

# Ravenna - Nuovo Ciclo Combinato ad alta efficienza in sostituzione dei due esistenti

Ravenna

## PROGETTO UNITARIO CON CONVENZIONE (PUC)

*Marco Incedia*

CS-FS	01	02/10/2024	Emesso per commenti	Erm	C. Belloni	C. Lozio		
Stato di validità	Numero revisione	Data	Descrizione	Preparato da	Verificato da	Approvato da	Contractor Approvato da	Company Approvato da
Indice di revisione								
Logo Company e ragione sociale  Enipower S.p.A.				LCI Activity Code: <b>IT-2024-0104</b> Project code: <b>000646</b>		Identificativo documento Company: <b>RA01NCFQY85498</b> Ordine di lavoro N :5710921689		
Logo Contractor e ragione sociale  Saipem S.p.A.						Identificativo documento Contractor: <b>000 - ZA- E -85498</b> Contratto N.:		
Logo Vendor e ragione sociale 						Identificativo documento Vendor: <b>n.a.</b> Ordine di acquisto N.:		
Facility & Sub Facility <b>Ravenna NC</b>			Nome Progetto <b>Ravenna - Nuovo Ciclo Combinato ad alta efficienza in sostituzione dei due esistenti</b>			Scala N/A	Foglio / di 1 / 33	
Titolo Documento <b>PROGETTO UNITARIO CON CONVENZIONE (PUC)</b>						Supera il N.:		
						Superato dal N.:		Unità d'impianto
						Area d'impianto Isola 18	Unità d'impianto -	

Software: Microsoft Word

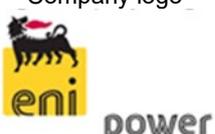
Nome file: PUC\_01.docx

Company logo 	Contractor logo 	Vendor logo 	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 2 / 33	

**LISTA REVISIONI**

01	02/10/2024 Emesso per Enti

**IN ATTESA DI FINALIZZAZIONE**


			Stato di Validità	Numero Revisione
			CS-FS	01
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	Foglio / di 3 / 33	
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>		

## Indice

1. INTRODUZIONE E SCOPO DEL DOCUMENTO .....	5
2. STRUTTURA E CONTENUTO DEL DOCUMENTO .....	6
3. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	6
4. INQUADRAMENTO URBANISTICO .....	9
4.1. PIANO STRUTTURALE COMUNALE.....	10
4.2. REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO.....	18
4.3. PIANO OPERATIVO COMUNALE .....	21
4.4. PIANO GENERALE URBANISTICO .....	23
4.5. PIANO URBANISTICO ATTUATIVO .....	24
4.6. PIANO REGOLAMENTO PORTUALE.....	30
5. DIMOSTRAZIONE DEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DEL PUA .....	30
ART. 5.1 STABILIMENTI/IMPIANTI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE (RIR) D. LGS 105/2015 E SMI – RIDUZIONE AREE DI ISODANNO .....	30
ART. 5.2 NON AGGRAVIO BILANCIO EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	31
ART. 5.3 REALIZZAZIONE E/O MODIFICA IMPIANTI PRODUZIONE ENERGIA .....	32
6. DIMOSTRAZIONE DELLA DETERMINAZIONE DELL'INDENNIZZO TERRITORIALE (SE PREVISTO). 33	
7. DIMOSTRAZIONE OPERE A COMPENSAZIONE QUOTE EMISSIVE.....	33

			Stato di Validità	Numero Revisione
			CS-FS	01
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	Foglio / di 4 / 33	
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>		

### INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Inquadramento Territoriale del Sito Multisocietario di Ravenna e ubicazione dell'Area di Intervento.....	7
Figura 4 – Stralcio Tavola PSC 2.1 “Sintesi degli Spazi e dei Sistemi” .....	12
Figura 5 – Stralcio Tavola PSC 3 “Spazio e Sistemi” .....	14
Figura 6 – Stralcio Tavola G.1.3 PSC “Carta dei vincoli ambientali vigenti” .....	16
Figura 7 – Stralcio Tavola G.1.2 PSC “Carta dei vincoli paesaggistici vigenti” .....	18
Figura 8 – Stralcio Tavola RUE 2 “Regimi normativi della città esistente e del territorio extraurbano” .....	20
Figura 9 – Stralcio Tavola 33 del POC “Lo Stabbiale” .....	23
Figura 10 – Stralcio Tavola 3A del PUA “Schema di zonizzazione – suddivisione in aree funzionali” .....	26
Figura 11 – Stralcio Tavola 3b del PUA “Suddivisione in sub comparti” .....	28

### INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Caratteristiche emissive del nuovo Ciclo Combinato ad alta efficienza .....	9
Tabella 2: NOx da sorgenti di emissione convogliate in atmosfera - stato ante operam .....	31
Tabella 3: NOx da sorgenti di emissione convogliate in atmosfera - stato post operam .....	32
Tabella 4: Differenza emissioni annue di NOx tra configurazione AO e PO .....	32

			Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 5 / 33	

## 1. INTRODUZIONE E SCOPO DEL DOCUMENTO

Enipower S.p.A., società controllata da Eni operante nel settore della produzione di energia elettrica e termica, con sede legale a San Donato Milanese in Piazza Vanoni 1, ha sviluppato un progetto per la sostituzione di due cicli combinati CC1 e CC2, attualmente presenti presso la Centrale Termoelettrica cogenerativa (CTE) Enipower S.p.A. di Ravenna (RA), in Emilia-Romagna con un impianto a ciclo combinato di ultima generazione, allineato alle migliori prestazioni tecnologiche e ambientali.

Il Progetto nasce dalla volontà di mantenere tale ruolo strategico, che si prevede sarà sempre più rilevante in futuro, per contribuire al soddisfacimento dei fabbisogni di adeguatezza, sicurezza e flessibilità di un sistema caratterizzato dal progressivo aumento della penetrazione delle fonti rinnovabili intermittenti nel mix di generazione.

Il progetto è contestualmente sottoposto a giudizio di compatibilità ambientale, procedura VIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e smi, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) all'interno del procedimento di autorizzazione unica ai sensi della Legge 55/2002 in capo al Ministero dello Sviluppo Economico (MISE).

Lo stabilimento Enipower di Ravenna non è classificato impianto a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) ai sensi del D. Lgs. n. 105/2015 e smi.

Il progetto Enipower non fa parte dell' Elenco di interventi approvati nel corso della precedente gestione del Progetto Unitario di Comparto (Puc), di cui all'allegato A.e del Piano Urbanistico Attuativo del Comparto Ex Enichem, approvato con Delibera Provinciale n. 39 del 23/03/2016.

La realizzazione di interventi di nuova costruzione e/o modifica di impianti e/o edifici esistenti, consentiti dagli usi delle aree, come classificate all'art. 3 e individuate alla tav. 3a del Piano Urbanistico Attuativo del Comparto Ex Enichem, approvato con Delibera Provinciale n. 39 del 23/03/2016, è distinta in diverse modalità attuative, secondo la rilevanza che gli interventi stessi assumono rispetto alle normative in campo ambientale e di sicurezza degli impianti produttivi stessi.

L'intervento in oggetto si configura come "rilevante" dallo strumento urbanistico attuativo in oggetto in quanto intervento soggetto a procedura di VIA con contestuale rilascio di nuova Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e in conseguenza di ciò, il proponente è tenuto obbligatoriamente a presentare al Comune, contestualmente alla presentazione della suddetta istanza VIA all'Autorità competente, anche la richiesta di approvazione, con delibera di Giunta Comunale, del Progetto Unitario con Convenzione (PUC) relativo all'intervento, con analogo livello di progetto.

Il presente documento costituisce Progetto Unitario con Convenzione (PUC) relativo all'intervento di "Ravenna - Nuovo Ciclo Combinato ad alta efficienza in sostituzione dei due esistenti" nello Stabilimento Enipower di Ravenna, ai sensi dell'Art. 11 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Urbanistico Attuativo del Comparto Ex Enichem (PUA).

			Stato di Validità	Numero Revisione
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	CS-FS	01
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>	Foglio / di 6 / 33	

## 2. STRUTTURA E CONTENUTO DEL DOCUMENTO

Come indicato dall'Art. 11.1.1 delle NTA del PUA, il PUC deve essere corredato della documentazione necessaria alla verifica delle suddette norme e deve contenere, qualora ricorra il caso:

- dimostrazione del rispetto delle prescrizioni di cui all'art 5.1 per interventi RIR,
- dimostrazione del rispetto delle prescrizioni di cui all'art 5.2 per il non aggravio delle emissioni in atmosfera,
- rispetto delle limitazioni di cui all'art.5.3 per la realizzazione e/o modifica impianti produzione energia
- dimostrazione della determinazione dell'indennizzo territoriale (se previsto),
- dimostrazione opere a compensazione quote emissive.

Al fine di rispondere ai requisiti di completezza della documentazione PUC, il presente documento è strutturato come segue:

- descrizione dell'intervento;
- inquadramento urbanistico dell'area;
- dimostrazione del rispetto delle prescrizione del PUA art.5;
- dimostrazione della determinazione dell'indennizzo territoriale;
- dimostrazione opere a compensazione quote emissive.

## 3. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La Centrale termoelettrica di Enipower è situata all'interno del sito multi-societario nell'Area Industriale di Ravenna, localizzata nello specifico in via Baiona, a circa 5 km di distanza dalla città.

Il Sito produttivo multi-societario, ovvero l'ex petrolchimico Enichem, è caratterizzato dalla presenza di imprese produttive con processi e servizi eterogenei, principalmente nell'ambito della chimica e della petrolchimica, oltre a servizi di produzione energia e trattamento rifiuti. Il sito multi-societario si estende su un'area di circa 270 ettari, classificata come esclusivamente industriale, ubicata lungo il canale Candiano, che collega Ravenna al Mar Adriatico.

Nello specifico, il sito multisocietario confina:

- ad Est con il Canale Candiano (lungo il cui asse si inseriscono numerose infrastrutture di carattere industriale e commerciale), che congiunge direttamente il Porto di Ravenna con il suo centro abitato;
- a Ovest con le linee ferroviarie industriali oltre le quali si sviluppano altre aree industriali e artigianali (Le Bassette);
- a Nord con aree portuali e industriali;
- a Sud con una vasta area verde all'interno della quale è ubicato un cimitero e oltre la quale si estendono alcune aree residenziali.

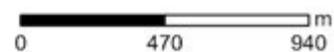
La Figura 1 riporta in colore verde il perimetro del sito multi-societario, in rosso la nuova centrale di cogenerazione a ciclo combinato all'interno dell'isola 18, in giallo la nuova sottostazione elettrica nell'isola 19 e in azzurro l'ubicazione dei nuovi generatori di vapore elettrici, in isola 5.

