



*Comparto di sviluppo Ponticelle:
piattaforma polifunzionale HEA e
piattaforma bio-recupero Eni Rewind*

Variante agli Strumenti Urbanistici e di Pianificazione

D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i.

DOCUMENTO TECNICO

ELABORATO 3

Documento di VAL.S.A.T.
L.R. n. 24 del 21/12/2017

Approvato HA	R. Boschi K. Gamberini		Approvato ER	G. Romano F. Lia	
Controllato HA	M. Facchini F. Zanni		Controllato ER	E. Aprea M. Pellegrini	
Redatto Golder		F. De Giorgi C. Zaffaroni P. Zoppellari			
Cod. Doc. HA	CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00		Cod. Doc. ER	160053-ENG-Q-Q3-5009	
Rev.	00	Data	09/09/2021	Pagine	1 di 100



GOLDER

SOMMARIO

A	PREMESSA	5
B	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	10
	B.1 PIATTAFORMA POLIFUNZIONALE HEA S.P.A.	12
	B.2 PIATTAFORMA BIO-RECUPERO ENI REWIND.....	15
	B.3 UTILITIES CONDIVISE	17
C	DESCRIZIONE DELLA VARIANTE URBANISTICA	21
	C.1 PIANO STRUTTURALE COMUNALE – PSC	23
	C.2 PIANO OPERATIVO COMUNALE 2016-2021	24
	C.3 REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO - RUE	26
	C.4 PIANO URBANISTICO ATTUATIVO - PUA EX ENICHEM	27
	C.5 PIANO URBANISTICO ATTUATIVO - PUA SUB COMPARTO B PONTICELLE	28
D	DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE	29
	D.1 ALTERNATIVA ZERO	29
	D.2 ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE.....	32
	D.3 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE	34
E	ANALISI DI COERENZA ESTERNA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E I VINCOLI	37
	E.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR).....	37
	E.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)	38
	E.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP).....	38
	E.4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE	45
	E.4.1 Piano Strutturale Comunale (PSC)	45
	E.4.2 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)	46
	E.4.3 Piano Operativo Comunale (POC)	49
	E.4.4 Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del comparto “Ex-Enichem”	49

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	2 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

<i>E.4.5 Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del Sub Comparto B – Ca' Ponticelle interno al PUA "Ex-Enichem"</i>	51
<i>E.4.6 Classificazione acustica del Comune di Ravenna</i>	60
E.5 PIANO REGOLATORE PORTUALE (PRP)	61
E.6 PIANI IN MATERIA DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	61
<i>E.6.1 Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (PSRI) e Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)</i>	61
E.7 PIANI IN MATERIA DI QUALITÀ DELL'ARIA	64
E.8 PIANI DI GESTIONE DEI RIFIUTI	67
E.9 PIANI DEI TRASPORTI	68
E.10 VINCOLI NATURALISTICI.....	70
<i>E.10.1 Rete Natura 2000</i>	70
<i>E.10.2 Aree protette: parchi e riserve</i>	72
E.11 VINCOLI PAESAGGISTICI E PER LA TUTELA DEI BENI CULTURALI	73
E.12 VINCOLO IDROGEOLOGICO	73
F QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....	74
G SINTESI DEI PRINCIPALI EFFETTI AMBIENTALI DELLA VARIANTE	75
G.1 ATMOSFERA	75
G.2 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	77
G.3 SUOLO E SOTTOSUOLO	79
G.4 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	79
G.5 CLIMA ACUSTICO	80
G.6 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE.....	81
G.7 SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO	82
G.8 SISTEMA DELLA MOBILITÀ	88
G.9 PRODUZIONE DI RIFIUTI	89

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	3 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

H	CONFRONTO DEGLI EFFETTI DELL'IMPIANTO SENZA VARIANTE E CON VARIANTE	92
I	PIANO DI MONITORAGGIO.....	100

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	4 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

A PREMESSA

HEA S.P.A., società costituita da Eni Rewind S.p.A. (Gruppo Eni) e da Herambiente Servizi Industriali S.r.l. (Gruppo Hera), intende proporre un progetto di realizzazione di una “**Piattaforma polifunzionale**” per lo smaltimento ed il recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi, nel Comune di Ravenna, nell’area di Ca’ Ponticelle ubicata tra il polo chimico e l’area artigianale Bassette.

Tale “Piattaforma Polifunzionale” avrà una potenzialità massima di recupero e smaltimento di **60.000 t/anno di rifiuti, di cui fino a 45.000 t/anno di rifiuti pericolosi**.

