro della Centrale;</li> <li>• SIC/ZPS IT4070005 Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini, che dista 1,1 km in direzione N dal perimetro della Centrale;</li> <li>• SIC/ZPS IT4070006 Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina, che dista 540 m in E S-E direzione dal perimetro della Centrale.</li> </ul>

## 4 ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

### 4.1 Premessa

Il paesaggio, in particolar modo quello italiano, è frutto di un delicato equilibrio di elementi naturali ed elementi “costruiti”, in cui alla morfologia dei luoghi e alle loro caratteristiche ambientali si sono sovrapposti i segni che l’uomo vi ha lasciato nel corso dei secoli, quali testimonianza degli usi e delle attività che vi ha svolto, in relazione all’assetto sociale, economico e culturale delle diverse epoche.

Per questo stretto legame con l’organizzazione che l’uomo imprime al territorio per soddisfare i propri bisogni di vita e relazione, il paesaggio è una realtà in continua evoluzione, lenta o repentina a seconda delle forze e degli equilibri che si determinano.

Proprio per questo motivo una corretta lettura del paesaggio non solo deve riuscire ad individuare le permanenze che ne testimoniano l’evoluzione storica, ma deve altresì riuscire a delineare quali siano le tendenze evolutive, per poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni, che verranno a sovrapporsi sul territorio, non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l’intorno. Inoltre, il testo della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritto a Firenze il 20 ottobre del 2000 dagli Stati membri del Consiglio d’Europa, amplia il significato del termine sostenendo che il paesaggio è anche frutto della percezione dell’uomo stesso.

Esistono quindi differenti livelli di approfondimento del concetto di “Paesaggio”: da un lato l’analisi dello stato del paesaggio, frutto dei cambiamenti subiti nel tempo, unitamente alla valutazione di quelle che potrebbero essere le sue future variazioni, dovute al riproporsi ciclico dei fenomeni, dall’altro l’approfondimento di come tale insieme viene percepito dalla popolazione. Il paesaggio, infatti, è tale solo quando entra in gioco anche la dimensione percettiva, non solo del singolo abitante dei luoghi ma, più che altro, della cultura popolare dell’intera comunità interessata.

L’analisi della componente paesaggio permette, quindi, di individuare i suoi caratteri fondamentali e stabilire le possibili compatibilità tra sviluppo e conservazione. In tale analisi sono importanti, quindi, sia gli aspetti storico-culturali, sia i valori estetico-visuali.

Lo studio dell’area in esame interessata dalle modifiche proposte è stato condotto considerando il paesaggio come un sistema complesso a cui rapportarsi con un approccio transdisciplinare, esaminando le componenti sia naturali che antropiche che lo caratterizzano, partendo da un’analisi generale per poi esaminare le aree direttamente interessate dagli interventi.

### 4.2 Caratterizzazione paesaggistica di area vasta

La provincia di Ravenna si colloca nella parte nord-orientale dell’Italia all’interno della Regione Emilia-Romagna e si estende su un territorio eterogeneo per condizioni climatiche, litologia, morfologia, flora e vegetazione. Il territorio è caratterizzato da estese aree agricole, importanti aree naturali costiere (incluse nel Parco Regionale del Delta del Po), da un importante porto commerciale ed industriale e da

un sistema di insediamento urbano che vede, oltre al nucleo principale di Ravenna, numerosi centri minori distribuiti nelle campagne e lungo il litorale.

Le condizioni climatiche sono contraddistinte da una efficace e frequente ventilazione lungo le aree costiere, che va gradualmente attenuandosi verso l'entroterra, dove, in prossimità dei rilievi collinari, alla brezza di mare si sostituisce la brezza di monte. L'area è inoltre soggetta a correnti atmosferiche umide e temperate di origine mediterranea provenienti da sud-ovest, in prossimità dell'area appenninica.

Il territorio ravennate ha saputo conservare nel tempo straordinarie testimonianze della presenza umana, ma anche straordinarie testimonianze della complessità naturalistica ed ecosistemica. L'interazione fra i processi evolutivi naturali del territorio e le attività antropiche, ha portato alla costituzione di un ambiente peculiare, in cui assieme agli ecosistemi si rinvengono le testimonianze di un'importante presenza storico-culturale. Il concetto di diversità ed eterogeneità culturale e naturale è particolarmente evidente in quest'area. Si hanno infatti quasi tutte le tipologie bioclimatiche presenti nell'Emilia Romagna (da quelle più mediterranee a quelle montane con elementi della flora del piano bioclimatico appenninico), così come si hanno elementi ben differenziati in termini litologici e morfologici. L'insieme di questi caratteri fisici, integrati con gli elementi floristici e faunistici, ha dato luogo ad una complessità di sistemi naturali che ha generato un mosaico paesaggistico di rilievo.

La città di Ravenna corrisponde a una porzione di territorio particolarmente idonea per analizzare in termini territoriali sistemici ed ecosistemici una delle più vaste aree comunali d'Italia, seconda per estensione solo all'area metropolitana di Roma. La frazione del comune in cui gli interventi considerati ricadono, denominata Porto Corsini, appartiene ad uno specifico sistema territoriale e ambientale. L'ambito paesaggistico in cui si colloca, è descritto nel piano territoriale paesistico regionale (PTPR) ed è compreso nei 49 ambiti paesaggistici individuati dal piano. Nello specifico l'area di Centrale oggetto degli interventi si trova nell'Ambito 2 "Rurbano Costiero", confinante a nord con l'ambito 1 definito "Delta del Po".

#### **4.2.1 Paesaggio rurale costiero**

Questo ambito paesaggistico è caratterizzato dalla presenza fisica ed economica del polo urbano ravennate, che rappresenta un nodo di interscambio tra terra e mare nella rete dei movimenti in direzione nord-sud e sud-est. L'evoluzione della linea di costa e le dinamiche idrauliche dei territori retrocostieri hanno determinato nel corso del tempo una fascia litoranea caratterizzata da cordoni dunosi che svolgono il ruolo di matrici della suddivisione del suolo agricolo. La continuità del litorale balneare è interrotta dalla penetrazione verso la città del sistema canale Candiano/porto industriale. In essa convivono aree di elevato valore naturalistico e storico-archeologico con zone industriali e insediamenti turistici in continua trasformazione. L'entroterra si connota per la sua vocazione sostanzialmente agricola con un insediamento in intensificazione lungo le direttrici di collegamento con la costa e attorno ai nuclei rurali storici.

In dettaglio, il paesaggio *rurbano costiero* a est è caratterizzato dall'area costiera, fascia di territorio a ridosso del mare nella quale si alternano insediamenti per il turismo balneare e lingue di pinete demaniali. Quest'area negli ultimi anni ha registrato un significativo incremento dell'urbanizzazione, avvenuto attraverso una densificazione dei tessuti esistenti o mediante l'espansione dell'urbanizzato. Il turismo balneare si è sviluppato prevalentemente tramite l'insediamento di seconde case sia nei lidi a nord che a sud di Ravenna. Recentemente l'edificazione sta assumendo una funzione non solo stagionale ma anche stanziale in alternativa alla città, tuttavia l'entità dei centri e la densità di urbanizzazione non raggiunge i livelli della costa meridionale. La presenza di risorse naturali di particolare pregio rende queste lingue di terra particolarmente vulnerabili alle trasformazioni, tuttavia l'assetto dell'arenile presenta ancora tratti con caratteri naturali incontaminati.