Company logo 	Contractor logo 	Vendor logo 	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 7 / 33	



LEGENDA

-  AREA DI PROGETTO (ISOLA 18) - NUOVO CICLO COMBINATO
-  AREA NUOVA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA (ISOLA 19)
-  AREA NUOVI GENERATORI DI VAPORE ELETTRICI (ISOLA 5)
-  SITO MULTISOCIETARIO RAVENNA



**Figura 1 - Inquadramento Territoriale del Sito Multisocietario di Ravenna e ubicazione dell'Area di Intervento**

			Stato di Validità	Numero Revisione
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	CS-FS	01
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>	Foglio / di 8 / 33	

La società Enipower è diventata proprietaria della Centrale termoelettrica (CTE) di Ravenna nel Luglio 2000.

Lo stabilimento Enipower di Ravenna, con le proprie produzioni, copre parte dei consumi elettrici nazionali nonché i fabbisogni energetici del cosiddetto sito multisocietario di Ravenna, in cui la Centrale stessa è inserita. Tale insediamento produttivo, comprensivo della centrale termoelettrica (CTE) al suo servizio, risale alla fine degli anni '50.

A seguito dell'acquisizione della CTE, Enipower ha realizzato alla fine del 2004 un progetto di repowering con l'avviamento dei nuovi gruppi di produzione a ciclo combinato cogenerativo denominati CC1 e CC2.

Nell'ambito dell'ammodernamento della CTE, Enipower ha recentemente completato la sostituzione della caldaia convenzionale B-400 con una nuova caldaia B-600 di taglia ottimizzata, oltre alla sostituzione del ciclo combinato turbogas TG-501 con due nuove turbine a gas in ciclo semplice, alimentate a gas naturale (c.d. Peakers) aventi lo scopo di contribuire alla sicurezza e stabilità della rete di trasmissione nazionale (RTN), potendo rendere disponibile al sistema elettrico una produzione flessibile e tempestiva. La caldaia B-600 ed i Peakers sono entrati in esercizio nel corso del 2024.

La centrale così costituita svolge una funzione strategica nell'area Nord Italia in termini di soddisfacimento dei fabbisogni di energia e servizi di un sistema elettrico in profonda trasformazione, da un lato e di quelli di energia termica del sito multisocietario di Ravenna, dall'altro.

Il nuovo intervento prevede la sostituzione dei due cicli combinati CC1 e CC2 con la realizzazione di un impianto a ciclo combinato di ultima generazione, allineato alle migliori prestazioni tecnologiche e ambientali.

Il nuovo ciclo combinato cogenerativo ad alta efficienza sarà costituito principalmente da:

- una turbina a gas ad alta efficienza, con relativo generatore elettrico ed ausiliari di macchina;
- una caldaia a recupero di vapore a tre livelli di pressione equipaggiata con sistema catalitico di riduzione NOx;
- una turbina a vapore con relativo generatore elettrico ed ausiliari di macchina;
- un condensatore di vapore ad aria al fine di limitare l'utilizzo di risorsa idrica.

Considerato che l'entrata in esercizio del Ciclo Combinato ad alta efficienza comporterà la messa fuori esercizio di due fonti di generazione termica (i due cicli combinati esistenti CC1 e CC2), il progetto prevede anche l'installazione di una nuova fonte di generazione di vapore, costituita da Generatori di Vapore Elettrici in grado di soddisfare i fabbisogni termici del sito multisocietario, mantenendo così l'elevato livello di affidabilità e continuità delle somministrazioni di vapore tecnologico richiesto dagli impianti chimici in esso presenti.

Il nuovo assetto operativo prevederà l'esercizio contemporaneo del Ciclo Combinato ad alta efficienza, della caldaia B600 e dei Peakers.

I Generatori di Vapore Elettrici potranno essere eserciti indipendentemente dagli impianti di combustione (Ciclo Combinato ad alta efficienza, caldaia B600 e Peakers) in quanto, utilizzando energia elettrica per produrre vapore, non rientrano nell'ambito della categoria degli impianti di combustione e non concorrono alla potenza termica nominale complessiva.

 Company logo	 Contractor logo	 Vendor logo	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 9 / 33	

Rispetto alla configurazione attuale autorizzata dall'AIA in vigore, il progetto "Ravenna - Nuovo Ciclo Combinato ad alta efficienza in sostituzione dei due esistenti" rappresenterà un miglioramento tecnologico della centrale ed in particolare consentirà:

- di conseguire una significativa riduzione delle emissioni in atmosfera di NOx, grazie all'applicazione delle migliori tecnologie disponibili in ambito di contenimento delle emissioni in atmosfera;
- di ridurre le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub>, grazie alla maggiore efficienza di produzione di energia elettrica traguadabile allineandosi alle migliori prestazioni tecnologiche;
- di ridurre i consumi di risorsa idrica grazie all'utilizzo della tecnica della condensazione ad aria.

#### Caratteristiche emissive delle nuove installazioni

Punto di emissione	Provenienza	Caratteristiche	Portata fumi <sup>(1)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)	Temperatura fumi (°C)	Emissioni <sup>(1)</sup> (mg/Nm <sup>3</sup> )		
					NOx	CO	NH3
E-8	NUOVO CICLO COMBINATO	Altezza 80 m Diametro 8,8 m	4.300.000	90	10 limite annuo 15 limite giorno	30	5 limite orario

Nota:  
Riferito a fumi secchi al 15% di O<sub>2</sub>

**Tabella 1:** Caratteristiche emissive del nuovo Ciclo Combinato ad alta efficienza

#### 4. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale vigente sono:

- Piano Strutturale Comunale (PSC);
- Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE);
- Piano Operativo Comunale (POC);
- Piano Generale Urbanistico (PUG);
- Piano Urbanistico Attuativo (PUA);
- Piano Regolatore Portuale;

Nei seguenti paragrafi sono descritti i contenuti degli strumenti di pianificazione individuati e la loro relazione con il progetto.

Si fa presente che la pianificazione urbanistica comunale è articolata in quattro strumenti: il Piano Strutturale (PSC – Piano delle scelte strategiche), il Piano Operativo (POC – Piano delle trasformazioni da attuarsi tramite PUA nei 5 anni), il Regolamento Urbanistico-Edilizio (RUE – Piano che regola gli interventi diretti) e il Piano Generale Urbanistico (PUG – Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio).

Il Comune di Ravenna si è dotato degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, quali:

- il PSC, approvato con Delibera di C.C. n. 25/21669 del 27 febbraio 2007;

			Stato di Validità	Numero Revisione
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	CS-FS	01
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>	Foglio / di 10 / 33	

- il RUE, approvato con Delibera di C.C. n. 77035/133 del 28 luglio 2009;
- il POC 2010-2015, approvato con Delibera di C.C. n. 23970/37 del 10 marzo 2011, che ha avuto scadenza di legge il 30/03/2016 ed è stato sostituito dal 2° POC in variante al RUE e al Piano di Zonizzazione Acustica, approvato con Delibera di C.C. n. 135845/87 del 19 luglio 2018;
- Il PUG è in corso di aggiornamento. Il Comune di Ravenna con Delibera di Giunta Comunale pv 441 del 03/10/2023 in seguito alla chiusura della fase delle osservazioni, ha preso atto dello stato del procedimento e ha stabilito il riavvio dello stesso per giungere all'approvazione del PUG.

Inoltre, in considerazione della sua localizzazione, il progetto va valutato in considerazione della disciplina urbanistica definita dal Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del Comparto ex-Enichem.

Nell'area in oggetto inoltre vige il Piano Regolatore Portuale.

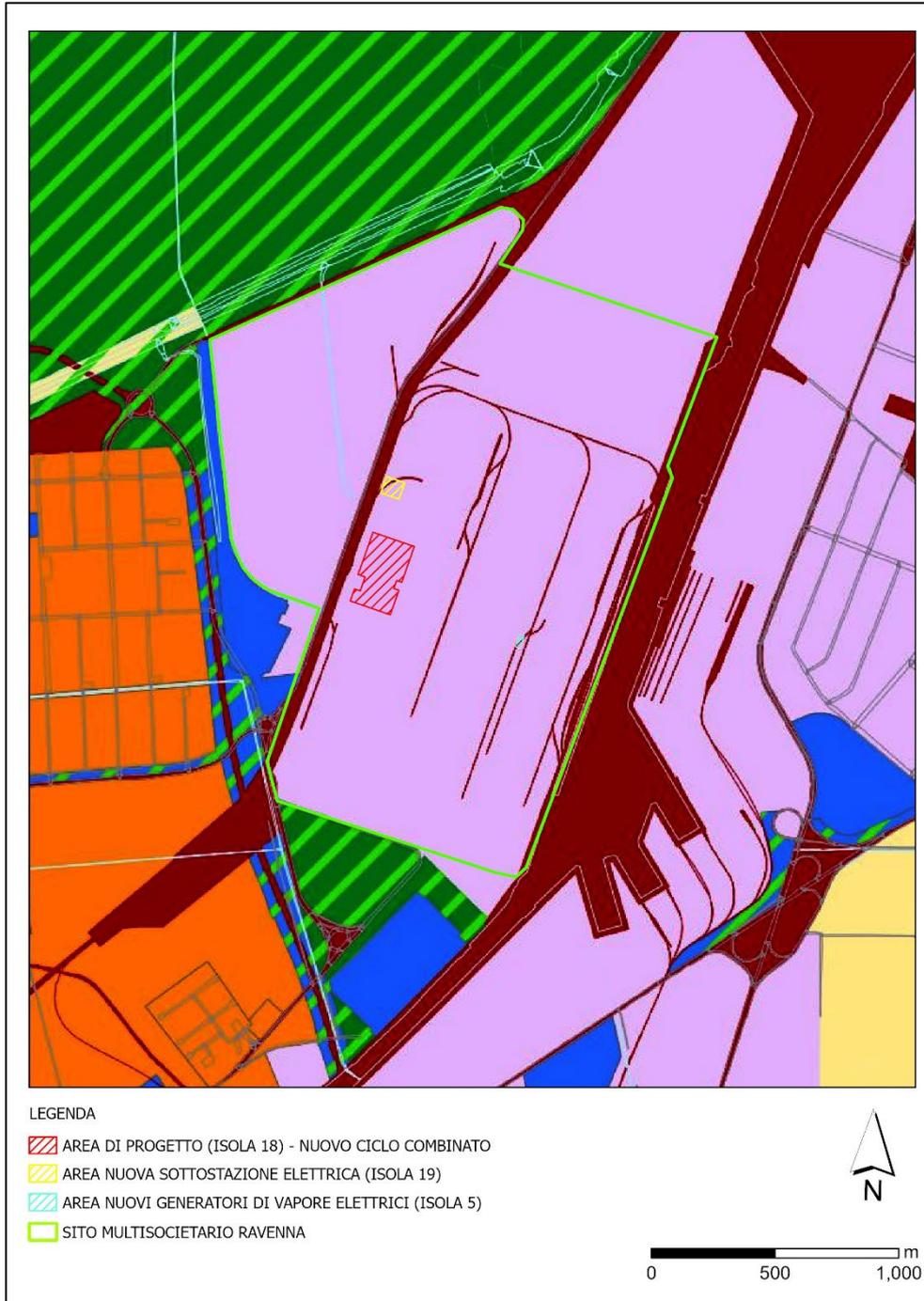
#### 4.1. Piano Strutturale Comunale

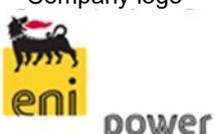
Il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Ravenna è stato approvato con Deliberazione del C.C.P.V. n. 25 del 27/02/2007.