La realizzazione di tale piattaforma avverrà nell’ambito di un progetto di sviluppo del comparto Ponticelle che prevede, oltre alla realizzazione della suddetta Piattaforma polifunzionale HEA, anche la realizzazione di una “**Piattaforma bio-recupero**”, il cui progetto viene proposto da ENI Rewind S.p.A., finalizzata al recupero di rifiuti speciali non pericolosi attraverso processi che portano alla produzione di terreni ed inerti che cessano la loro qualifica di rifiuti (End of Waste – EoW, ex art.184-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

La “Piattaforma bio-recupero” avrà una potenzialità massima di recupero di **80.000 ton/anno di rifiuti non pericolosi, di cui fino a 60.000 ton/anno saranno costituite da rifiuti contaminati da idrocarburi** da sottoporre a trattamento meccanico e biologico (bioremediation svolto in biopile statiche).

Inoltre l’area di Ca’ Ponticelle è già oggi inserita in un programma di riqualificazione produttiva che prevede la realizzazione di diversi interventi, quali:

- Esecuzione di **interventi di bonifica e messa in sicurezza permanente dell’area (MISP)**, come previsto dalla “Variante al Progetto operativo di bonifica dei sedimenti e dei terreni della zona Ponticelle – Fase II – 2° Stralcio” - Intervento di messa in sicurezza permanente - Revisione 2”, approvato con Determinazione Dirigenziale del Comune di Ravenna n. 861/2018 del 16/04/2018.

Le attività della MISP sono state completate, come attestato con atto DET-AMB-2021-4223 del 23/08/2021 con cui ARPAE SAC di Ravenna ha rilasciato la certificazione di completamento degli interventi;

- Esecuzione delle **opere di urbanizzazione primaria previste nel PUA** del sub-comparto B “Ca’ Ponticelle”, approvato con Determinazione Dirigenziale della Giunta Comunale di

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	5 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Ravenna n. 625/2018 (Prot. Gen. 199015 del 31/10/2018) ed oggetto di Permesso di Costruire n. 65/2020, rilasciato in data 04/11/2020;

- Realizzazione delle opere di **revamping del Forno inceneritore F3 di Herambiente S.p.a.** dedicato alla termovalorizzazione di rifiuti industriali, urbani e speciali anche pericolosi, situato nel **Centro Ecologico Baiona**, progetto approvato con DGR n. 591 del 15/04/2019;
- Realizzazione dell'**Impianto fotovoltaico Ponticelle** secondo quanto previsto dal progetto presentato da **Eni New Energy S.p.A.** ed autorizzato con DGR n. 24 del 11/01/2021.

Si riporta di seguito un inquadramento di dettaglio dell'area Ca' Ponticelle con l'individuazione delle zone di pertinenza degli interventi sopra elencati, comprensive delle piattaforme HEA ed ENI Rewind.