Procedendo verso l'interno, subito a ridosso dell'area costiera si incontra il retrocosta agricolo, delimitato a nord dal fiume Reno, a sud dal fiume Savio e attraversato al centro dal canale Corsini, lungo cui si sviluppa l'area portuale. Il paesaggio è connotato da aree particolarmente interessanti dal punto di vista naturalistico, composte da zone umide, da pinete che si sviluppano su cordoni dunosi e da aree utilizzate per scopo agricolo. A ridosso del fiume Savio, il territorio ha una conformazione molto simile a quella delle aree costiere più a sud, caratterizzate da un paesaggio spiccatamente rurale.

Come precedentemente detto, il paesaggio retrocostiero della provincia di Ravenna è attraversato trasversalmente dall'area portuale, con la quale condivide il sistema idrografico, che vede nel canale Corsini o Candiano uno dei suoi elementi caratterizzanti. In quest'area, che si sviluppa lungo il canale Candiano, sono concentrate le attività industriali del ravennate. Si tratta di un territorio contraddistinto da insediamenti di grana grossa organizzati per l'accesso sia da mare che da terra. Facilmente accessibile con vari mezzi di trasporto (ferro, gomma e mare), l'area portuale nel corso del tempo si è prestata a diventare un polo di interscambio di importanza regionale.

Ad ovest, all'estremità occidentale dell'area industriale, si sviluppa la città di Ravenna. I tessuti del capoluogo provinciale fino alla seconda guerra mondiale risultano in gran parte confinati all'interno delle mura. È con il dopoguerra che si registra uno sviluppo del centro urbano lungo le principali radiali che lo collegano con il territorio extraurbano. L'urbanizzazione è compresa tra il tracciato ferroviario a nord, che ne costituisce un limite netto e definito, il fiume Montone a sud e ad ovest e la nuova tangenziale lungo la quale si sono sviluppati i centri commerciali e i più recenti insediamenti residenziali. Il centro storico, nonostante i danni di guerra, conserva ancora un patrimonio architettonico e archeologico di grande pregio. Nell'area del porto vecchio, sul canale Candiano, dove sono presenti numerosi contenitori non più in uso, è in corso di attuazione un importante progetto di riqualificazione.

Le aree dell'entroterra, concludono infine il percorso all'interno del paesaggio urbano costiero. I bacini vallivi, bonificati originariamente nel tardo-cinquecento, sono stati prosciugati definitivamente nel corso della seconda metà dell'ottocento ed hanno adottato un regime agrario denominato "larga" basato su grandi appezzamenti di terreno (raramente inferiori ai 100 ha). L'assetto insediativo della zona di recente

bonifica non è stato alterato nel corso dell'ultimo secolo e si compone di piccoli centri abitati ed edificati rurali, concentrati prevalentemente lungo le vie di comunicazione.

#### 4.2.2 *Paesaggio del delta del Po*

Paesaggio costiero che conserva ancora impianto ed elementi specifici dell'evoluzione del territorio litoraneo emiliano-romagnolo. Ampie aree di elevato valore naturalistico, testimonianza dell'assetto storico delle aree di costa e di retrocosta alle foci deltizie del Po, convivono con un territorio scarsamente insediato e con trend di popolazione tendenzialmente in diminuzione. Il paesaggio si connota per la presenza delle acque in forma di valli dolci, di lagune salmastre, ma anche di foci fluviali e di canali irrigui che configurano e suddividono i territori regolari esito delle bonifiche ottocentesche e novecentesche. Un turismo balneare ancora stagionale e di seconde case, distribuite nell'urbanizzazione irregolare dei lidi comacchiesi, si affianca allo sviluppo di un'economia agricola maggiormente sviluppata nei territori dell'entroterra e alla piscicoltura nelle valli e sulla costa.

A settentrione, tra i comuni di Codigoro, Comacchio, Goro e Mesola, il paesaggio del delta del Po si sviluppa in forma lineare lungo cordoni dunosi. L'insediamento è piuttosto rarefatto nelle zone di recente bonifica, mentre lungo le poche infrastrutture di connessione, soprattutto in direzione nord-sud, i nuclei si sviluppano lungo la strada, in continuità con i nuclei di più antica origine e in corrispondenza degli innesti con la viabilità locale in direzione est-ovest. Tra le risorse naturali di particolare pregio e rarità presenti in questa zona troviamo: il Bosco della Mesola, la Sacca di Goro e le foci del Po di Volano.

Seguendo la linea costiera verso sud si incontra il paesaggio dei lidi comacchiesi, urbanizzazioni lineari realizzate fin dagli anni 50 parallelamente alla linea di costa. Insediamenti per il turismo balneare di seconde case si diversificano da lido a lido sia nella morfologia della spiaggia che nella tipologia insediativa, con presenze di aree naturali di particolare pregio, come le Valli Comacchiesi, relitti dell'ambiente originario della costa nell'ambito deltizio. Si tratta di aree allagate in cui affiorano barene, zolle vegetate e penisole costituite dai cordoni litoranei o da argini vallivi. Sono rari i casi in cui gli ambienti vallivi influiscono sui caratteri delle aree limitrofe. Al contrario i limiti arginali sono spesso delle linee di confine di netta separazione tra ecosistemi diversi. Le valli sono ambienti di pregio dal punto di vista naturalistico, ma sono anche utilizzate a fini produttivi per l'allevamento dei molluschi.

Il paesaggio dell'entroterra, tra Comacchio, Argenta e Ostellato è individuato nelle aree di bonifica novecentesca, connotate da un assetto agricolo disegnato sul reticolo dei canali che governano il regime idraulico della zona. Gli appezzamenti hanno dimensioni e orientamento costante. Gli insediamenti sono pressoché inesistenti fatta eccezione per alcune case isolate spesso realizzate nel periodo della riforma agraria dall'Ente Delta Padano. Le coltivazioni sono prevalentemente a seminativo trattandosi di suoli poco produttivi per l'elevata concentrazione di sali. In alternativa alla coltivazione, recentemente si stanno diffondendo interventi di rinaturalizzazione e riallagamenti, in particolare nella valle del Mezzano. Per la contiguità con le aree vallive e per la bassa concentrazione di insediamenti sono aree che rivestono un importante ruolo per la fauna locale.

### 4.3 Caratterizzazione storica del Comune di Ravenna

La città di Ravenna, capoluogo di provincia, è situata nell'area meridionale del delta padano, a poca distanza dal Mare Adriatico, cui è congiunta dal canale Corsini (11 km; aperto nel XVIII secolo). I quartieri più occidentali formano il nucleo della città antica, cinta da mura in epoca bizantina. La prima espansione esterna alle mura si manifestò nei primi decenni dell'Ottocento lungo la via per Bologna e Ferrara, a ovest, e lungo quella per Forlì, a sud. Nel Novecento l'espansione è stata fortemente condizionata dalla scoperta di giacimenti di metano a nord della città, che ha radicalmente trasformato le funzioni economico-produttive dell'area urbana e del relativo complesso portuale. A partire dagli anni 60 lo sviluppo urbano è avvenuto mediante aree residenziali e commerciali e lungo il canale Corsini, attraverso ampi insediamenti industriali e residenziali. Molto sviluppato è il turismo, legato alle attrattive artistico-culturali e alle attività delle stazioni balneari del litorale.