Ai fini dell'applicazione della disciplina di piano, il PSC articola il territorio comunale in Sistemi e Spazi, ciascuno dei quali suddiviso in componenti. In particolare il Piano individua 3 Sistemi – ovvero il Sistema paesaggistico ambientale, il Sistema della mobilità, il Sistema delle dotazioni territoriali - e 4 Spazi - lo Spazio naturalistico, lo Spazio rurale, lo Spazio portuale, lo Spazio urbano.

L'area di intervento rientra nello "Spazio Portuale", come si evince dalla Tavola PSC 2.1 del Piano (Figura 4).

<p>Company logo</p> 	<p>Contractor logo</p> 	<p>Vendor logo</p> 	<p>Stato di Validità</p> <p>CS-FS</p>	<p>Numero Revisione</p> <p>01</p>
<p>Identificativo documento Company</p> <p><b>RA01NCFFQY85498</b></p>	<p>Identificativo documento Contractor</p> <p><b>000 - ZA- E -85498</b></p>	<p>Identificativo documento Vendor</p> <p><b>n.a.</b></p>	<p>Foglio / di</p> <p>11 / 33</p>	



			Stato di Validità	Numero Revisione
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	CS-FS	01
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>	Foglio / di 12 / 33	

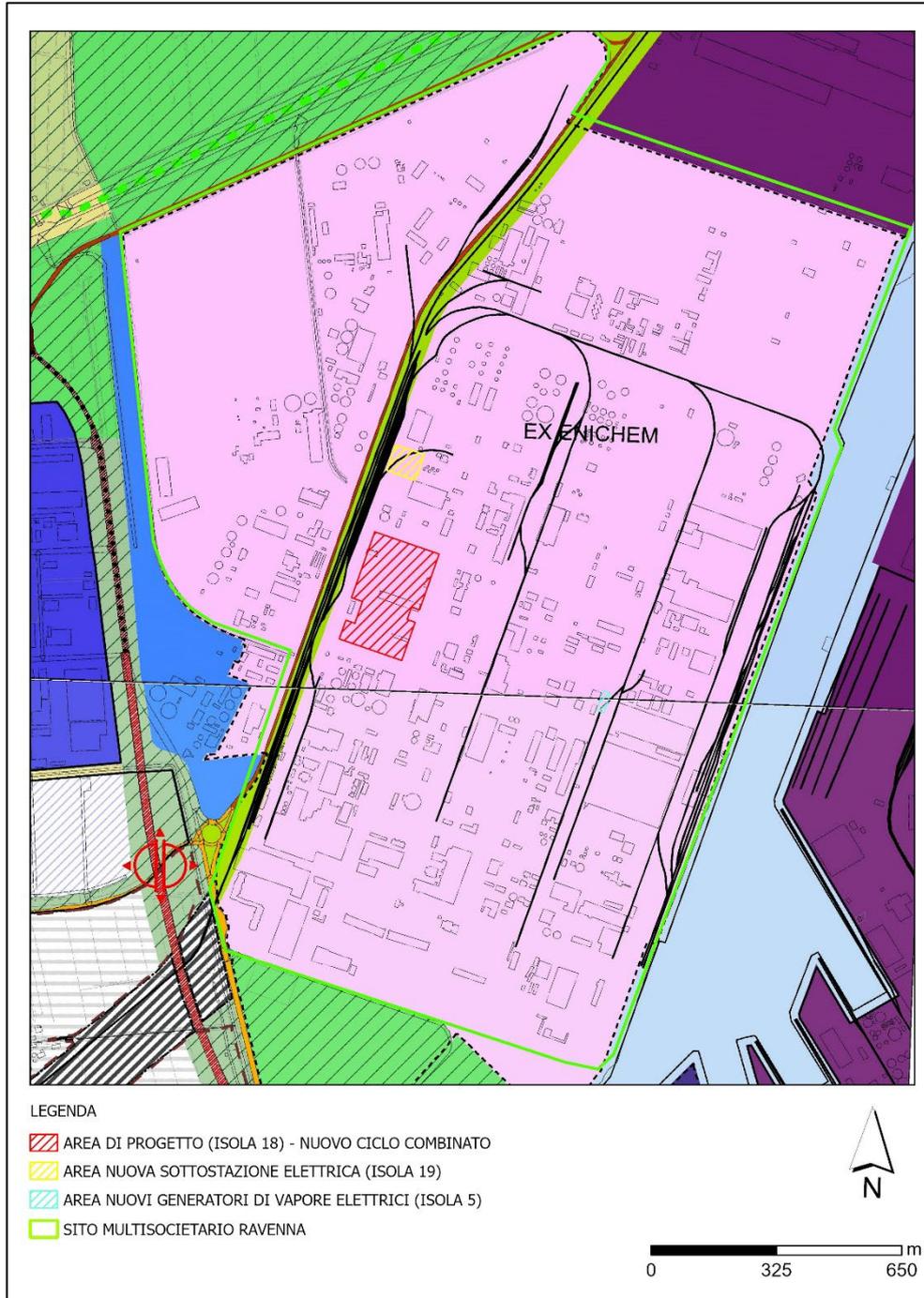
Sintesi Spazi e Sistemi	
	Spazio Naturalistico
	Spazio RURale
	Spazio Portuale
	Spazio Urbano
	Sistema Paesaggistico Ambientale
	Sistema delle Dotazioni Territoriali
	Sistema della Mobilita'

**Figura 2 – Stralcio Tavola PSC 2.1 “Sintesi degli Spazi e dei Sistemi”**

Come indicato nell’art.81 delle NTA, comma 2, “*Per lo Spazio Portuale il PRG ha la finalità di favorire il collegamento del porto con la rete di navigazione interna e con la rete id infrastrutture nazionali; di ampliare la funzione turistica del porto; anche favorendo lo sviluppo della cantieristica; di migliorare l’assetto delle aree del porto per una maggiore sostenibilità e sicurezza al suo interno e con le zone limitrofe; favorire la ristrutturazione delle aree industriali, anche con una riconversione produttiva, eventualmente introducendo maggiori quantità di aree pubbliche portuali; strutturare le funzioni direzionale, pubblica e privata, e logistica anche intermodale in relazione al sistema dei trasporti.*”

Lo spazio Portuale è articolato in diverse componenti: l’area di intervento rientra nelle “Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali”, come indicato dalla Tavola PSC 3 del Piano (Figura 5).

<p>Company logo</p> 	<p>Contractor logo</p> 	<p>Vendor logo</p> 	<p>Stato di Validità</p> <p>CS-FS</p>	<p>Numero Revisione</p> <p>01</p>
<p>Identificativo documento Company</p> <p><b>RA01NCFFQY85498</b></p>	<p>Identificativo documento Contractor</p> <p><b>000 - ZA- E -85498</b></p>	<p>Identificativo documento Vendor</p> <p><b>n.a.</b></p>	<p>Foglio / di</p> <p>13 / 33</p>	



 Company logo	 Contractor logo	 Vendor logo	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 14 / 33	

	Aree consolidate per attività produttive portuali	Art.83
	Aree di nuovo impianto per attività produttive portuali	Art.84
	Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali	Art.85
	Aree di ristrutturazione per attività produttive-terziarie	Art.86
	Impianti tecnologici	Art.61
	Rete ecologica <sup>1</sup>	Art.30
	Zone boscate e/o arbustive	Art.64
	Reticolo idrografico	Art.66
	Zone di integrazione dello Spazio naturalistico	Art.69

**Figura 3 – Stralcio Tavola PSC 3 “Spazio e Sistemi”**

Ai sensi dell’art.85 delle NTA:

“1. Le Aree di ristrutturazione per attività industriali sono soggette a riconversione produttiva basata su processi tecnologicamente avanzati, con impatto ambientale ridotto e controllabile e dunque a ristrutturazione urbanistica a basso impatto ambientale. La ristrutturazione urbanistica dovrà garantire il forte incremento delle dotazioni pubbliche, la ricollocazione degli impianti RIR e dei depositi costieri, anche di categoria A di cui al Titolo II/1 del DM 31 luglio 1934 e successive modifiche ed integrazioni, e l’inserimento di nuove attività produttive portuali nelle parti limitrofe al canale Candiano e nuove attività industriali con esclusione di attività chimiche nella zona di Cà Ponticelle.

2. La disciplina e le modalità attuative sono definite dal POC in relazione all’art.22, comma 4 con particolare attenzione alla limitazione e mitigazione delle eventuali ricadute ecologico-paesaggistiche sulle zone limitrofe.

3. Il RUE definisce la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti e per il loro completamento. Fino all’approvazione del RUE trovano applicazione le Norme di Attuazione del PRG 93 (Art. VII 12 comma 2) per quanto non in contrasto con le presenti Norme.”

L’intervento risulta coerente con l’art.85, in quanto le nuove installazioni sostituiscono apparecchiature tecnologicamente meno avanzate, caratterizzate da prestazioni ambientali inferiori.

Dall’analisi della cartografia del PSC relativa alla vincolistica, si evince inoltre che l’area di intervento non interferisce con alcun vincolo ambientale o paesaggistico.