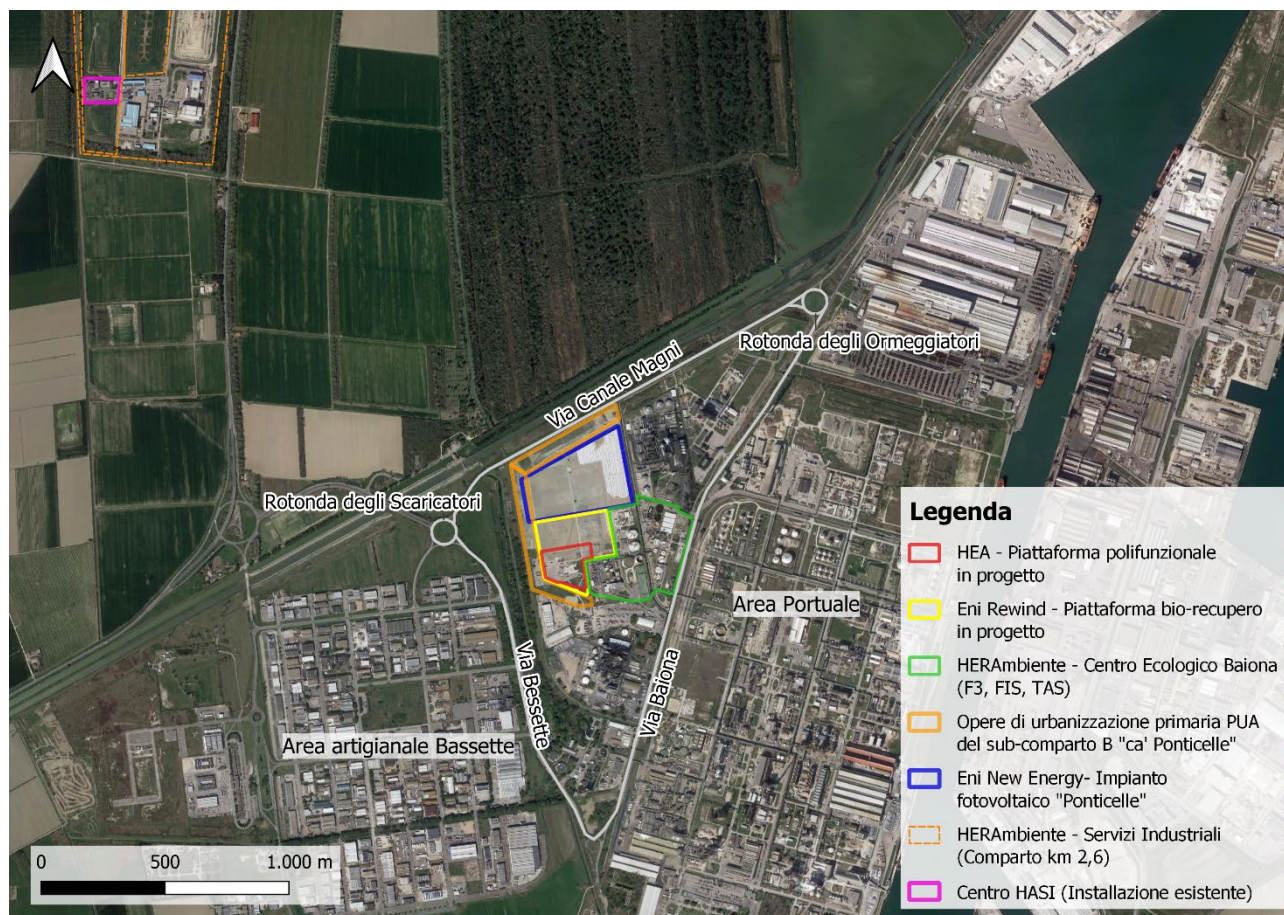


Figura 1 – Ubicazione dell'area interessata dall'intervento in progetto. [Elaborazione QGIS].

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	6 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Nell'area in esame, così come evidenziato nel documento CO 05 RA VU 01 DT RT 01.00, in tema di gestione di rifiuti, gli strumenti di pianificazione comunale consentono il solo recupero di rifiuti non pericolosi.

Al fine di potere effettuare anche le attività di recupero/smaltimento di rifiuti pericolosi e di smaltimento di rifiuti non pericolosi previste nell'ambito della Piattaforma polifunzionale HEA, nel contesto della procedura autorizzativa (PAUR) si presenta una specifica richiesta di variante agli strumenti urbanistici comunali e di pianificazione (PSC, RUE, POC, PUA Ex Enichem e PUA sub comparto B).

La variante riguarda l'intero comparto che comprende sia la piattaforma HEA sia la piattaforma Eni Rewind in considerazione della presenza di utilities condivise ed aree comuni utilizzate da entrambe.

L'istanza di variante urbanistica è proposta ai sensi dell'art. 21 della L.R. 20 aprile 2018, n. 4, in quanto: "1. Ove ricorrano i requisiti e condizioni di cui al comma 2, il provvedimento autorizzatorio unico costituisce variante agli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore per le seguenti opere:

a) opere pubbliche o di pubblica utilità; [...]

2. Il provvedimento autorizzatorio unico costituisce variante nei casi indicati dal comma 1 a condizione che sia stata espressa la valutazione ambientale (Valsat), di cui agli articoli 18 e 19 della legge regionale 21 dicembre 2017, n. 24 (Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio), positiva sulla variante stessa, qualora le modificazioni siano state adeguatamente evidenziate nel SIA, con apposito elaborato cartografico, e l'assenso dell'amministrazione titolare del piano da variare sia preventivamente acquisito. Le proposte di variante alla pianificazione territoriale, urbanistica e di settore possono riguardare unicamente specifiche modifiche attinenti le previsioni cartografiche e normative relative alle aree interessate dal progetto assoggettato alla procedura di VIA. Qualora costituisca variante agli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, il provvedimento comprende il documento di Valsat. In tal caso, il SIA motiva la proposta di variante in relazione all'effettivo stato dei luoghi ed all'impraticabilità di alternative, e contiene gli elementi del Rapporto ambientale preliminare o del Rapporto ambientale. In tal caso, inoltre, alla conferenza di servizi partecipa la Regione qualora la variante sia relativa alla pianificazione territoriale e la provincia qualora la variante sia relativa alla pianificazione urbanistica, ai fini dell'intesa per l'approvazione della variante e dell'espressione del parere motivato relativo alla valutazione ambientale, e il provvedimento autorizzatorio unico contiene la dichiarazione di sintesi".

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	7 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Essendo quella in progetto un'opera di pubblica utilità, come indicato al comma 6 dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e smi, l'istanza di variante è parte integrante del procedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR).