L'origine di Ravenna non è stata determinata con esattezza, anche se è documentata la presenza di un abitato su palafitte tra il V-IV sec. a.C.. In età preromana fu abitata dagli Umbri e probabilmente dagli Etruschi. Municipio romano nell'89 a.C., trasse forte impulso nell'attività commerciale quando Augusto fondò presso la città il porto di Classe (oggi sito archeologico). Dell'antico *oppidum* romano, oltre al porto rimangono alcuni resti delle mura di cinta che inglobano l'arco di Claudio (eretto nel 43). Gli scavi archeologici hanno riportato alla luce importanti tasselli del passato della città, tra cui tracce di alcune ville romane e bizantine, la più famosa delle quali è la Domus dei tappeti di pietra, risalente al V-VI secolo.

Ai tempi dell'Impero romano la città crebbe di importanza grazie soprattutto allo sviluppo del porto militare e commerciale, con traffici mercantili verso tutto il Mediterraneo. Ravenna fu designata per ben tre volte capitale, diventando snodo di passaggio fra la cultura romana e quella bizantina. Venne eletta capitale nelle ultime fasi dell'Impero Romano d'Occidente con l'imperatore Onorio (402-403), durante il regno dei Goti sotto Teoderico (493-526) e infine, sotto il dominio bizantino con Giustiniano I (553 - 751).

A testimonianza di questo periodo di grandezza rimangono i preziosi mosaici custoditi nei suoi antichi edifici paleocristiani e bizantini. Otto di questi monumenti sono stati inseriti nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'Unesco per il loro valore universale e per l'unicità e la maestria della loro arte musiva: il Mausoleo di Galla Placidia, il Battistero degli Ortodossi, il Battistero degli Arian, la Basilica di Sant'Apollinare Nuovo, la Cappella di Sant'Andrea, il Mausoleo di Teoderico, la Basilica di San Vitale e la Basilica di Sant'Apollinare in Classe.

Al termine dell'esarcato bizantino, alla conquista longobarda (751) segue quella franca e successivamente, con il trattato di Quierzy, i Franchi pongono la città sotto il controllo del Papa. In questo periodo Ravenna sviluppa un ordinamento comunale, prima sotto il controllo degli arcivescovi e successivamente sotto le famiglie nobiliari. Dal XIII secolo alla guida della città arriva la celebre famiglia Da Polenta, che ospiterà Dante fino alla sua morte. In epoca rinascimentale avviene il dominio veneziano che lascerà come grande testimonianza architettonica la Rocca Brancaleone. Successivamente, la gestione del comune passa allo Stato Pontificio che ne conserva il possesso fino alla rivoluzione francese.

Dopo un breve dominio francese viene restaurato il governo pontificio, prima che venga proclamata l'annessione al Regno di Sardegna, che diventerà dal 1861 Regno d'Italia.

Del susseguirsi delle vicende dal Medioevo sino all'età contemporanea la città conserva tracce importanti: il sepolcro del Sommo Poeta Dante Alighieri, la Rocca Brancaleone, la Biblioteca Classense, la Torre Civica e le Porte Monumentali di accesso al centro cittadino. Purtroppo durante il secondo conflitto bellico, molti monumenti subirono ingenti danni e vennero danneggiati o distrutti.

Ravenna oltre al nucleo urbano principale possiede nove località balneari affacciate lungo i suoi 35 chilometri di costa, tra cui Porto Corsini e Marina di Ravenna, che si sviluppano alla foce del canale Candiano. I lidi hanno una storia recente, si svilupperanno fortemente solo nel secondo dopoguerra in corrispondenza della crescita industriale e della costruzione della viabilità litoranea. Nascono principalmente come località con vocazione turistica, in rari casi hanno origine da vecchi borghi di pescatori riconvertiti successivamente in strutture ricettive e residenziali.

## 4.4 Elementi di pregio e di rilevanza storico-culturale

### 4.4.1 Edifici paleocristiani

Nel 1996 l'Unesco ha inserito Ravenna nella World Heritage List perché la città custodisce un complesso di monumenti religiosi d'epoca paleocristiana di straordinaria importanza storica e artistica. Nel 402 d.C. l'imperatore Onorio trasferì, per ragioni di sicurezza, la capitale dell'Impero Romano d'Occidente da Milano a Ravenna, la città abbandonò l'aspetto di provincia per assumere quello fastoso di residenza imperiale. Da allora Ravenna fu per due volte ancora capitale: del Regno degli Ostrogoti e poi dell'Impero Bizantino. Sono otto i monumenti che hanno permesso alla città romagnola di diventare patrimonio Unesco.

A cominciare dal **Mausoleo di Galla Placidia**, che secondo la tradizione fu edificato nel V sec. per volere dell'imperatrice come tomba di famiglia, e contiene superbi mosaici di stile classicheggiante. La grazia e l'armonia dell'opera musiva sono rese ancor più suggestive dalla ricchezza dei colori: il blu pavone, il verde muschio, l'oro e l'arancione. La cupola è decorata con mosaici che rappresentano un cielo notturno in cui brillano 900 stelle dorate.



Figura 4.4.1 – Mausoleo di Galla Placidia

Altri due capolavori sono il **Mausoleo di Teodorico** del V sec. e il **Battistero Neoniano** o Battistero degli Ortodossi. Il primo fu costruito con grandi blocchi di pietra d'Istria e ricoperto con un enorme monolite di 300 tonnellate che ne costituisce la sommità; il secondo, anch'esso del V sec., stupisce per la decorazione policroma dei mosaici che ne decorano la cupola.



Figura 4.4.2 – Mausoleo di Teodorico

Altra magnifica cupola è quella del **Battistero degli Ariani** (VI sec.), edificato da Teodorico per il culto ariano in Italia, così come la **Basilica di Sant'Apollinare Nuovo**, nel cosiddetto quartiere dei Goti,

consacrata al culto cattolico nel 560 circa. L'edificio presenta le pareti della navata centrale completamente ricoperte da mosaici molto luminosi d'impostazione classica e di stile bizantino.

Una delle più alte realizzazioni dell'arte paleocristiana ravennate è la **Basilica di San Vitale**, costruita nel 526. Possiede un interno di straordinario slancio, arricchito di decorazioni marmoree e musive, tra cui risaltano gli splendidi mosaici del presbiterio e dell'abside, in colore verde e oro brillante.

Al primo piano del Palazzo Arcivescovile, ora sede dell'omonimo Museo, si trova l'unico monumento di natura ortodossa ad essere stato costruito durante il regno di Teodorico: la **Cappella Arcivescovile** (VI sec.). Splendido il mosaico che rappresenta il Cristo Guerriero, con la Croce sulla spalla.



Figura 4.4.3 – Cappella Arcivescovile

Appena fuori Ravenna, infine, troviamo **Sant'Apollinare in Classe** (VI sec.), nota soprattutto per i mosaici che raffigurano il santo patrono di Ravenna immerso in un paesaggio campestre.

Le architetture descritte testimoniano l'assoluta maestria dell'arte del mosaico dell'epoca e mostrano anche la fitta rete di relazioni e contatti artistici e religiosi relativi ad una fase molto importante della cultura e della storia europee.

#### 4.4.2 Monumenti

Se da una parte Ravenna fu il maggiore centro politico e culturale dell'Occidente nei secoli che accompagnarono il declino della civiltà latina, dall'altra, la città conserva numerose tracce di epoche più recenti, dal Medioevo sino all'età contemporanea.