<p>Company logo</p> 	<p>Contractor logo</p> 	<p>Vendor logo</p> 	<p>Stato di Validità</p> <p>CS-FS</p>	<p>Numero Revisione</p> <p>01</p>
<p>Identificativo documento Company</p> <p><b>RA01NCFFQY85498</b></p>	<p>Identificativo documento Contractor</p> <p><b>000 - ZA- E -85498</b></p>	<p>Identificativo documento Vendor</p> <p><b>n.a.</b></p>	<p>Foglio / di</p> <p>15 / 33</p>	



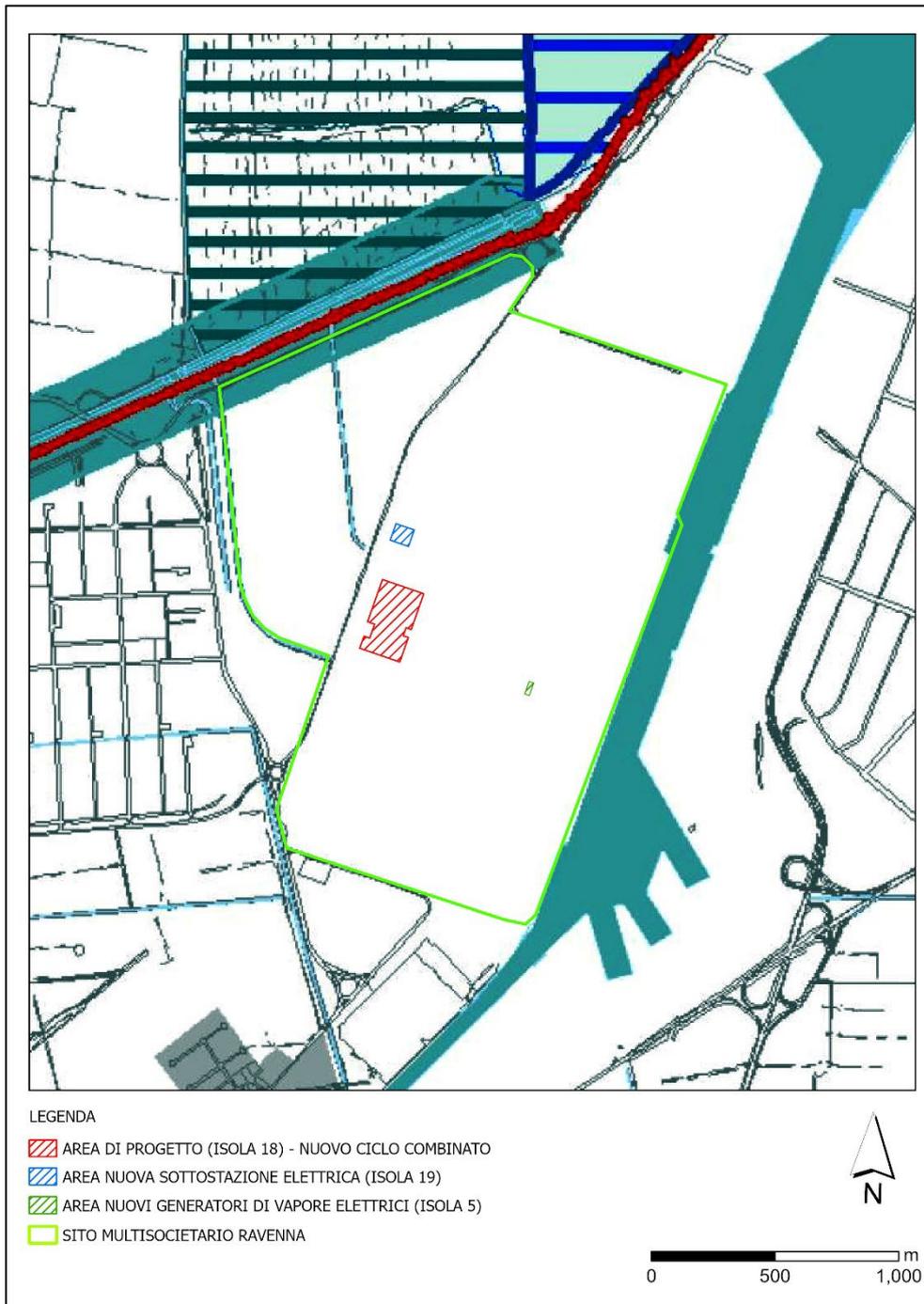
Company logo 	Contractor logo 	Vendor logo 	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 16 / 33	

#### Vincoli ambientali vigenti

	Piano territoriale Parco Delta del Po - Emilia Romagna
	Riserva Naturale dello Stato
	Sito di Importanza Comunitario (SIC)
	Zona di Protezione Speciale (ZPS)
	Vincolo Idrogeologico
	Aree incendiate

**Figura 4 – Stralcio Tavola G.1.3 PSC “Carta dei vincoli ambientali vigenti”**

<p>Company logo</p> 	<p>Contractor logo</p> 	<p>Vendor logo</p> 	<p>Stato di Validità</p> <p>CS-FS</p>	<p>Numero Revisione</p> <p>01</p>
<p>Identificativo documento Company</p> <p><b>RA01NCFFQY85498</b></p>	<p>Identificativo documento Contractor</p> <p><b>000 - ZA- E -85498</b></p>	<p>Identificativo documento Vendor</p> <p><b>n.a.</b></p>	<p>Foglio / di</p> <p>17 / 33</p>	



 Company logo	 Contractor logo	 Vendor logo	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 18 / 33	

#### Ambiti di tutela

	Beni paesaggistici di notevole interesse pubblico
	Territorio costiero
	Fiume o corso d'acqua e relative sponde o piedi degli argini
	Zona umida di importanza internazionale
	Zona gravata da uso civico di legnatico
	Zona gravata da uso civico di pesca
	Zona archeologica
	Zona di potenzialità archeologica
	Albero monumentale

**Figura 5 – Stralcio Tavola G.1.2 PSC “Carta dei vincoli paesaggistici vigenti”**

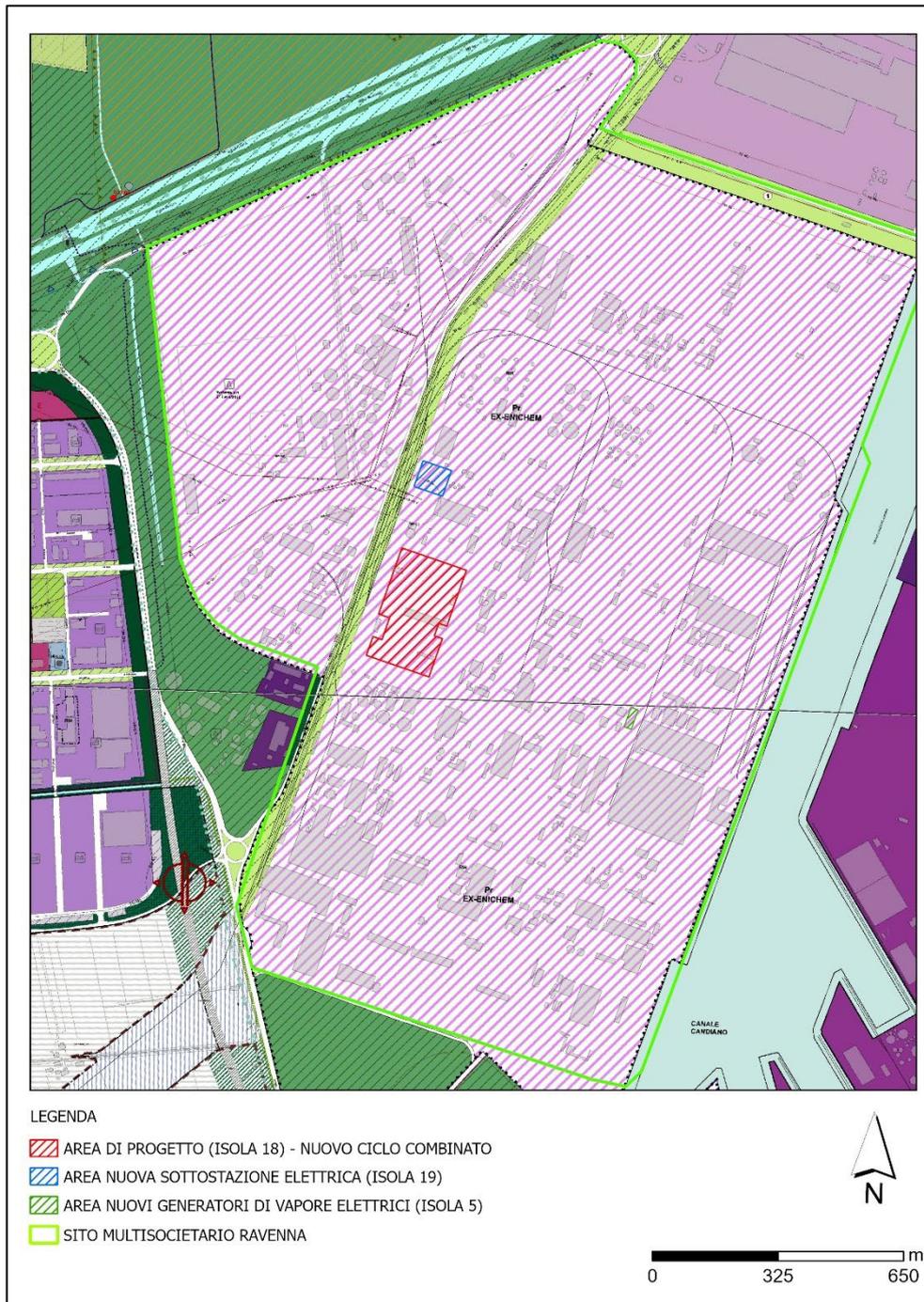
## 4.2. Regolamento Urbanistico Edilizio

Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) è stato approvato con *Delibera di CC. n.77035/133 del 28/07/09*. I principali contenuti della disciplina di RUE, gran parte dei quali sono stati ad esso esplicitamente rinviati dal PSC in coerenza con la *LR n.20/2000*, riguardano la definizione della disciplina generale urbanistica delle diverse componenti degli Spazi e Sistemi individuate dal PSC e per le quali il PSC stesso ha fissato obiettivi e campi di variazione delle principali grandezze urbanistiche.

Le Norme di Attuazione del RUE sono articolate in due parti: Parte urbanistica (Parte Seconda) e Parte edilizia (parte Terza). Il RUE organizza i propri contenuti urbanistici, sia della parte grafica che normativa, in riferimento ai Sistemi ed agli Spazi individuati dal PSC. La Parte edilizia dell'indice di RUE è invece fondamentalmente una revisione articolata dell'attuale REC vigente.

La Tavola 2 del RUE “Regimi normativi della città esistente e del territorio extraurbano” (Figura 8) identifica l'area di intervento come “Area di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali”. Inoltre il sito ricade all'interno di “Aree consolidate per attività produttive portuali con impianti a Rischio di Incidente Rilevante RIR”.