Il citato comma 6 dell'art. 208 recita, infatti, che *“L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori.”*

Considerato pertanto che per gli impianti di trattamento rifiuti autorizzati ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, l'approvazione del progetto costituisce dichiarazione di pubblica utilità, e che per l'impianto in esame sarà necessaria l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), che ricomprende e sostituisce l'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e smi, la proposta di variante agli strumenti di pianificazione urbanistica è attivata ai sensi dell'art. 21 della L.R. 4/2018.

Nell'ambito del procedimento autorizzativo (PAUR) è quindi ricompresa anche la Variante agli strumenti urbanistici (CO 05 RA VU 00 DT RT 01.00), ossia al PSC, al POC, al RUE, e ai piani attuativi PUA Ex Enichem e PUA Sub Comparto B – CA' PONTICELLE.

Le due Piattaforme in progetto (Piattaforma Polifunzionale HEA e Piattaforma bio-recupero Eni Rewind) saranno del tutto indipendenti per quanto riguarda le attività di trattamento rifiuti, tuttavia, come premesso, utilizzeranno alcune utilities ed aree in modo condiviso, la cui realizzazione è prevista in ottica di sinergia e razionalità di infrastrutturazione complessiva dell'area, evitando inutili duplicazioni delle stesse, con relativi oneri sia dal punto di vista realizzativo sia dal punto di vista ambientale.

Vi saranno quindi **aree comuni** (viabilità e parcheggi) ed **utilities condivise** individuate in:

- Pesa e relativo ufficio;
- Portineria / guardiania;
- Piperack;
- Vasca acqua antincendio e gruppo di pompaggio;
- Vasche di raccolta acque meteoriche e sistemi di rilancio

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	8 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Vi sono inoltre locali in area ENI Rewind in uso ad HEA per lo svolgimento di attività accessorie, ossia:

- Uffici e servizi, ubicati in parte della Palazzina;
- Magazzino ed officina ubicati nel locale preposto;

In adiacenza alla pesa vi sarà inoltre un portale per controllo radiometrico ad uso esclusivo della Piattaforma polifunzionale.

In ragione di tale condivisione, e poiché le utilities condivise sono funzionali anche alla gestione della Piattaforma polifunzionale HEA, la proposta di variante viene estesa a tutto il comparto interessato dalla realizzazione della Piattaforma polifunzionale HEA e della Piattaforma bio-recupero ENI rewind.

Ciò premesso, il presente documento ha lo scopo di inquadrare i potenziali effetti sulle matrici ambientali derivanti dalla Variante proposta e, come previsto dall'art. 21, comma 2 della L.R. 4/2018, costituisce il rapporto ambientale e territoriale previsto dall'art. 18, comma 2 della L.R. 24/2017 necessario per l'espletamento della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat) delle necessarie Varianti.

Ai sensi dell'art. 18, nel "Documento di Valsat" sono individuate e valutate sinteticamente, con riferimento alle principali scelte pianificatorie, le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti e i relativi effetti sull'ambiente e sul territorio. Sono inoltre individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle soluzioni prescelte e le eventuali misure idonee ad impedirli, mitigarli o compensarli; sono inoltre definiti gli indicatori pertinenti indispensabili per il monitoraggio degli effetti attesi sui sistemi ambientali e territoriali.

Come previsto dal comma 4 dell'art. 18, accompagna il presente documento, un elaborato autonomo, la "Sintesi non tecnica" (CO 05 RA VU 01 DT SN 04.00), con l'obiettivo di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di valutazione svolto e gli esiti dello stesso.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	9 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

B DESCRIZIONE DEL PROGETTO

I progetti in esame prevedono che un'area complessivamente estesa per circa 7,2 ha sia utilizzata per la realizzazione di un comparto di sviluppo per il trattamento dei rifiuti, comprendente:

- la “**Piattaforma Polifunzionale**” proposta da **HEA S.p.A.**, per lo smaltimento ed il recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

La “Piattaforma Polifunzionale” avrà una potenzialità massima di recupero e smaltimento di **60.000 t/anno di rifiuti, di cui fino a 45.000 t/anno di rifiuti pericolosi**.

- La “**Piattaforma bio-recupero**” proposta da **ENI Rewind S.p.A.**, finalizzata al recupero di rifiuti speciali non pericolosi attraverso processi che portano alla produzione di terreni ed inerti che cessano la loro qualifica di rifiuti (End of Waste – EoW, ex art.184-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

La “Piattaforma bio-recupero” avrà una potenzialità massima di recupero di **80.000 ton/anno di rifiuti non pericolosi, di cui fino a 60.000 ton/anno saranno costituite da rifiuti contaminati da idrocarburi** da sottoporre a trattamento meccanico e biologico (bioremediation svolto in biopile statiche).