Con l'affermazione del porto di Classe, Ravenna acquistò tale e tanta importanza da indurre gli imperatori romani a cingerla di mura al fine di garantire la sua sicurezza. Dell'antica cinta muraria

rimangono quasi tutte le **Porte monumentali** costruite in epoche diverse e i resti di qualche torre. Come accadeva in altre realtà comunali d'Italia, a partire dall'anno Mille anche la classe dirigente di Ravenna avviò la costruzione di numerose torri gentilizie all'interno del tessuto urbano, simbolo di potere e prestigio sociale. Tra di esse ancora oggi si distingue la **Torre Civica** (eretta nel XII secolo). In questo contesto storico si inserisce anche **Piazza del Popolo**. L'origine della piazza va fatta risalire al tardo XIII secolo, quando la famiglia Da Polenta diventò padrona della città e fu creata la piazza del Comune. Sui vari lati della piazza affacciano edifici di epoche diverse: il Palazzo del Rettore di Romagna, il Palazzo Comunale ed il Palazzo della Prefettura dal quale è possibile scorgere la Tomba di Dante.

Nell'angolo nord-est dell'antico perimetro murario si colloca l'imponente **Rocca Brancaleone**, costruita dai veneziani a partire dal 1457 allo scopo di rafforzare le difese della città. Il punto focale della fortezza era costituito dalla Rocca, composto da un ampio quadrilatero con quattro imponenti torrioni circolari agli angoli, uniti tramite cortine murarie. Verso sud, invece, si apriva la cittadella, circondata da mura e da un ampio fossato le cui tracce sono ancora oggi intuibili nonostante i lavori di riempimento realizzati.



Figura 4.4.4 – Rocca Brancaleone

Un'altra importante opera dal punto di vista architettonico ed artistico è la storica **Biblioteca Classense**, ospitata all'interno dell'Abbazia Camaldolese, la cui edificazione ha inizio nel 1512. Di assoluto rilievo l'Aula Magna o Libreria, realizzata a cavallo fra Seicento e Settecento ornata di statue, stucchi e di scansioni lignee finemente intagliate e decorata con affreschi e dipinti. L'architettura si compone di chiostri monumentali, un grande refettorio cinquecentesco e di un'antica sacrestia. La biblioteca ospita ancora oggi una vasta raccolta di volumi appartenenti a varie tipologie documentarie.

Testimonianza della storia più recente della città è il **sepolcro di Dante Alighieri**, costruito nel 1782 secondo i contemporanei dettami neoclassici, nell'intento di restituire nobiltà e decoro alla sepoltura dantesca. L'interno è rivestito di marmi policromi e sulla parete di fronte all'entrata è collocato il bassorilievo con il ritratto di Dante.



Figura 4.4.5 – Biblioteca Classense

### 4.4.3 Edifici religiosi

Dai documenti storici si evince che Ravenna fu dotata nei secoli VI e VII e nell'Alto e Basso Medioevo di molti edifici di culto. Quanto resta a noi è solo una minima parte di quello che fu costruito. Molti edifici sono andati distrutti, altri sono stati ristrutturati e hanno perso la loro originaria struttura. Tra i numerosissimi edifici di culto presenti nell'area cittadina, oltre a quelli di epoca paleocristiana, citati in precedenza, vi sono molte testimonianze realizzate in epoche successive, tra le quali troviamo il **Duomo di Ravenna o Basilica Ursiana**, citata, in quanto chiesa di riferimento del centro urbano nonchè sede vescovile. Si tratta di una chiesa relativamente recente: fu completamente ricostruita tra il 1734-45 su disegno di Giovanni Francesco Buonamici sul luogo in cui, alla fine del IV secolo, il vescovo Urso aveva edificato la chiesa cattedrale della città (Basilica Ursiana), il cui pavimento originale si trova oggi ad oltre tre metri di profondità rispetto il piano stradale. L'edificio attuale è il frutto di un intervento radicale avvenuto nel XVIII secolo, consistente nella demolizione dell'antica cattedrale, la basilica Ursiana, e la costruzione di una nuova in stile barocco. Attraverso l'attuale facciata, in parte celata dal grande portico antistante ad archi, si accede all'interno della chiesa, disegnato a tre navate e tre campate. La cupola, con i suoi quasi 50 metri, completamente affrescata da Giovan Battista e Andrea Barbiana, poggia su un alto tamburo sormontato da una lanterna e scandito da otto finestroni. Il campanile di forma circolare posto a lato del Duomo è invece databile al X secolo. Della prima costruzione rimane qualche frammento conservato al Museo Arcivescovile. All'interno si conservano opere del periodo paleocristiano come l'ambone marmoreo del periodo del vescovo Agnello (557-570) decorato con figure di animali collocate in 36 riquadri.



Figura 4.4.6 – Duomo di Ravenna

#### 4.4.4 *Siti archeologici*

Ravenna è stata tra la fine del mondo antico e gli inizi del Medioevo una delle più importanti città europee. La sua fama è consolidata grazie ai molti gioielli dell'architettura monumentale costruiti tra gli inizi del V secolo e la fine del VI, quando è stata il modello di riferimento culturale per le città adriatiche e per i regni transalpini ai primi passi della loro storia. Tuttavia, grazie anche all'archeologia, supportata da una serie di recenti campagne di scavo, la ricchezza di questo patrimonio ha iniziato a configurarsi in maniera significativa.

Gli scavi effettuati in città e nel territorio circostante hanno fatto emergere tracce importanti del lungo percorso storico del capoluogo romagnolo. Recentemente sono state scoperte tracce di alcune ville romane e bizantine, la più famosa delle quali è la **Domus dei tappeti di pietra**, risalente al V-VI secolo e rinvenuta nel 1993 durante alcuni lavori di edilizia. Collocata all'interno della settecentesca Chiesa di Santa Eufemia, in un vasto ambiente sotterraneo situato a circa tre metri sotto il livello stradale, è costituita da 14 ambienti pavimentati con mosaici policromi e marmi appartenenti ad un edificio privato bizantino.



Figura 4.4.7 – Domus dei tappeti di pietra

Sempre in pieno centro storico, all'interno del Palazzo della Provincia, si trovano un **giardino pensile**, ed una torretta neogotica con **cripta**, posta al centro del giardino, nucleo antico del complesso di Palazzo Rasponi, risalente con tutta probabilità alla fine del XVIII secolo.

Durante i lavori per la realizzazione del Caveau sotto la Banca Popolare di Ravenna sono emerse le **mura repubblicane**, la cui presenza fino agli inizi degli anni '80 era stata solo ipotizzata. A lato sono state rinvenute le **vasche dei Bagni del Clero**, un edificio termale, legato a uno dei più prestigiosi centri del potere altomedievale e cioè il Palazzo del Vescovo. A questo complesso è collegato un terzo rinvenimento (nel 2004-2005), la **Via Porticata**, che doveva costituire una cornice architettonica alla strada che collegava il Palazzo Vescovile con il Palazzo Imperiale.

Di recente, vicino a uno dei monumenti-simbolo della città, il Mausoleo di Teoderico, è stato scoperto e in parte restaurato il **Faro** della città che all'epoca della sua costruzione era adiacente all'antico porto.