<p>Company logo</p> 	<p>Contractor logo</p> 	<p>Vendor logo</p> 	<p>Stato di Validità</p> <p>CS-FS</p>	<p>Numero Revisione</p> <p>01</p>
<p>Identificativo documento Company</p> <p><b>RA01NCFFQY85498</b></p>	<p>Identificativo documento Contractor</p> <p><b>000 - ZA- E -85498</b></p>	<p>Identificativo documento Vendor</p> <p><b>n.a.</b></p>	<p>Foglio / di</p> <p>19 / 33</p>	



 Company logo	 Contractor logo	 Vendor logo	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 20 / 33	

	SN.1 - Boschi e pinete	art. V.2.1		SP1 -Aree consolidate per attività produttive portuali	art. VII.1.3
	SN.2 - Aree boscate golenali	art. V.2.2		SP2 -Aree consolidate per attività produttive portuali facenti parte di PU vigenti alla data di adozione del PSC	art. VII.1.4
	SN.3 - Zone di recente rimboscimento	art. V.2.3		RIR - Aree consolidate per attività produttive portuali con impianti a Rischio di Incidente Rilevante	art. VII.1.5
	SN.4 - Reticolo idrografico	art. V.2.4		SP3 - Aree consolidate per attività industriali portuali	art. VII.1.6
	SN.5 - Zone umide	art. V.2.5		SP4 -Aree consolidate per cantieristica	art. VII.1.7
	SN.6 - Zone umide artificiali di recente formazione	art. V.2.6		SP5 -Centro Direzionale del porto	art. VII.1.8
	SN.7 - Zone d'acqua a bassa giacitura	art. V.2.7		Area di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali	art. VII.1.10 c3
	SN.8 - Zone di integrazione dello Spazio naturalistico	art. V.2.8			
	SN.91 - Arenile naturale	art. V.2.9 c1			
	SN.92 - Arenile attrezzato	art. V.2.9 c2			

**Figura 6 – Stralcio Tavola RUE 2 “Regimi normativi della città esistente e del territorio extraurbano”**

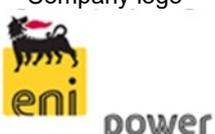
Le “Aree consolidate per attività produttive portuali con impianti a Rischio di Incidente Rilevante RIR” sono normate dall’art. VII.1.5 delle NTA, che stabilisce quanto segue:

“1. Gli stabilimenti/impianti esistenti classificati RIR, rappresentati con le relative aree di isodanno nell’elaborato QUADRO CONOSCITIVO B3.2.a (o Elaborato Tecnico RIR), sono individuati con apposito perimetro nelle tavole RUE 2; e tali stabilimenti/impianti possono essere oggetto di MO (Manutenzione Ordinaria) e MS (Manutenzione Straordinaria) e possono essere potenziati/integrati sulla base degli indici e delle prescrizioni di cui all’art. VII.1.2 precedente, purché nei relativi progetti non siano previsti la detenzione e/o l’uso di sostanze aventi le caratteristiche per le quali erano classificate R11 e R12 ai sensi della Direttiva 67/548 CEE (ora sostituita dal Reg. CE 1272/2008), e/o il potenziamento e/o l’integrazione non comportino l’incremento delle aree di isodanno all’esterno del confine dello stabilimento rispetto agli scenari rappresentati nell’elaborato sopra riportato.

In tale componente sono ammessi esclusivamente i seguenti usi: PO.1 (Movimentazione, carico, deposito, manipolazione, prima lavorazione delle merci, ecc.), PO.4 (Attività industriali in ambito portuale) e PO.6 (Banchine e zone d’acqua, raccordi ferroviari, e zone di formazione convogli, aree di servizio e accesso alle banchine).

2. La realizzazione di nuovi stabilimenti/impianti o gli interventi di modifica di stabilimenti/impianti esistenti che comportino nuove aree di isodanno e/o l’incremento delle aree di isodanno all’esterno del confine dello stabilimento stesso possono essere previsti solo nel caso di trasferimento di uguali quantità e tipologie già insediate e nell’ambito dei processi di delocalizzazione di cui al successivo c3”.

Le Aree di ristrutturazione per attività produttive-terziarie sono normate dall’art. VII.1.10 delle NTA, che riporta una serie di indicazioni valide solo fino all’approvazione del PUA di iniziativa privata, il quale risulta approvato e vigente ed è analizzato al Paragrafo 4.5, ed al quale si rimanda.

			Stato di Validità	Numero Revisione
			CS-FS	01
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	Foglio / di 21 / 33	
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>		

### 4.3. Piano Operativo Comunale

Il "2° Piano Operativo Comunale (POC) del Comune di Ravenna in variante al RUE e al Piano di Zonizzazione Acustica", è stato approvato con *Delibera di CC. n. 135845/87 del 19/7/2018*.

Il POC è definito dall'art. 30 della LR n.20/2000 e smi come 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.

L'area di intervento, come si evince dalla Tavola 33 del PUA "Lo Stabbiale", ricade nelle "Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali" (Figura 9), disciplinate ai sensi dell'art.26 delle NTA, che si riporta di seguito:

#### **Art. 26 – Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali**

*"1. In tali aree si perseguono le prestazioni descritte all'art. 85 del PSC.5.*

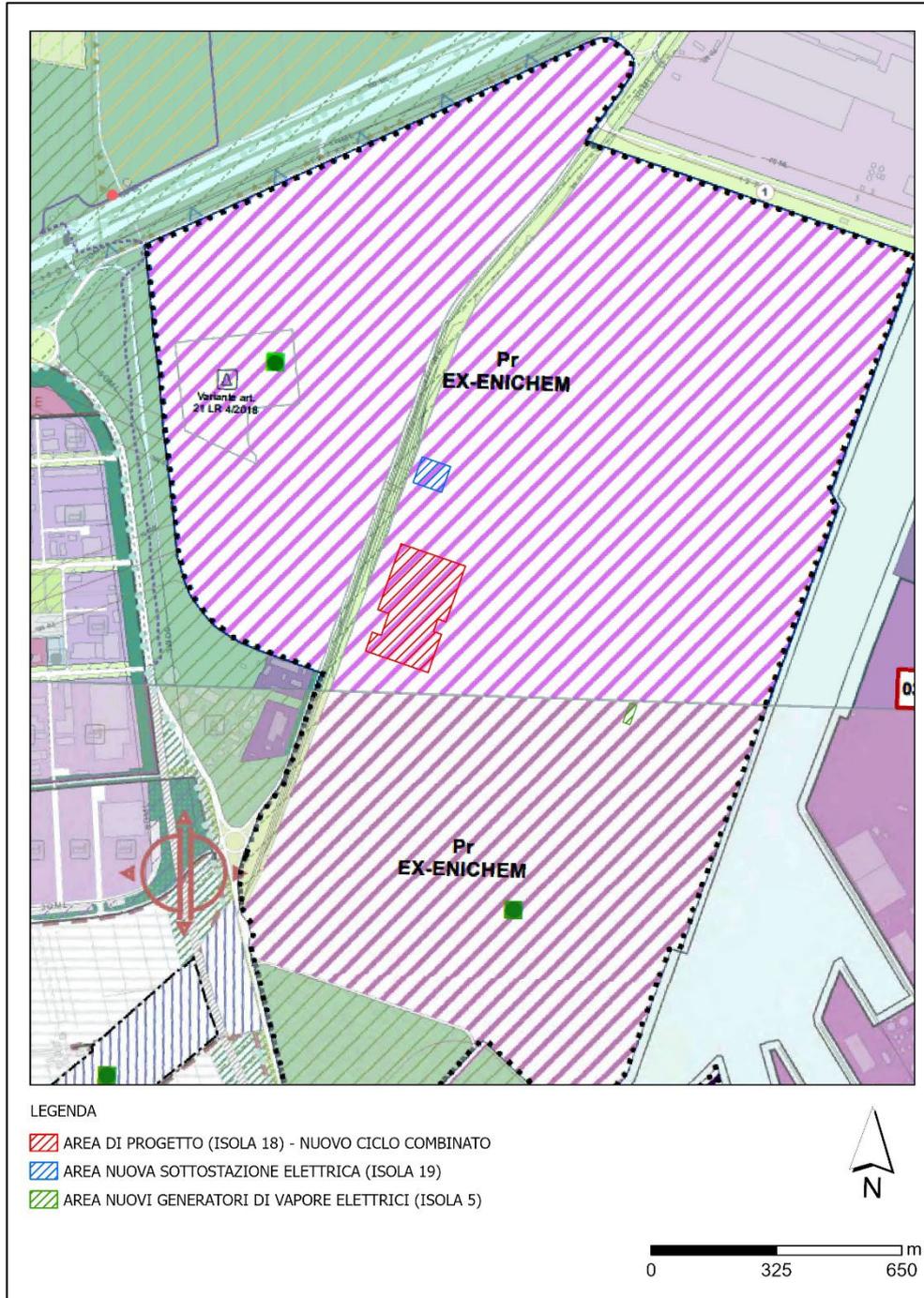
*2. In tali aree l'attuazione del POC avviene:*

- a) con modalità indiretta ordinaria nel caso di proposta riguardante l'intero comparto così come individuato dal PSC ed eventualmente precisato dal RUE*
- b) con modalità indiretta a programmazione unitaria nel caso di proposta che coinvolga altre aree dello spazio portuale.*

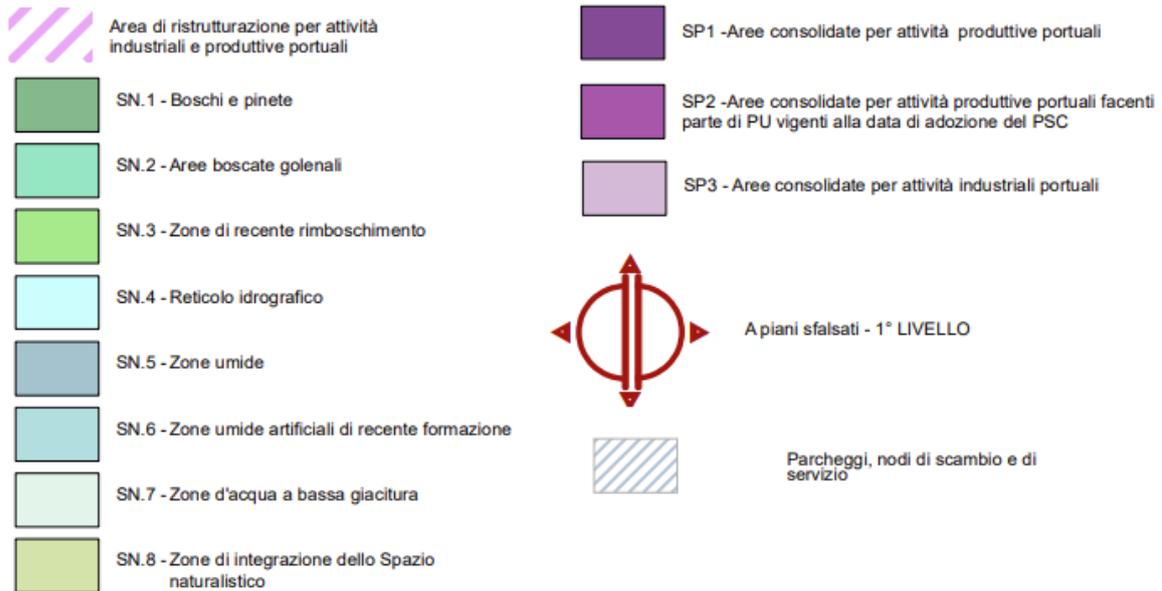
*3. In tali aree si interviene sulla base delle prescrizioni contenute nel "PUA ex-Enichem" approvato con deliberazione della GC. n.265 del 3/05/2016, P.G. n.66317/2016, pubblicato sul BURERT n.144 del 18/04/2016".*

Per l'analisi del PUA ex-Enichem si rimanda al Paragrafo 4.5.