- **Utilities condivise ed aree comuni.**

Nella seguente figura si individuano le due piattaforme e le utilities condivise, mentre nei paragrafi successivi viene fornita una descrizione di sintesi dei singoli elementi.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	10 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

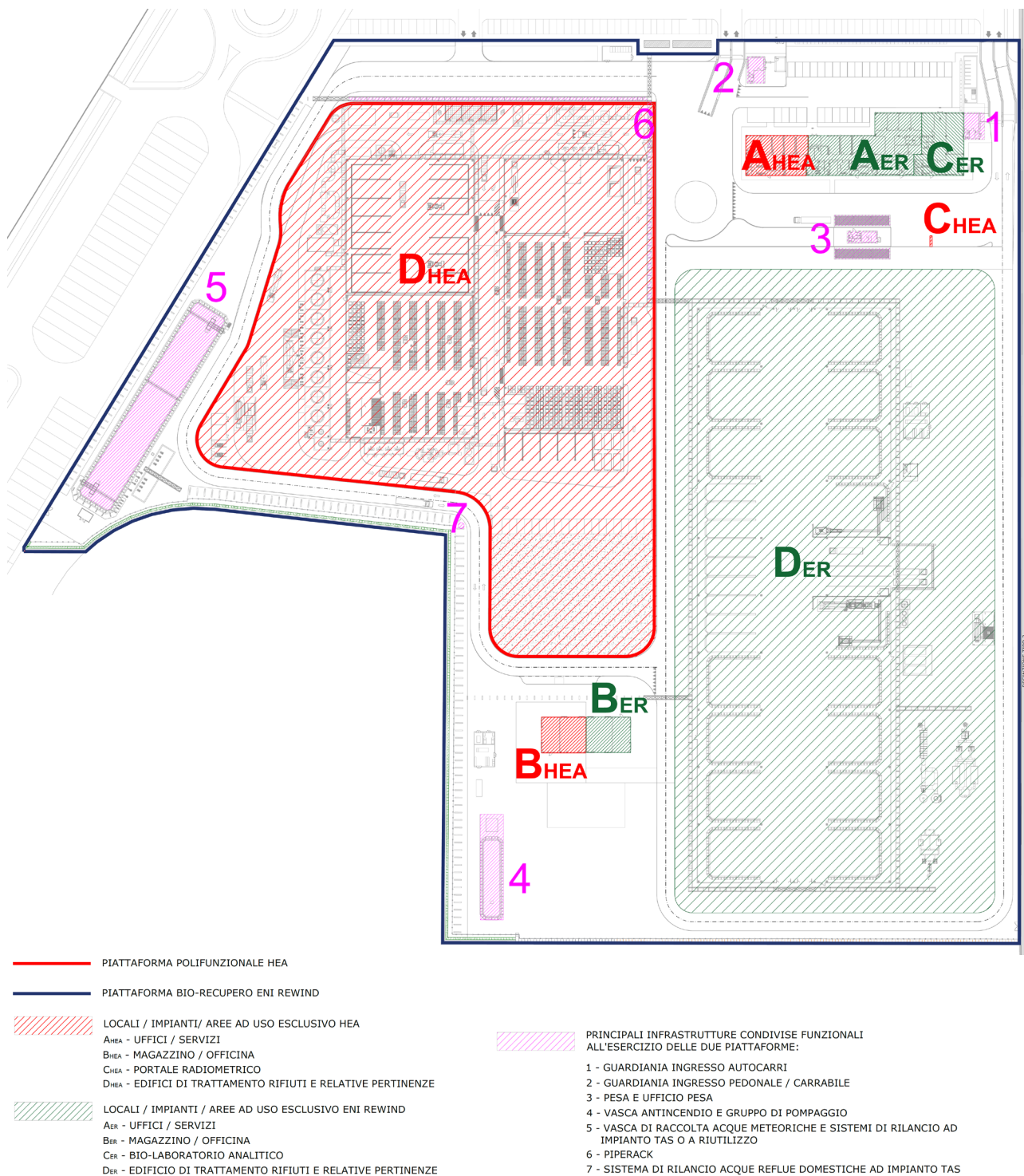


Figura 2 – Layout generale con individuazione delle due piattaforme e delle utilities comuni

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	11 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

B.1 PIATTAFORMA POLIFUNZIONALE HEA S.P.A.

La Piattaforma proposta da HEA S.p.A. si estenderà su una superficie di circa 2 ha e vedrà la realizzazione di un impianto avente potenzialità massima di trattamento di **60.000 t/anno di rifiuti, di cui al massimo 45.000 t/anno di rifiuti pericolosi**.

In tale Piattaforma verranno svolte le seguenti attività di trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi di cui agli Allegati B e C alla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.:

- D9: “Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)”;
- D13: “Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12”;
- D14: “Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13”;
- D15: “Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)”;
- R12: “Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11”;
- R13: “Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)”.