Spostandosi poco più a sud dell'area in cui è stato scoperto il Faro, si trova uno dei siti archeologici più importanti della città di Ravenna: il **Parco Archeologico di Classe** che corrisponde all'area portuale dell'antica **Città di Classe** (area sud della città di Ravenna tra i quartieri di Classe e Ponte Nuovo) e comprende una serie di magazzini edificati lungo le banchine di un canale, prospicienti una strada lastricata in trachite euganea. Il complesso, probabilmente costruito agli inizi del V secolo d.C., fu realizzato in seguito alla scelta di Onorio di trasferire da Milano a Ravenna la capitale dell'Impero Romano d'Occidente (402). Fu pertanto necessario realizzare un'infrastruttura in grado di ricevere, conservare e redistribuire il grande quantitativo di merci e derrate alimentari che giungevano nella nuova città capitale. Il sito archeologico di 15.000 m<sup>2</sup> è stato inaugurato nel 2015. Nell'area sono stati rinvenuti, inoltre, i resti di alcuni edifici dell'antica città di Classe. Nel 2007 sono stati riportati alla luce il suo circuito murario e una torre circolare che proteggevano l'insediamento a partire dagli inizi del V secolo. Nel 2008 è stata scoperta la basilica Petriana, a meno di mezzo metro dalla superficie dei campi

arati. A poche centinaia di metri è stato rinvenuto un magazzino con tutto il suo contenuto in anfore, prova della ricchezza della città e della sua funzione di volano per l'economia mediterranea durante le fortune del regno ostrogoto d'Italia. Ancora in corso di scavo è il monastero di San Severo in Classe che ospitava un'imponente comunità di monaci e competeva con le altre abbazie benedettine per ricchezza e prestigio.



Figura 4.4.8 – Porto di Classe

Spostandosi a sud, lungo la fascia costiera, si trovano elementi che testimoniano il veloce avanzamento della linea di costa in questi secoli, sono le **torri di guardia**, erette a difesa delle incursioni piratesche nel XVII sec., lungo il litorale tra Ravenna e Cervia. Solo un secolo più tardi, le 3 torri: Torraccia, Torre Bevano, Torre Lunarda perderanno la loro funzione di guardia rimanendo semplici baluardi arenati sul litorale.

#### 4.5 Elementi di pregio e di rilevanza naturalistico-ambientale

Il territorio ravennate è caratterizzato dalla presenza di una straordinaria varietà di paesaggi e habitat naturali derivanti dalla interazione fra i processi evolutivi naturali del territorio e le attività antropiche, che hanno portato alla costituzione di un ambiente peculiare, in cui assieme agli ecosistemi si rinvergono le testimonianze di un'importante presenza storico-culturale. Gli elementi più importanti dal punto di vista ecologico sono costituiti da lagune salmastre e ambienti di transizione, come la Pialassa Baiona, la Pialassa Piomboni, il complesso Ortazzo, Ortazzino - Foce del Torrente Bevano, prati umidi, paludi e boschi igrofilo come Punta Alberete, Valle Mandriole ed il Prato del Bardello, boschi misti termofili, mesofili e xerofili planiziali come le pinete costiere e le pinete storiche di San Vitale e Classe, oltre ai residui cordoni dunosi costieri.



Figura 4.5.1 – Pineta di San Vitale

Complessivamente il 30% del territorio comunale ravennate (circa 19.000 ettari), è protetto da legislazione regionale (Parco del Delta del Po) o decreti nazionali (Riserve Naturali dello Stato). Il buono stato di conservazione di queste aree è testimoniato da alcuni importanti indici di biodiversità, tra cui l'elevato numero di specie ornitiche che nidificano sul territorio comunale e l'alto numero di specie animali e vegetali protette. Sul territorio di Ravenna insistono 11.000 ettari di aree Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale) e S.I.C (Siti di Importanza Comunitaria), che si sovrappongono in parte con 19.000 ettari di Parco Regionale, 1.000 ettari di Riserve Naturali dello Stato e circa 5.000 ettari di zone Ramsar (Aree Umide). Sono inoltre presenti molte specie faunistiche di interesse conservazionistico ai sensi delle direttive comunitarie Habitat (Dir. CEE 92/43) e Uccelli (Dir. CEE 79/409) e numerose specie vegetali di interesse prioritario.

L'interesse scientifico ed ecologico di questi ambienti ad alta naturalità è sottolineato dalla loro inclusione nella perimetrazione del **Parco Regionale del Delta del Po**, istituito con LR 27/88 dalla Regione Emilia Romagna. Il territorio comunale interessa complessivamente tre delle sei Stazioni di Parco: a nord la "Stazione Valli di Comacchio" (che interessa i comuni di Ravenna, Alfonsine, Comacchio e Argenta), al centro la "Stazione Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna" (interamente inclusa nei confini comunali), a sud la "Stazione Pineta di Classe e Salina di Cervia" (comune di Ravenna, comune di Cervia). Delle sei Stazioni del Parco del Delta, le stazioni "Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna", "Pineta di Classe e Salina di Cervia", sono quelle che presentano rispettivamente i più alti valori di biodiversità e naturalità di tutto il complesso ambientale, per gli aspetti faunistici e floristico-vegetazionali riconosciuti di importanza conservazionistica a livello nazionale ed internazionale. Per quanto concerne la fauna, la Stazione Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna, è quella che contribuisce in modo più significativo alla biodiversità del Parco. L'avifauna rappresenta la componente di maggiore interesse, sia per il cospicuo numero di specie presenti che in termini di importanza conservazionistica.



Figura 4.5.2 – Stazione Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna

Le zone naturali del comune di Ravenna, come del resto di tutto il Parco del Delta, si inseriscono contestualmente in un territorio caratterizzato da una forte presenza antropica: la presenza di un porto ad alta densità industriale, il contatto con una città ed un litorale intensamente antropizzati e con un comparto agricolo di notevole estensione.

In questo contesto sono stati intrapresi una serie di interventi di rinaturalizzazione attuati per incrementare la naturalità del territorio e favorire la continuità ecologica fra i siti di importanza naturalistica, che hanno interessato circa 1.300 ettari. In tale modo l'amministrazione intende favorire il ripristino delle caratteristiche naturali delle aree di più recente bonifica, indirizzando gli interventi di rinaturalizzazione verso la ricostituzione di habitat e di elementi morfologici naturali in grado di avviare un'evoluzione spontanea degli ecosistemi.



• Figura 4.5.3 – Pialassa Baiona

Degna di nota risulta infine la **Riserva Naturale Pineta di Ravenna** che si presenta con cordoni dunali sabbiosi facenti parte del bacino sedimentario di origine padana, estesi lungo il litorale e separati dal mare in vari punti dai tratti delle antiche valli ravennati (piallasse, barene).

La Pineta di Ravenna rappresenta un importante relitto dell'antica pineta, in cui il pino domestico è stato imposto al bosco originario, in quest'area prevalentemente costituito da querceti termofili e mesofili. La pineta svolge un'importante funzione di protezione dai venti marini.



Figura 4.5.4 – Riserva Naturale Pineta di Ravenna

La Riserva è suddivisa in 7 sezioni:

- Sez. Casalborsetti (da Foce Reno a Casalborsetti)
- Sez. Staggioni (da Casalborsetti a Porto Corsini)

- Sez. Piomboni (da Marina di Ravenna a Punta Marina)
- Sez. Raspona (loc. Punta Marina)
- Sez. Ramazzotti (da Lido di Dante a Foce Bevano)
- Sez. Savio (da Foce Bevano a Lido di Classe)
- Sez. Tagliata (da Cervia a Zadina di Cesenatico).