Company logo 	Contractor logo 	Vendor logo 	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 22 / 33	



			Stato di Validità	Numero Revisione
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	CS-FS	01
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>	Foglio / di 23 / 33	



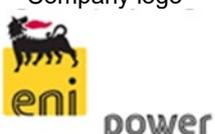
**Figura 7 – Stralcio Tavola 33 del POC “Lo Stabbiale”**

#### 4.4. Piano Generale Urbanistico

Il PUG è lo strumento di pianificazione attraverso cui il Comune definisce, per tutto il proprio territorio, le invarianze strutturali e le scelte strategiche di assetto e sviluppo urbano. Queste scelte sono orientate principalmente verso la rigenerazione del territorio urbanizzato, la riduzione del consumo di suolo e la sostenibilità ambientale e territoriale degli usi e delle trasformazioni.

Il Comune di Ravenna, con delibera di Giunta comunale pv 441 del 03/10/2023, ha preso atto dello stato del procedimento in seguito alla chiusura della fase delle osservazioni e ha deciso di riavviare il processo per giungere all'approvazione del PUG. La Giunta ha fornito indicazioni agli uffici competenti e ha affidato il mandato al dirigente.

L'Amministrazione comunale ha considerato essenziale aggiornare il Piano urbanistico generale, che dovrà essere strettamente aderente alle caratteristiche del territorio. Questo strumento non solo manterrà gli obiettivi principali di contenimento del consumo di suolo, rigenerazione dei territori urbanizzati e miglioramento della qualità urbana ed edilizia, ma diventerà anche più consapevole ed evoluto. In particolare, si presterà maggiore attenzione ai temi dei cambiamenti climatici, alle sfide energetiche, alla necessità di uno sviluppo sostenibile, alla riqualificazione ambientale e alla valorizzazione agricola e turistica del territorio.

			Stato di Validità	Numero Revisione
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	CS-FS	01
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>	Foglio / di 24 / 33	

#### 4.5. Piano Urbanistico Attuativo

Il Piano Urbanistico Attuativo per le aree situate in Ravenna, via Canale Magni, comprese nel “Programma unitario del comparto Enichem” ai sensi dell’art. 32 delle norme di POC 2010-2015 del Comune di Ravenna, è stato approvato con *Deliberazione della Giunta Provinciale n. 39 del 23 marzo 2016* e *Deliberazione di Giunta Comunale n. 265 del 3 maggio 2016*.

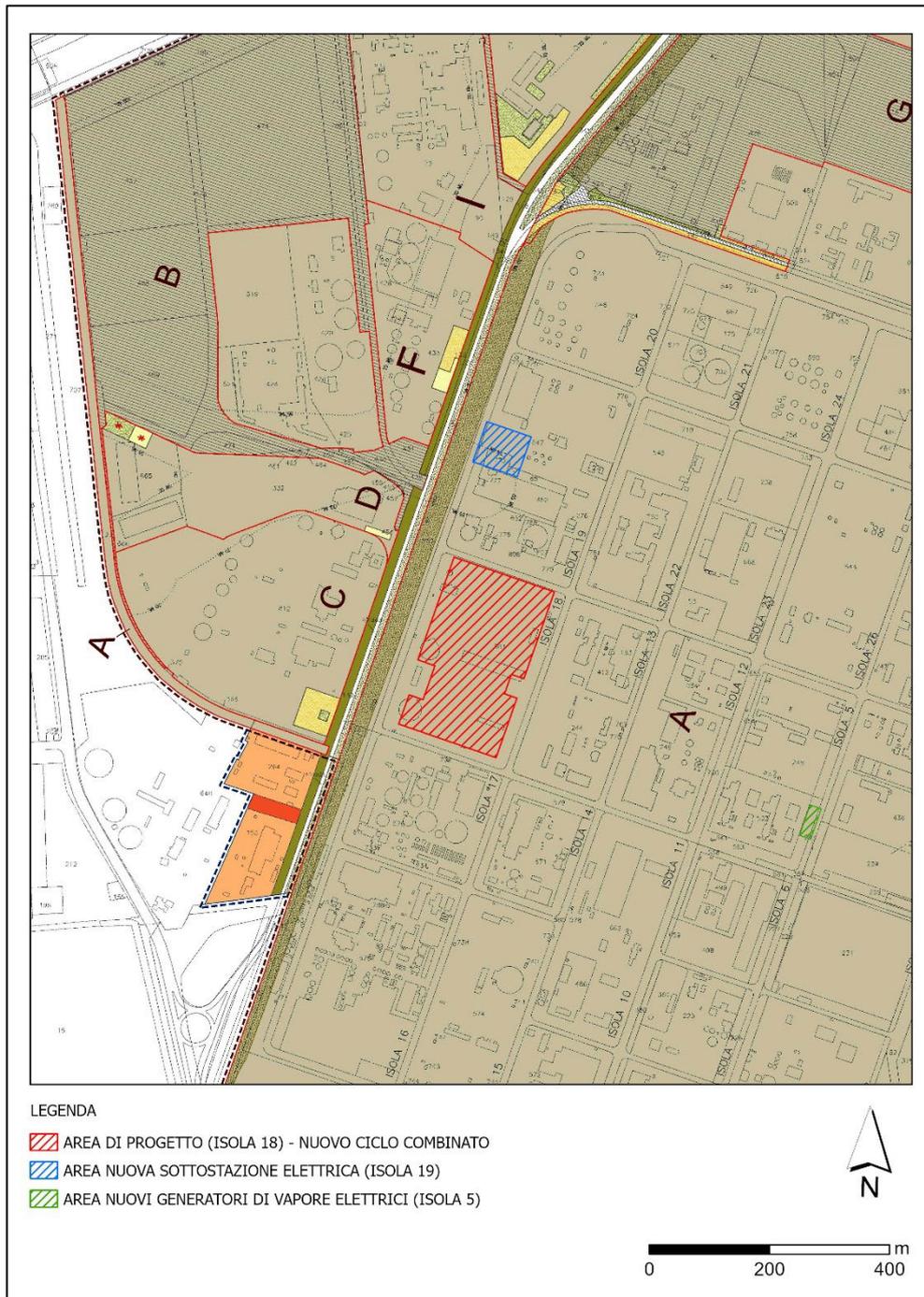
La Tavola 3a del PUA “Schema di zonizzazione – Suddivisione in aree funzionali” (Figura 10) colloca l'area di intervento nella destinazione d'uso “Aree industriali PO 4”, disciplinata dall'art. 3.1 delle NTA del Piano e definita come segue:

*“Tali aree sono destinate agli usi produttivi previsti dal POC, e definiti dal RUE, per la destinazione d’uso:*

*- PO.4 Attività industriali in ambito portuale superficie distinta, nella tavola 3a, con perimetro continuo e campitura colore grigio (vedi art. 3, 5, 6, 7, 11).*

*Le attività esistenti che prevedono l’aggiunta con miscelazione di odorizzanti a prodotti quali propano o similari rientrano fra le attività industriali PO.4”.*

<p>Company logo</p> 	<p>Contractor logo</p> 	<p>Vendor logo</p> 	<p>Stato di Validità</p> <p>CS-FS</p>	<p>Numero Revisione</p> <p>01</p>
<p>Identificativo documento Company</p> <p><b>RA01NCFFQY85498</b></p>	<p>Identificativo documento Contractor</p> <p><b>000 - ZA- E -85498</b></p>	<p>Identificativo documento Vendor</p> <p><b>n.a.</b></p>	<p>Foglio / di</p> <p>25 / 33</p>	



 Company logo	 Contractor logo	 Vendor logo	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 26 / 33	