Con riferimento alla figura successiva, la Piattaforma HEA S.p.A. sarà costituita dalle seguenti **sezioni principali**:

- **N1**: locale lavorazione rifiuti solidi;
- **N2**: locale triturazione rifiuti solidi;
- **N3**: stoccaggio rifiuti solidi sfusi (non pericolosi o pericolosi con limitazioni relative alle caratteristiche di pericolo che i rifiuti possono avere);
- **N4**: stoccaggio rifiuti solidi sfusi (in cui verranno svolte anche alcune lavorazioni);
- **N7**: stoccaggio rifiuti solidi in colli;

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	12 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

- **N8:** stoccaggio rifiuti liquidi in colli;
- **N9:** parco serbatoi (rifiuti liquidi sfusi);
- **N10:** locale lavorazione rifiuti liquidi;
- **N11:** stoccaggio rifiuti solidi in cassoni (non pericolosi o pericolosi con limitazioni relative alle caratteristiche di pericolo che i rifiuti possono avere)

Vi saranno inoltre locali in area ENI Rewind in uso ad HEA per lo svolgimento di attività accessorie, ossia:

- Uffici e servizi ubicati in parte della Palazzina;
- Magazzino ed officina ubicati nel locale preposto;

In adiacenza alla pesa vi sarà inoltre un portale per controllo radiometrico ad uso esclusivo della Piattaforma polifunzionale.

Si riporta nella figura che segue un estratto della planimetria generale della Piattaforma in progetto.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	13 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