#### 4.6 I caratteri morfologici, naturali ed antropici del territorio considerato

Nel presente paragrafo sono identificati gli elementi presenti nelle effettive aree suscettibili di impatti derivanti dalla realizzazione dell'intervento in esame. Tali elementi sono stati così suddivisi:

- elementi antropici: l'aspetto visibile di un territorio dipende in maniera determinante anche dalle strutture fisiche di origine antropica (edificato, infrastrutture, ecc.) che vi insistono. Oltre a costituire elementi ordinatori della visione, esse possono contribuire, positivamente o negativamente, alla qualità visiva complessiva del contesto;
- elementi morfologici e naturali prevalenti: la struttura morfologica (orografica e idrografica) e gli elementi naturali prevalenti di un territorio contribuiscono a determinare il suo "aspetto" e incidono notevolmente sulle modalità di percezione della modifica proposta, sia nella visione in primo piano che come sfondo dell'oggetto percepito.

Gli elementi morfologici, naturali ed antropici caratterizzanti il paesaggio in esame sono riportati nella *Tavola 5 - Carta di sintesi degli elementi morfologici, naturali ed antropici del territorio*, allegata al presente documento.

Come si evince dalla Tavola, l'area vasta nella quale ricade l'intervento presenta numerosi elementi di carattere antropico, spesso detrattori per la qualità del paesaggio. Tale aspetto è il risultato di processi repentini di urbanizzazione e cementificazione di alcuni tratti della costa, che hanno comportato un'edificazione, al di fuori dei centri urbani più consolidati (come ad esempio quello di Ravenna), diffusa e parcellizzata.

L'area è interessata da diversi comparti di carattere industriale: uno tra tutti è il porto di Ravenna, il quale svolge funzioni di trasporto turisti e merci e si sviluppa in continuità con una vasta zona industriale che si estende lungo il canale Candiano per chilometri.

Il territorio considerato è attraversato da una serie di infrastrutture a rete composte da strade, ferrovie ed elettrodotti. A nord, Ravenna si raggiunge con l'autostrada A14 da Bologna e con la strada statale 309 "Romea" da Venezia, che si spinge sino ai margini dell'area portuale in cui ricadono gli interventi. A sud, l'area industriale è raggiungibile dalla superstrada E45 Ravenna-Roma e dalla strada statale SS16 Adriatica su cui si innesta la strada statale SS67. Due rami della linea ferroviaria ravennate raggiungono e costeggiano l'area portuale con il fine di agevolare il trasporto delle merci. A circa otto chilometri dalla C.le di Porto Corsini si trova la stazione ferroviaria di Ravenna snodo tra i collegamenti con il nord ed il centro sud d'Italia attraverso le linee Rimini-Ferrara, Ravenna-Bologna e Ravenna-Firenze. Oltre alla linea

ferroviaria si innestano nel contesto portuale anche gli elettrodotti che collegano i siti produttivi alla rete elettrica regionale.

Nei luoghi in cui gli elementi descritti si diradano e lasciano spazio alla campagna, il territorio si caratterizza per un uso prevalentemente agricolo dei suoli, nel quale si innestano anche piccoli centri residenziali. A ridosso dell'area portuale, lungo la costa, si sviluppano alcune piccole aree urbanizzate: Marina Romea, Porto Corsini a nord del canale Candiano e Marina di Ravenna e Punta Marina subito a sud.

Ulteriori elementi puntuali di carattere antropico che contribuiscono ad una progressiva perdita di identità paesaggistica del tratto di litorale analizzato, sono la discarica comunale posta a circa 3 km ad ovest dell'area industriale, e il depuratore delle acque cittadine sito subito a sud di quest'ultima.



Figura 4.6.1 - Vista aerea del Porto

Tra gli elementi antropici, alcuni possono essere definiti "di pregio" poiché contribuiscono alla definizione storica e culturale del paesaggio locale. Tra questi occorre citare: il Cimitero Monumentale (che sorge tra le mura cittadine e il mare, all'inizio del canale Corsini), l'ex Capanno di Garibaldi sito all'interno della Pialassa Baiona, le Terme di Punta Marina (a ridosso della Pialassa Piomboni), la Fabbrica Vecchia ed il Marchesato edificati nel 700 e nucleo attorno al quale si è sviluppata Marina di Ravenna ed infine il Mercato Ittico storico (dei primi del 900) anch'esso situato a Marina di Ravenna. Altri elementi degni di nota si ritrovano invece diffusamente all'interno del centro storico di Ravenna (cfr. § 4.3 precedente).

Nell'area indagata insistono anche numerosi elementi naturali, tra i quali ve ne sono alcuni che caratterizzano questa porzione di territorio e la rete idrografica è sicuramente uno di questi. Il canale principale che si sviluppa a ridosso della città di Ravenna è il cosiddetto canale Candiano o Corsini, lungo il quale si sviluppa l'area portuale che comprende la Centrale di Porto Corsini. Fatto scavare nel 1740 come nuovo collegamento portuale per la città, il canale attraversa ad est il territorio cittadino e collega

Ravenna al mare Adriatico: progettato espressamente come canale navigabile è divenuto un elemento caratterizzante della città anche dal punto di vista paesaggistico. Subito a nord dell'area industriale si trova la Pialassa Baiona, una zona umida attraversata da una rete di fossi e delimitata a settentrione dal fiume Reno. A Sud di canale Corsini i corsi d'acqua più rilevanti sono il fiume Ronco ed il fiume Montone, che confluiscono ad est nel corso dei Fiumi Uniti.

Ulteriori elementi naturali insistenti sul territorio indagato sono rappresentati dalle aree del Parco Regionale del Delta del PO, che si estendono a nord e a sud dell'area portuale all'interno della quale ricade la Centrale di P. Corsini. Immediatamente a nord ed ad ovest del sito è presente l'area del Parco regionale Delta del Po denominata "Stazione Pineta di S. Vitale e Piasse di Ravenna", in cui ricadono le seguenti aree protette (SIC-ZPS): Piasse Baiona, Risega e Pontazzo; Pineta di Casalborgonetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini; Pineta Di San Vitale, Bassa Del Pirottolo; Punta Alberete, Valle Mandriole. A sud invece si trova l'area naturale protetta (SIC-ZPS) denominata "Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina", ricadente anch'esse nel Parco regionale Delta del Po "Stazione Pineta di S. Vitale e Piasse di Ravenna".

Per quanto riguarda infine il contesto paesaggistico nell'immediato intorno del sito di Centrale, lo stesso si colloca in un ambito specificamente industriale caratterizzato da costruzioni di varie dimensioni, talvolta in contrasto con il contesto non costruito delle aree agricole e delle aree del parco.

Il recinto di centrale, di forma rettangolare, è disposto su un lembo di terra stretto tra le zone umide della Piasse Baiona e i canali che formano il sistema portuale di Ravenna. Se pur collocato in un territorio di pregio dal punto di vista della biodiversità, la centrale si trova in una zona a carattere industriale, circondata da numerosi impianti destinati sia alla gestione, in regime di magazzino, di attività di stoccaggio e movimentazione di prodotti chimici, petrolchimici, petroliferi, alimentari, biocombustibili, liquidi e secchi, sia alla raffinazione del greggio di petrolio pesante per la produzione di bitumi di alta qualità per usi stradali e industriali, e anche per la produzione di cementi.