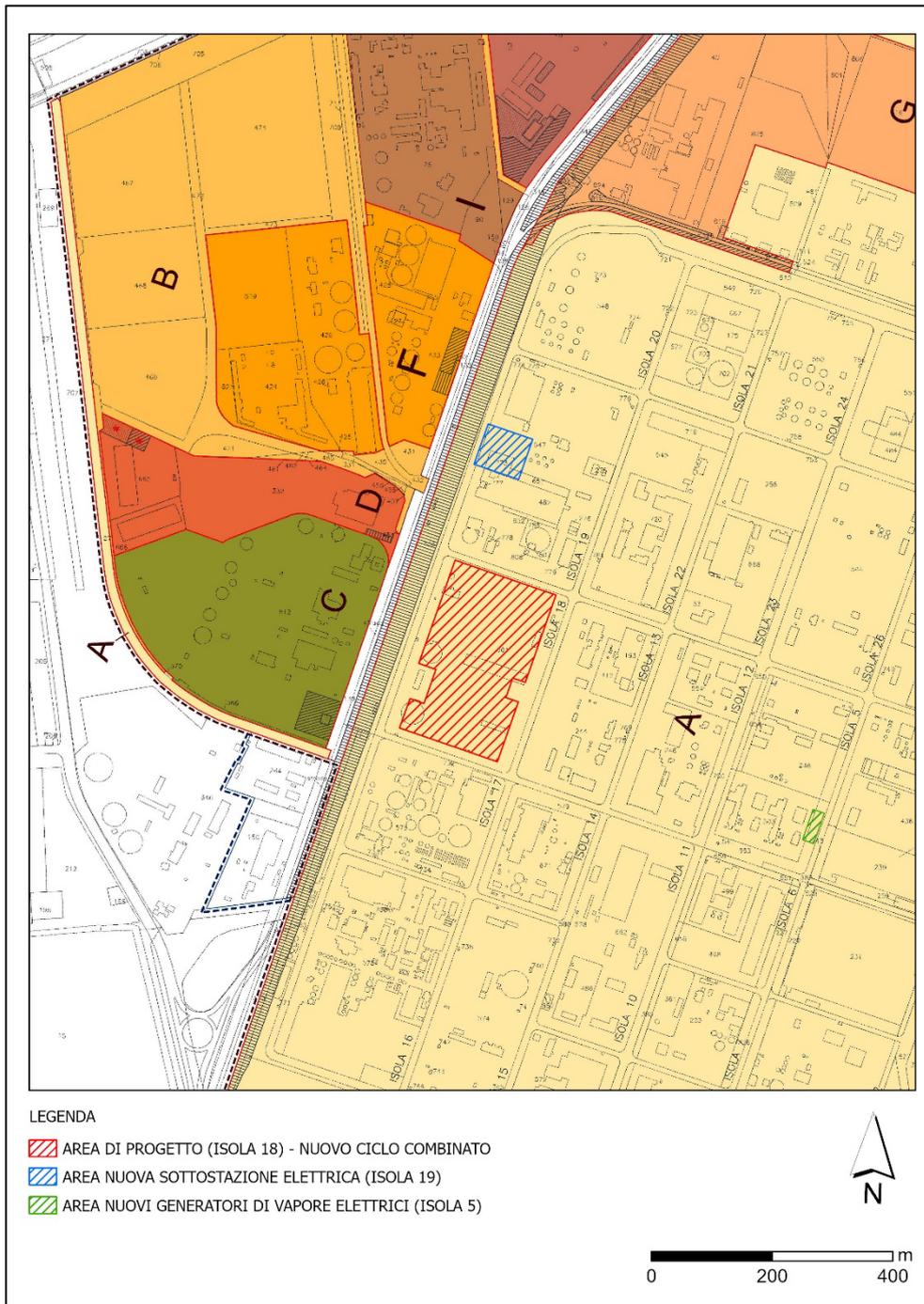
	AREE INDUSTRIALI P04
	AREE MISTE INDUSTRIALI – PRODUTTIVE PORTUALI COMPATIBILI P01 – P04
	AREE PER VERDE PRIVATO – AREE FORESTALI
	AREE PER STANDARDS A VERDE PUBBLICO PROVVISORIO
	AREE PER STANDARDS A PARCHEGGIO PUBBLICO PROVVISORIO
	AREE PER STANDARDS A PARCHEGGIO PUBBLICI DA INTEGRARE IN CASO DI CESSIONE
	AREE STRALCIATE DAL PUA – "ATTREZZATURE E IMPIANTI ALTRO IMPIANTO" (DA R.U.E VIGENTE)
	AREE STRALCIATE DAL PUA – "AREE CONSOLIDATE PER ATTIVITA' PRODUTTIVE PORTUALI" (DA R.U.E VIGENTE)

**Figura 8 – Stralcio Tavola 3A del PUA "Schema di zonizzazione – suddivisione in aree funzionali"**

Il PUA individua inoltre una serie di sub comparti, riportati nella Tavola 3b "Schema di zonizzazione suddivisione in sub comparti" (Figura 11), funzionali agli insediamenti esistenti e individuati per omogeneità e autonomia. L'area di interesse è compresa nel Sub comparto A (ex-Enichem), che rientra nelle previsioni del PUA ed è attuato con un Piano Urbanistico Attuativo specifico.

Le disposizioni normative di riferimento per il Sub comparto A sono riportate all'art. 4.10 delle NTA. Questo articolo non contiene prescrizioni specifiche ostative alla realizzazione di interventi, ma rimanda all'art. 11 per le modalità di attuazione degli interventi.

			Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 27 / 33	



 Company logo	 Contractor logo	 Vendor logo	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 28 / 33	

## LEGENDA

	AREE PER STANDARDS A VERDE PUBBLICO
	AREE PER STANDARDS A VERDE PUBBLICO PROVVISORIO
	AREE PER STANDARDS A VERDE PUBBLICO PER BOSCHI E PINETE – CONNESSIONI PRIMARIE ESISTENTI
	AREA PER VERDE PUBBLICO E PRIVATO DI PERTINENZA ALLA VIABILITA' ESISTENTE DI PROGETTO – CONNESSIONI PRIMARIE DI PROGETTO
	AREE PER VERDE E PARCHEGGI PUBBLICI ADIACENTI A VIA BAIONA
	AREE PER STANDARDS A PARCHEGGIO PUBBLICO
	AREE PER STANDARDS A PARCHEGGIO PUBBLICO PROVVISORIO
	AREE PER STANDARDS A PARCHEGGIO PUBBLICO ESTERNO AL COMPARTO GIA' CEDUTO AL DEMANIO
	AREE PER STANDARDS A PARCHEGGIO PUBBLICI DA INTEGRARE IN CASO DI CESSIONE
	AREE PER STANDARDS AD ATTIVITA' COLLETTIVE
	PERIMETRO DI COMPARTO
	PERIMETRO DI PUA
	PERIMETRO SUB COMPARTI

**Figura 9 – Stralcio Tavola 3b del PUA “Suddivisione in sub comparti”**

L'art. 5 delinea le prescrizioni ambientali e di sicurezza applicabili alle aree industriali e produttive portuali compatibili, riprendendo e specificando quanto già previsto da PSC, RUE e POC. Uno degli obiettivi principali della pianificazione è la riduzione delle aree di rischio e di isodanno che si estendono oltre il confine dello stabilimento, inteso come il perimetro del comparto oggetto del PUA, ex Enichem.

Di seguito è riportato uno stralcio degli articoli 5.1, 5.2 e 5.3, che si riferiscono rispettivamente alla riduzione delle aree di isodanno, al non aggravio del bilancio delle emissioni in atmosfera e alla realizzazione o modifica di impianti di produzione di energia.

### **Ai sensi dell'Art. 5.1 Stabilimenti/impianti a Rischio Incidente Rilevante (RIR) D.Lgs 105/2015 e smi - Riduzione aree di isodanno**

“Il POC prescrive che:

*Deve essere perseguita una riduzione complessiva delle aree di isodanno e di rischio in relazione agli scenari rappresentati nell'elaborato Quadro Conoscitivo B 3.2.a, all'esterno del confine dello stabilimento.*

*All'interno del comparto, ai fini del presente articolo, sono comunque sempre ammessi tutti gli interventi che non sono soggetti alla normativa RIR, fatte salve le altre limitazioni previste dalle presenti norme.*

*Le opere che rientrano nelle dichiarazioni di non aggravio del preesistente livello di rischio ai sensi del D.Lgs. n.105/2015, sono urbanisticamente compatibili.”*

### **Art. 5.2 Non aggravio bilancio emissioni in atmosfera**

“Il POC prescrive che:

*b) i nuovi interventi non devono produrre aggravio al bilancio delle emissioni in atmosfera con particolare riferimento alle polveri e agli ossidi di azoto, in conformità agli obiettivi del Piano di Risanamento della Qualità*

			Stato di Validità	Numero Revisione
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	CS-FS	01
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>	Foglio / di 29 / 33	

dell'Aria in riferimento all'Agglomerato Ravenna, da verificare nell'ambito dei procedimenti di VIA/screening (ai sensi della L.R. 9/99 e s.m.i., del D.Lgs 152/2006 come modificato dal D.Lgs 4/2008) e/o di rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (ai sensi del D.Lgs 59/2005), qualora prescritti e/o all'interno del procedimento di rilascio delle autorizzazioni previste dalle norme vigenti.”

#### **Art. 5.3.1 Impianti di produzione di energia**

“Il POC prescrive che: la realizzazione e/o modifica di impianti per la produzione di energia è soggetta alle seguenti limitazioni:

- non sono consentiti nuovi impianti che utilizzano combustibili fossili;
- gli impianti esistenti che utilizzano combustibile fossile possono essere sostituiti e/o modificati solo se:
  - 1) gli interventi comportano miglioramenti tecnologici all'impianto e non comportino aggravio al bilancio delle emissioni in atmosfera con particolare riferimento alle polveri e agli ossidi di azoto, in conformità agli obiettivi del Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria in riferimento all'Agglomerato Ravenna, da verificare nell'ambito dei procedimenti di VIA/screening (ai sensi della LR 9/99 e smi, del D.Lgs. n.152/2006 come modificato dal D.Lgs n.4/2008) e/o di rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (ai sensi del D.Lgs. n.59/2005), qualora prescritti e/o all'interno del procedimento di rilascio di autorizzazione unica (ai sensi della LR n.26/2004);
  - 2) la produzione energetica sia finalizzata all'autoconsumo (come definito dall'art. 1.24 c.3 – b1);
  - 3) viene realizzato il massimo utilizzo possibile dell'energia termica prodotta anche attraverso lo sviluppo di reti di teleriscaldamento.

Sempre nel rispetto dei limiti di cui all'art.5.2 del PUA, tali prescrizioni sono applicate con le seguenti specificazioni:

- [omissis];
- per le modifiche agli impianti esistenti la quota di autoconsumo è calcolata sul solo aumento di produzione;
- viene incentivato l'utilizzo di energia termica prodotta ai sensi della direttiva della Comunità Europea 2004/8/CE (cogenerazione) anche se destinata all'esterno del comparto, non considerandola nella quota di energia su cui calcolare l'autoconsumo;
- per la verifica degli incrementi vanno assunte le potenze di targa.

**All'art.6** delle NTA il Piano disciplina invece l'edificazione all'interno del comparto, definendo i criteri per la determinazione della Superficie complessiva (Sc) ammissibile, per le distanze fra edifici ed infrastrutture, per le installazioni temporanee di cantiere e per i parcheggi privati pertinenziali: “La Sc sarà calcolata secondo i criteri prescritti dal Regolamento Urbanistico Edilizio vigente nel Comune di Ravenna. Sono escluse dal calcolo della Sc (della Superficie utile e della superficie accessoria) le macchine come le turbine.”

Al momento della stesura del presente documento, risulta una potenzialità residua di 21.470,57mq di Sc. L'intervento comporta un utilizzo di Sc inferiore al massimo disponibile e quindi risulta conforme.

Infine, l'**art.11** delle NTA di Piano suddivide i “Nuovi interventi e/o ristrutturazione di impianti e/o edifici” in interventi rilevanti, subordinati all'approvazione di Progetto Unitario con Convenzione (PUC), ed interventi diretti, che si attuano secondo le normali procedure edilizie.

			Stato di Validità	Numero Revisione
			CS-FS	01
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	Foglio / di 30 / 33	
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>		

Gli interventi rilevanti sono quelli che, ai sensi di legge, sono assoggettati ad almeno una delle seguenti procedure:

- procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA)
- procedura di rilascio di nuova Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)
- procedura di modifica sostanziale di AIA
- procedura di rilascio di nulla osta di fattibilità (NOF) ai sensi del D.Lgs. n.334/99 e smi (ora D.Lgs. n.105/2015).

Il progetto in esame, essendo soggetto a procedura di VIA con contestuale rilascio di nuova Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), si configura come intervento rilevante, subordinato all'approvazione di un Progetto Unitario con Convenzione.