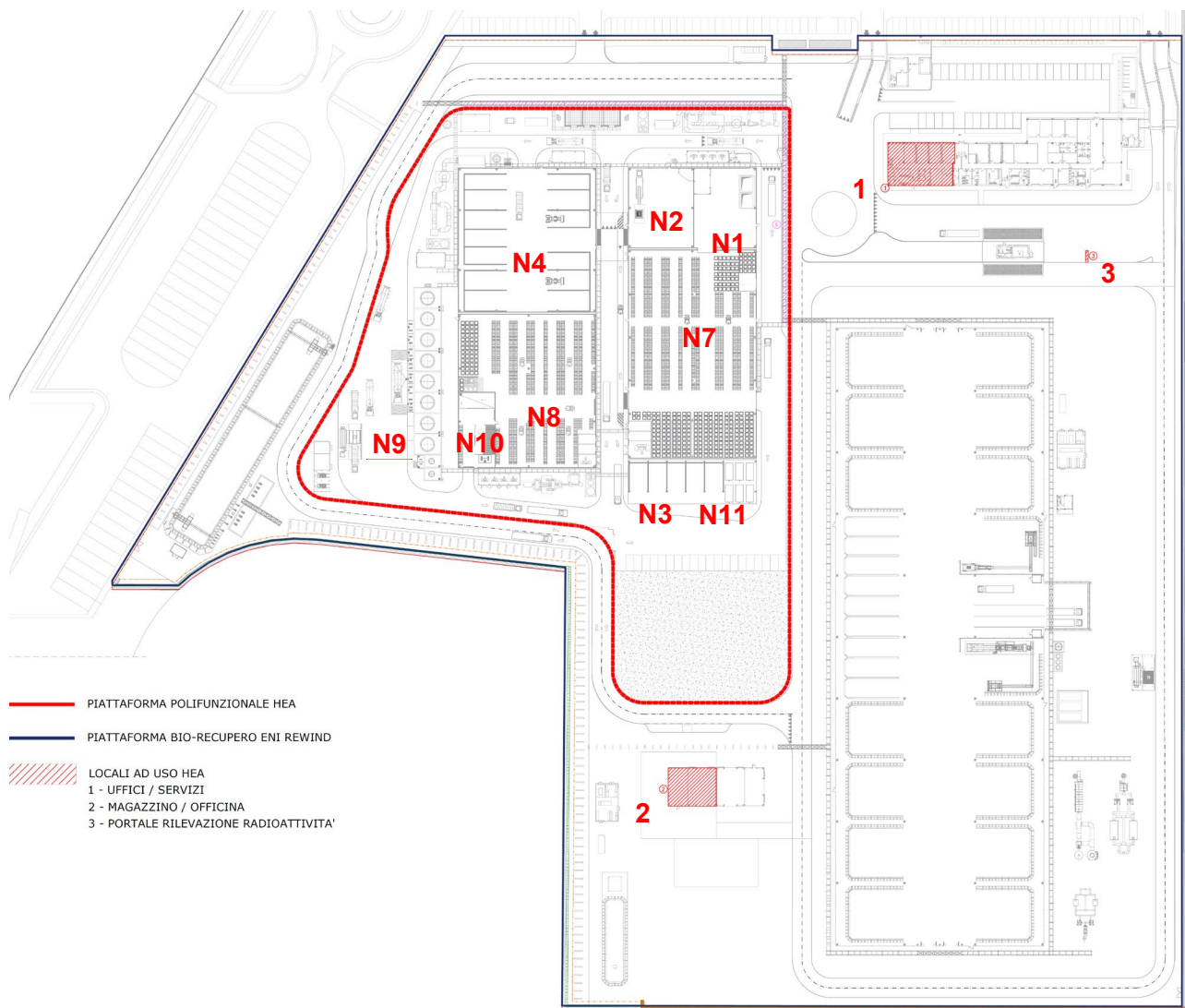


Figura 3 – Layout generale piattaforma polifunzionale HEA

L'impianto in progetto gestirà rifiuti **sia pericolosi che non pericolosi** secondo i seguenti **trattamenti di recupero e smaltimento**:

- **Stoccaggio**: l'insieme delle attività consistenti nelle operazioni di deposito preliminare dei rifiuti, nonché delle operazioni di messa in riserva degli stessi;
- **Riconfezionamento**: l'insieme delle attività atte a modificare la tipologia di involucri di imballaggio dei rifiuti, tipicamente al fine di modificarne la volumetria unitaria;

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	14 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

- Triturazione: operazioni di trattamento a cui sono sottoposti i rifiuti consistente nella riduzione del materiale in frammenti di dimensione adatta alle successive operazioni di trattamento;
- Addensamento: insieme di attività atte a ridurre la fluidità di determinate classi di rifiuti altresì difficili da stoccare, aumentandone la consistenza e la densità, tipicamente mediante materiali come calce o segatura;
- Umidificazione: processo mediante il quale si attua un incremento del tenore di umidità del rifiuto trattato con acque di dilavamento o di prima pioggia, tipicamente per rifiuti polverulenti;
- Separazione: insieme delle attività di trattamento volte a separare i rifiuti bifasici liquido-solidi;
- Accorpamento: attività che porta ad unire insieme rifiuti aventi medesimo codice EER e medesime caratteristiche di pericolo, al fine di ottimizzarne il trasporto successivo;
- Miscelazione: attività (anche in deroga al divieto di cui all'art. 187 del D. Lgs. 156/06 e s.m.i.) che porta ad unire insieme due o più flussi di rifiuti con similari caratteristiche chimiche e fisiche. La miscelazione avviene tra rifiuti solidi o tra rifiuti liquidi, ma non si prevede la miscelazione di rifiuti liquidi con rifiuti solidi.
- Trattamento Fisico-Chimico: operazioni analoghe a quelle di umidificazione o addensamento in cui il peso del rifiuto trattato aumenti di più del 20%;
- Cernita: processo che viene realizzato sui limitati flussi di rifiuti al fine di separare i rifiuti in base a parametri fisici e classi di pericolosità.

Il bacino atteso è quello attualmente servito dal Centro di pretrattamento e stoccaggio di Herambiente Servizi Industriali e quello costituito dagli impianti e siti del Gruppo ENI ubicati nel Centro – Nord Italia.

Si precisa che tra i rifiuti pericolosi conferibili alla Piattaforma sono esclusi gli esplosivi – HP1 – e gli infettivi – HP9.

B.2 PIATTAFORMA BIO-RECUPERO ENI REWIND

La Piattaforma proposta da ENI Rewind si estenderà su una superficie di circa 5,2 ha e vedrà la realizzazione di un impianto avente potenzialità massima di trattamento di **80.000 ton/anno di rifiuti**

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	15 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

non pericolosi, di cui fino a 60.000 ton/anno saranno costituite da rifiuti contaminati da idrocarburi da sottoporre a trattamento meccanico e biologico.

In tale Piattaforma verranno svolte le seguenti attività di solo recupero di rifiuti non pericolosi di cui all'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.:

- R13: "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)";
- R5: "Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche".

Nell'area di pertinenza della piattaforma Eni Rewind non sono previste attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi ed attività di recupero e/o smaltimento di rifiuti pericolosi.

I rifiuti da sottoporre a recupero mediante linea di trattamento meccanico e linea di bioremediation saranno esclusivamente non pericolosi.

Con riferimento alla Figura 2, la Piattaforma ENI Rewind S.p.A. sarà costituita essenzialmente da due edifici principali:

- Un edificio dedicato al recupero di rifiuti non pericolosi;
- Un secondo edificio è destinato ad ospitare il Bio-Laboratorio analitico e gli uffici.

L'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi è progettato sia per la gestione di rifiuti costituiti da materiali di risulta contaminati da idrocarburi sia per la gestione di rifiuti non contaminati; in particolare detti rifiuti sono sottoposti a trattamenti meccanici ed eventuali trattamenti biologici di bioremediation in biopila finalizzati alla produzione di materiali terrosi ed inerti che cessano la loro qualifica di rifiuto (EoW) a seguito del positivo esito dei controlli previsti.