## 5 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

### 5.1 Definizione dell'ambito territoriale potenzialmente impattato

Al fine di cogliere le potenziali interazioni che una nuova opera può determinare con il paesaggio circostante, è necessario, oltre che individuare gli elementi caratteristici dell'assetto attuale del paesaggio, riconoscerne le relazioni, le qualità e gli equilibri, nonché verificare i modi di fruizione e di percezione da parte di chi vive all'interno di quel determinato ambito territoriale o di chi lo percorre.

Per il raggiungimento di tale scopo, in via preliminare, è stato delimitato il campo di indagine in funzione delle caratteristiche dimensionali dell'intervento proposto, individuando, in via geometrica, l'area interessata dalle potenziali interazioni visive e percettive, attraverso una valutazione della loro intervisibilità con l'area di intervento. È stato quindi definito un ambito di intervisibilità tra gli elementi in progetto e il territorio circostante, in base al principio della "reciprocità della visione" (bacino d'intervisibilità).

Lo studio dell'intervisibilità è stato effettuato tenendo in considerazione diversi fattori: le caratteristiche dell'intervento, la distanza del potenziale osservatore, la quota del punto di osservazione paragonata alle quote delle componenti di impianto ed infine, attraverso la verifica sul luogo e attraverso la documentazione a disposizione, l'interferenza che vegetazione, edifici e manufatti esistenti o altri tipi di ostacoli pongono alla visibilità dell'opera in progetto.

Lo studio si configura pertanto come l'insieme di una serie di livelli di approfondimento che, interagendo tra loro, permettono di definire l'entità e le modalità di visione e percezione dell'opera nell'area in esame. Esso si compone di tre fasi:

- l'analisi cartografica, effettuata allo scopo di individuare preliminarmente i potenziali punti di visibilità reciproca nell'intorno dell'area indagata;
- il rilievo fotografico in situ, realizzato allo scopo di verificare le ipotesi assunte dallo studio cartografico;
- l'elaborazione delle informazioni derivanti dalle fasi precedenti, con il fine di individuare il potenziale bacino di intervisibilità.

Per quanto concerne la visibilità dell'intervento in esame, l'area prescelta per la localizzazione dello stesso ricade totalmente all'interno della perimetrazione del sito di Centrale. Date inoltre le caratteristiche dimensionali dell'intervento, esso sarà visibile esclusivamente dalle aree interne alla perimetrazione del sito di Centrale.

### 5.2 Individuazione dei punti di vista significativi e valutazione degli impatti

#### 5.2.1 Fase di esercizio

Le modificazioni sulla componente paesaggio indotte dalla realizzazione delle opere in progetto sono state valutate in merito a:

- trasformazioni fisiche dello stato dei luoghi, cioè trasformazioni che alterino la struttura del paesaggio consolidato esistente, i suoi caratteri e descrittori ambientali (suolo, morfologia, vegetazione, beni paesaggistici, ecc.);
- alterazioni nella percezione del paesaggio fruito ed apprezzato sul piano estetico.

Il progetto, pur potendolo considerare una modificazione fisica dello stato dei luoghi, in quanto saranno realizzati nuovi volumi, seppur contenuti rispetto a quelli degli altri elementi esistenti dell'impianto di Centrale, non modificherà la struttura del paesaggio consolidato esistente, in quanto i caratteri e i descrittori ambientali dello stesso non muteranno. Ne consegue che anche la percezione del paesaggio fruito, nella sua globalità, non subirà alterazioni di rilievo.

A dimostrazione di quanto sostenuto nel seguito si riportano le simulazioni di inserimento paesaggistico effettuate (tre punti di vista dalle aree interne della Centrale).

Una volta selezionati i punti di vista, rappresentativi del rapporto tra il sito interessato dall'intervento e l'ambiente circostante, si è proceduto all'elaborazione della planimetria e dei prospetti del progetto in esame, basi di partenza per l'elaborazione del modello 3D dell'intervento, realizzato con un programma di elaborazione grafica tridimensionale che permette di creare modelli fotorealistici. Con tale modello sono stati, quindi, elaborati gli inserimenti fotografici con il corretto rapporto di scala.

La valutazione dell'entità degli impatti generati fa riferimento alla seguente classificazione:

- impatto alto;
- impatto medio;
- impatto basso;
- impatto trascurabile;
- impatto nullo.

Tale classificazione tiene conto non solo della visibilità e della percepibilità dell'intervento dai punti di vista selezionati, ma anche delle peculiarità e dei livelli di fruizione del luogo presso il quale è stato considerato il punto di vista.

Nella successiva Figura si riporta la localizzazione dei punti di vista selezionati.



Figura 5.2.1 – Localizzazione dei punti di vista selezionati

I punti di vista 1, 2 e 3 rappresentano la visuale dell'osservatore dall'area di centrale e la fruizione dei punti di vista sarà esclusivamente legata al personale addetto alle attività della centrale.

I volumi dei containers in cui sono poste le batterie, comprensivi del rialzo di 60 cm sui quali saranno posti, avranno dimensioni ridotte rispetto agli edifici industriali e agli altri containers esistenti e, dunque, la loro percepibilità dai luoghi esterni alle aree della Centrale può essere considerata nulla. L'unica modificazione eventualmente percepibile sarà legata esclusivamente al taglio vegetazionale necessario per liberare il sedime su cui saranno costruiti i nuovi volumi.

Di seguito si riportano i punti di vista ante-operam (Figura 5.2.2, Figura 5.2.4 e Figura 5.2.6) e post-operam (Figura 5.2.3, Figura 5.2.5 e Figura 5.2.7).



Figura 5.2.2 – Punto di vista 1 – ante operam



Figura 5.2.3 - Punto di vista 1 post operam



Figura 5.2.4 - Punto di vista 2 - ante operam



Figura 5.2.5 - Punto di vista 2 - post operam



Figura 5.2.6 – Punto di vista 3 – ante operam



Figura 5.2.7 - Punto di vista 3 – post operam

Nelle successive figure si riporta infine una vista assonometrica dell'area interessata dalla realizzazione delle opere, ante e post realizzazione.



Figura 5.2.8 – Vista assometrica– Ante operam



Figura 5.2.9 – Vista assometrica– Post operam

### 5.2.2 Fase di cantiere

Per quanto riguarda la fase di costruzione, gli impatti sul paesaggio potrebbero essere essenzialmente legati alla presenza delle aree di cantiere e delle macchine operatrici, che, tuttavia, riguarderanno solo aree interne alla perimetrazione della Centrale.

Durante tali fasi gli impatti potenziali avranno comunque una limitata estensione areale, poiché le attività interesseranno le aree circoscritte a quella prescelta per la localizzazione dell'impianto BESS. Inoltre, data la tipologia di operazioni necessarie e considerate quelle che normalmente avvengono per il funzionamento della centrale, i lavori previsti per la fase di cantiere, stimati della durata di 16 mesi circa, saranno visivamente assimilabili alle lavorazioni normalmente previste per il funzionamento della Centrale.

Pertanto, le interazioni con l'aspetto visivo-paesaggistico in fase di cantiere e gli impatti eventualmente generati, anche in ragione della durata del cantiere e della frequentazione dei luoghi circostanti, possono essere considerati di trascurabile entità e completamente reversibili a ultimazione dei lavori stessi.