L'art.11.1.1 prevede che contestualmente alla presentazione dell'istanza di VIA, il proponente presenti al Comune anche la richiesta di approvazione, con Delibera di Giunta Comunale, del **Progetto Unitario con Convenzione** relativo all' intervento, con analogo livello di progetto, costituito dal presente documento.

#### 4.6. Piano Regolamento Portuale

Per valutare l'inserimento dell'area all'interno del Piano Portuale, è importante ricordare che, ai sensi del comma 2 dell'art. 5 della Legge n. 84/1994, le previsioni del Piano Regolatore Portuale non possono essere in contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti. Pertanto, la coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione comunale del Comune di Ravenna è il primo riferimento da considerare.

Il Piano Regolatore Portuale fa ricadere l'area di intervento nel Progetto unitario 3: "Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali".

Gli obiettivi e i criteri relativi al Progetto unitario 3 riprendono sostanzialmente quelli previsti dall'art.85 del PSC (Prestazioni della Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali).

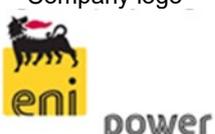
#### 5. DIMOSTRAZIONE DEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DEL PUA

L'intervento sarà ubicato in area industriale di Proprietà Enipower classificata PO.4, (Attività industriali in ambito portuale) come previsto dal POC, e definito dal RUE, per la destinazione d'uso; l'attività che sarà svolta è conforme alla destinazione d'uso dell'area.

Ai sensi dell'art.11 delle NTA i nuovi interventi rilevanti sono autorizzabili solo se sono dimostrate le prescrizioni di cui agli artt. 5.1, 5.2 e 5.3.

#### **ART. 5.1 STABILIMENTI/IMPIANTI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE (RIR) D. LGS 105/2015 E SMI – RIDUZIONE AREE DI ISODANNO**

*"Il POC prescrive che:*

 Company logo	 Contractor logo	 Vendor logo	Stato di Validità CS-FS	Numero Revisione 01
Identificativo documento Company <b>RA01NCFFQY85498</b>	Identificativo documento Contractor <b>000 - ZA- E -85498</b>	Identificativo documento Vendor <b>n.a.</b>	Foglio / di 31 / 33	

*Deve essere perseguita una riduzione complessiva delle aree di isodanno e di rischio in relazione agli scenari rappresentati nell'elaborato Quadro Conoscitivo B 3.2.a, all'esterno del confine dello stabilimento.*

*All'interno del comparto, ai fini del presente articolo, sono comunque sempre ammessi tutti gli interventi che non sono soggetti alla normativa RIR, fatte salve le altre limitazioni previste dalle presenti norme.*

Lo stabilimento Enipower non è soggetto a rischio di incidente rilevante.

## ART. 5.2 NON AGGRAVIO BILANCIO EMISSIONI IN ATMOSFERA

La Tabella 5-1 riporta le caratteristiche di emissione e il conteggio delle emissioni annuali di NOx dello scenario ante-operam, il quale rispecchia la configurazione emissiva attuale autorizzata dal decreto AIA n. 246 del 10 giugno 2021, come integrato dal decreto AIA n. 437 del 27 ottobre 2021, e prevede il funzionamento dei due cicli combinati (CC1, CC2) e dei due turboalternatori 20-TG-1701 e 20-TG-1801.

Camino	Sorgente	Portata volumetrica secca <sup>(*)</sup> Nm <sup>3</sup> /h	Ore di funzionamento	Concentrazione <sup>(**)</sup> , mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa NOx, t/anno
E1	CC1	2070000	8760	35	634,7
E2	CC2	2070000	8760	35	634,7
E6	20-TG-1701	491364	8760	30	129,1
E7	20-TG-1801	491364	8760	30	129,1
<b>Totale</b>					<b>1527,6</b>

Note:  
(\*) : portate riferite ai fumi secchi al 15% O<sub>2</sub>  
(\*\*) : concentrazioni riferite ai fumi secchi al 15%vol di O<sub>2</sub> alle condizioni normali (0°C e 1.01325 bar)

**Tabella 2:** NOx da sorgenti di emissione convogliate in atmosfera - stato ante operam

La Tabella 5-2 riporta invece le caratteristiche di emissione nella configurazione post operam, con il nuovo ciclo combinato ad alta efficienza in sostituzione dei due CC.

			Stato di Validità	Numero Revisione
			CS-FS	01
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	Foglio / di 32 / 33	
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>		

Camin o	Sorgente	Portata Secca <sup>(*)</sup> Nm <sup>3</sup> /h	Ore di funzionamento	Concentrazione <sup>(**)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa NOx t/anno
E5	B600	170400	8760	50	76,6
E6	20-TG-1701	491364	8760	30	129,1
E7	20-TG-1801	491364	8760	30	129,1
E8	Nuovo Ciclo Combinato ad alta efficienza	4300000	8760	15	565,0
<b>Totale</b>					<b>897,9</b>

**Nota**

(\*): portate riferite ai fumi secchi al 15% O<sub>2</sub>, eccetto la portata della sorgente E5, riferita al 3% O<sub>2</sub>  
(\*\*): concentrazioni riferite ai fumi secchi al 15%vol di O<sub>2</sub> alle condizioni normali (0°C e 1.01325 bar), eccetto le concentrazioni della sorgente E5, riferite al 3% O<sub>2</sub>

**Tabella 3:** NOx da sorgenti di emissione convogliate in atmosfera - stato post operam

Nella tabella seguente è riportato il confronto tra le emissioni di inquinanti, in termini di flusso di massa annuo, nella configurazione ante-operam e quella post-operam, dalla quale si evince che non vi è aggravio delle emissioni in atmosfera, bensì una consistente diminuzione, grazie alle migliori performance emissive del nuovo ciclo combinato ad alta efficienza. La diminuzione è pari a circa 630 tonnellate/anno.

Inquinante	Ante Operam (t/anno)	Post Operam (t/anno)	Delta (t/anno)
<b>NOx</b>	<b>1528</b>	<b>898</b>	<b>-630</b>

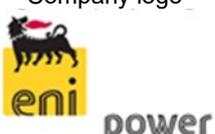
**Tabella 4:** Differenza emissioni annue di NOx tra configurazione AO e PO

Con riferimento alle polveri occorre precisare che tutte le sorgenti emissive, sia in configurazione ante-operam che post-operam sono relative a impianti di combustione che utilizzano come combustibile esclusivamente il gas naturale.

### ART. 5.3 REALIZZAZIONE E/O MODIFICA IMPIANTI PRODUZIONE ENERGIA

L'intervento non si configura come realizzazione di nuovi impianti che utilizzano combustibili fossili, bensì come modifica di un impianto esistente, e come tale esso può essere modificato solo se:

- 1) gli interventi comportano miglioramenti tecnologici all'impianto e non comportino aggravio al bilancio delle emissioni in atmosfera con particolare riferimento alle polveri e agli ossidi di azoto, in conformità agli obiettivi del Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria in riferimento all'Agglomerato Ravenna.

			Stato di Validità	Numero Revisione
Identificativo documento Company	Identificativo documento Contractor	Identificativo documento Vendor	CS-FS	01
<b>RA01NCFFQY85498</b>	<b>000 - ZA- E -85498</b>	<b>n.a.</b>	Foglio / di 33 / 33	

Tale condizione è già verificata secondo quanto indicato al precedente art. 5.2

- 2) la produzione energetica sia finalizzata all'autoconsumo, per le modifiche agli impianti esistenti la quota di autoconsumo è calcolata sul solo aumento di produzione.

L'intervento in oggetto, che consiste nella sostituzione dei due vecchi cicli combinati con un nuovo ciclo combinato cogenerativo ad alta efficienza, non comporta un rilevante aumento della potenza installata (1366 MWt nella configurazione attuale contro i 1415 MWt della configurazione futura), al netto di un miglior rapporto tra potenza elettrica e potenza termica dichiarata, che passa dal 57% al 60%. Inoltre, il nuovo ciclo combinato cogenerativo prevede una caldaia a recupero di vapore a tre livelli di pressione che sarà predisposta per interconnessione con la futura unità di cattura CO<sub>2</sub>.

- 3) viene realizzato il massimo utilizzo possibile dell'energia termica prodotta anche attraverso lo sviluppo di reti di teleriscaldamento

Relativamente al teleriscaldamento, con particolare riferimento alle risultanze dello studio di 'Valutazione del potenziale nazionale di applicazione della cogenerazione ad alto rendimento e del teleriscaldamento efficiente' sviluppato da GSE (Gestione Servizi Energetici) e di quello di 'Valutazione del potenziale di diffusione del teleriscaldamento efficiente sul territorio nazionale con focus su sistemi di nuova generazione con fonti di calore di scarto e rinnovabile' sviluppato dal Politecnico di Milano e da quello di Torino per conto di AIRU e UTILITALIA, è possibile affermare che, nonostante la Regione Emilia Romagna faccia riferimento ad una logica di continuità con le politiche di agevolazione tese a favorire la realizzazione di interventi finalizzati, ad esempio, ad agevolare la realizzazione di impianti di cogenerazione, trigenerazione, in primo luogo integrati nei cicli produttivi aziendali, e di reti di teleriscaldamento, la realizzazione di una rete di teleriscaldamento è da valutare sulla base della sua competitività energetica rispetto a interventi di efficientamento puntuali.

Nell'area di Ravenna, non essendoci una rete di Teleriscaldamento preesistente ed essendo il progetto coerente con la pianificazione in materia energetica ai vari livelli, rispondendo nel dettaglio agli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, e mantenimento dell'efficienza dei sistemi energetici, in accordo anche alle risultanze degli studi di cui sopra (con particolare riferimento a quello sviluppato dal Politecnico di Milano e Torino), è possibile concludere che lo sviluppo di una rete di teleriscaldamento per l'area del progetto oggetto di analisi non costituisce una soluzione energeticamente ed economicamente sostenibile.

## 6. DIMOSTRAZIONE DELLA DETERMINAZIONE DELL'INDENNIZZO TERRITORIALE (SE PREVISTO)

Si ritiene che l'intervento in oggetto, in base all'assenza di impatti ambientali dovuti alla assenza di incremento di emissioni di inquinanti in atmosfera, non preveda alcun indennizzo territoriale, ai sensi dell'art. 11.15 – Determinazione dell'indennizzo territoriale delle NTA del PUA .

## 7. DIMOSTRAZIONE OPERE A COMPENSAZIONE QUOTE EMISSIVE

Per le ragioni esposte al precedente capitolo, non sono previste opere a compensazione quote emissive, ai sensi dell'art. 7.4 - Ulteriori azioni di mitigazione ambientale di comparto delle NTA del PUA.