### 5.3 Considerazioni finali

Il territorio interessato dall'intervento in esame è il frutto di un processo di antropizzazione, che rende lo stesso generalmente privo di elementi di pregio da un punto di vista paesaggistico-ambientale e/o storico-culturale, eccezion fatta per le aree umide presenti, ricche di esemplari faunistici e naturalistici di elevato pregio.

Il processo di antropizzazione della costa ha determinato via via una perdita di identità, quest'ultima intesa come leggibilità del rapporto tra fattori naturali ed opere dell'uomo e come coerenza linguistica e organicità spaziale di queste ultime.

Tutto ciò premesso, dal punto di vista paesaggistico, l'intervento in esame non causerà impatti significativi, dal momento che i nuovi volumi, collocati entro la perimetrazione della Centrale, non saranno visibili dall'esterno della stessa. L'unica modificazione eventualmente percepibile sarà legata esclusivamente al taglio vegetazionale necessario per liberare il sedime su cui saranno costruiti i nuovi volumi.

## 6 CONCLUSIONI

Una volta individuati i caratteri morfologico-strutturali dell'area in cui si inserisce il progetto e analizzati gli elementi di tutela paesaggistico-ambientale presenti sul territorio in relazione alle caratteristiche del progetto ed alla loro sensibilità ad assorbire i cambiamenti, si può delineare l'impatto complessivo dell'opera sul contesto paesaggistico che la accoglierà.

La principale finalità di un'analisi del paesaggio infatti, oltre a riuscire a leggere i segni che lo connotano, è quella di poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni che verranno a sovrapporsi sul territorio non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno.

L'impatto che l'inserimento di questi nuovi elementi produrrà all'interno del sistema territoriale, come si è detto, sarà più o meno consistente in funzione delle loro specifiche caratteristiche (dimensionali, funzionali), e della maggiore o minore capacità del paesaggio di assorbire nuove variazioni, in funzione della sua vulnerabilità. A tal fine sono state effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo.

Le indagini di tipo descrittivo indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico-culturale; quelle di tipo percettivo verificano le condizioni visuali esistenti. In base agli elementi rilevati e all'analisi dei dati disponibili si può dedurre che complessivamente il contesto ambientale in cui si colloca il progetto è caratterizzato da una sensibilità paesaggistica medio-bassa, in quanto sebbene presenti alcuni elementi di valore paesaggistico, essi risultano tuttavia inseriti in un contesto antropizzato, dove numerosi sono gli elementi detrattori.

Dal punto di vista percettivo, l'intervento proposto fa parte di un complesso industriale già esistente e inserito nel territorio da un tempo sufficiente perché sia stato possibile assorbitarne la presenza.

Le aree prescelte per la localizzazione degli impianti o sistemi ESS e relativi trasformatori, come precedentemente descritto, ricadono totalmente all'interno della perimetrazione del sito di Centrale e in adiacenza ad altri impianti, dove insistono diversi elementi piuttosto voluminosi.

Dall'analisi condotta, si ritiene quindi che il progetto in esame non comporti complessivamente alcuna modificazione nell'ambito del paesaggio analizzato.

Per tutte le considerazioni sopra effettuate, l'impatto complessivo prodotto sul contesto paesaggistico attuale può essere complessivamente considerato trascurabile.

Inoltre, data la natura dell'intervento analizzato, per quanto concerne la verifica di conformità alle prescrizioni contenute nei piani urbanistici e territoriali aventi valenza paesaggistica, la valutazione della coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica in essi definiti e, infine, la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo interferito, l'intervento risulta compatibile.

## 7 RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFIA

AA.VV., La pianificazione del paesaggio e l'ecologia della città, Alinea, Firenze, 2000

AA.VV., Linee nel paesaggio, Utet, Torino, 1999

Clementi A. (a cura di), Interpretazioni di paesaggio, Meltemi, Roma, 2002

Colombo G. e Malcevski S., Manuali AAA degli indicatori per la valutazione di impatto ambientale, volume 5 "Indicatori del paesaggio".

Convenzione Europea del Paesaggio, aperta alla firma il 20 ottobre 2000 a Firenze e ratificata dal Parlamento Italiano con Legge n. 14 del 9 gennaio 2006.

D.P.C.M. 12 dicembre 2005 sull'individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42. (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006).

Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31 Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata (G.U. 22 marzo 2017, n. 68)

Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357. di recepimento della direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, pubblicato sulla G.U. serie generale n. 248 del 23 ottobre 1997.

Decreto del Presidente della Repubblica 9 luglio 2010, n. 139 Regolamento recante procedimento semplificato di autorizzazione paesaggistica per gli interventi di lieve entità, a norma dell'articolo 146, comma 9, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni

Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", pubblicato su G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28 e ss.mm.ii.

Decreto Legislativo 26 marzo 2008, n. 63 "Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio"

Dematteis G., Contraddizioni dell'agire paesaggistico, in G. Ambrosini et al, (a cura di), Disegnare paesaggi costruiti, F. Angeli, Milano, 20002

Di Fidio M., Difesa della natura e del paesaggio, Pirola, Milano, 1995

Fabbri P., Natura e cultura del paesaggio agrario, CittàStudi, Milano, 1997

Gambino R., Conservare. Innovare. Paesaggio, ambiente, territorio, UTET, Torino, 1998

Giuliani G., Le Cento Città d'Italia: Ravenna, Il Secolo, Milano, 2012

Ingegnoli V., Fondamenti di ecologia del paesaggio, CittàStudi, Milano, 1993

Lanzani A., I paesaggi italiani, Meltemi, Roma, 2003

Legge 5 gennaio 1994, n. 37 "Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche"

Legge 6 dicembre 1991, n. 394., "Legge quadro sulle aree protette" e s.m.i, pubblicata su G.U. n.292 del 13.12.1991, Supplemento Ordinario n.83

Legge 8 agosto 1985, n. 431 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell’art. 82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616”.

Legge 9 gennaio 2006, n. 14, “Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000” pubblicata su G.U. Supplemento Ordinario n° 16 del 20/01/2006.

Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992 di recepimento della Direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli) pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, serie generale, n. 46 del 25 febbraio 1992. Contiene norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.

Legge Regionale n. 23/2009 “Norme in materia di Tutela e Valorizzazione del Paesaggio”

Marchetti R., Ecologia applicata, Città Studi edizioni, 1998

Peano A. (a cura di), (2011), Fare paesaggio. Dalla pianificazione di area vasta all'operatività locale, Alinea Editrice, Firenze

Piano Operativo Comunale (POC) del Comune di Ravenna, approvato con DCC n.16834/7 del 05 febbraio 2015

Piano Regolatore Portuale, approvato con DGP n. 20 del 3.02.2010

Piano Strutturale (PSC) del Comune di Ravenna, approvato con DCC n. 25 del 27/02/2007

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ravenna, approvato con D.C.P. n. 9 del 28 febbraio 2006.

Piano Territoriale Paesaggistico Regionale della Regione Emilia-Romagna, approvato dal DCR n. 1338 del 28 gennaio 1993

Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Ravenna, approvato con DCC n. 77035/133 del 28/07/2009

#### *Siti internet*

<http://www.comune.ra.it>

<http://www.italia.it>

<http://www.parcodeltapo.it>

<http://www.provincia.ra.it>

<http://www.sitap.beniculturali.it>

<http://www.turismo.ra.it>

<https://servizimoka.regione.emiliaromagna.it>

<https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio>

<https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis>

<https://www.regione.emilia-romagna.it>

L