Il processo di bioremediation avviene in biopile statiche, ossia in cumuli di terreno adeguatamente costruiti in modo tale da permettere il mantenimento di parametri chimico-fisici di processo (pH, temperatura, umidità, ecc...) ottimali per l'attività microbica. Al termine del trattamento le concentrazioni di idrocarburi nel terreno si saranno ridotte in maniera tale da potere qualificare il terreno stesso come non contaminato e determinarne quindi la cessazione della qualifica di rifiuto (End of Waste) di cui all'art. 184- ter del D.Lgs. 152/06.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	16 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

I rifiuti deriveranno prioritariamente da attività di siti ENI, quali ad esempio interventi presso le stazioni di servizio e prevalentemente da siti ubicati nel Centro - Nord Italia.

Il Bio-Laboratorio analitico è, invece, un centro dedicato ad attività analitica per il supporto nelle analisi di verifica della conformità dei rifiuti in ingresso e nel monitoraggio delle performance del processo di recupero. Si compone di un laboratorio di preparativa campioni e di un laboratorio di chimica-analitica.

B.3 UTILITIES CONDIVISE

Le Piattaforme proposte da HEA e da Eni Rewind avranno **aree comuni** ed **utilities condivise**. In particolare, oltre alla viabilità comune, si avrà la seguente suddivisione del comparto impiantistico.

Edifici / aree / impianti ad uso esclusivo:

- **HEA:**
 - Uffici e servizi (presso palazzina uffici condivisa con ENI Rewind);
 - Magazzini ed officina (presso struttura condivisa con ENI Rewind);
 - Portale radiometrico presso la pesa
 - Edificio trattamento rifiuti e relative pertinenze
- **ENI Rewind:**
 - Uffici e servizi (presso palazzina uffici condivisa con HEA);
 - Bio-laboratorio analitico (presso palazzina uffici condivisa con HEA);
 - Magazzini ed officina (presso struttura condivisa con HEA);
 - Edificio trattamento rifiuti e relative pertinenze;

Principali infrastrutture condivise funzionali all'esercizio delle due piattaforme:

- Pesa e relativo ufficio, presso cui vengono effettuate le operazioni di pesatura e verifica documentale per tutti i carichi in ingresso ed uscita dalle due piattaforme.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	17 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

- Portineria / guardiania, deputati a servizi di vigilanza estesi a tutto il comparto impiantistico. Si prevede inoltre la realizzazione di n. 2 guardiane:
 - Guardiania Nord, posta in adiacenza all'ingresso/uscita degli autocarri
 - Guardiania Sud, posta in adiacenza all'ingresso/uscita delle auto,
- Piperack sul quale trovano alloggiamento condotte e tubazioni necessarie per la gestione delle due piattaforme.
- Vasca acqua antincendio e gruppo di pompaggio, destinati a garantire la riserva idrica ai sistemi antincendio 'presenti nelle due piattaforme.

L'impianto antiincendio prevede n. 2 motopompe alimentate da motori di Potenza termica nominale pari a circa 200 kW ciascuna, alimentati a gasolio, ubicate in un locale adiacente alla vasca di raccolta delle acque antincendio.

- Sistema di rilancio acque reflue domestiche ad impianto TAS
- Vasche di raccolta acque meteoriche e sistemi di rilancio, dedicati appunto alla raccolta ed al rilancio a depurazione all'impianto TAS Herambiente o riutilizzo delle acque meteoriche dilavanti le superfici del comparto impiantistico.

Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche coerentemente con le norme applicabili e con i vincoli urbanistici si prevede:

- sistemi fognari di drenaggio separati per le acque derivanti dalle superfici impermeabili dei piazzali e per quelle dei tetti/coperture;
- un sistema di vasche per la raccolta delle acque di prima e seconda pioggia dei piazzali e per la raccolta delle acque dei tetti, che ne consenta la laminazione e l'invio all'impianto TAS - Sezione TAPI di Herambiente con le portate indicate da Herambiente stessa;
- la massimizzazione del recupero delle acque dei tetti nel ciclo produttivo.

Le vasche di raccolta delle acque meteoriche sono suddivise in:

- **Vasca per la raccolta acque di prima pioggia** avente volume utile di 250 m³.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	18 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

- **Vasca per la raccolta delle acque di seconda pioggia** avente volume utile di 2.550 m³.
- **Vasca per la raccolta delle acque provenienti dai tetti e coperture** avente volume utile di 1.600 m³.
- **Vasca di raccolta acque industriali ed invio a riutilizzo** delle acque provenienti dai tetti e coperture avente volume utile di 240 m³.

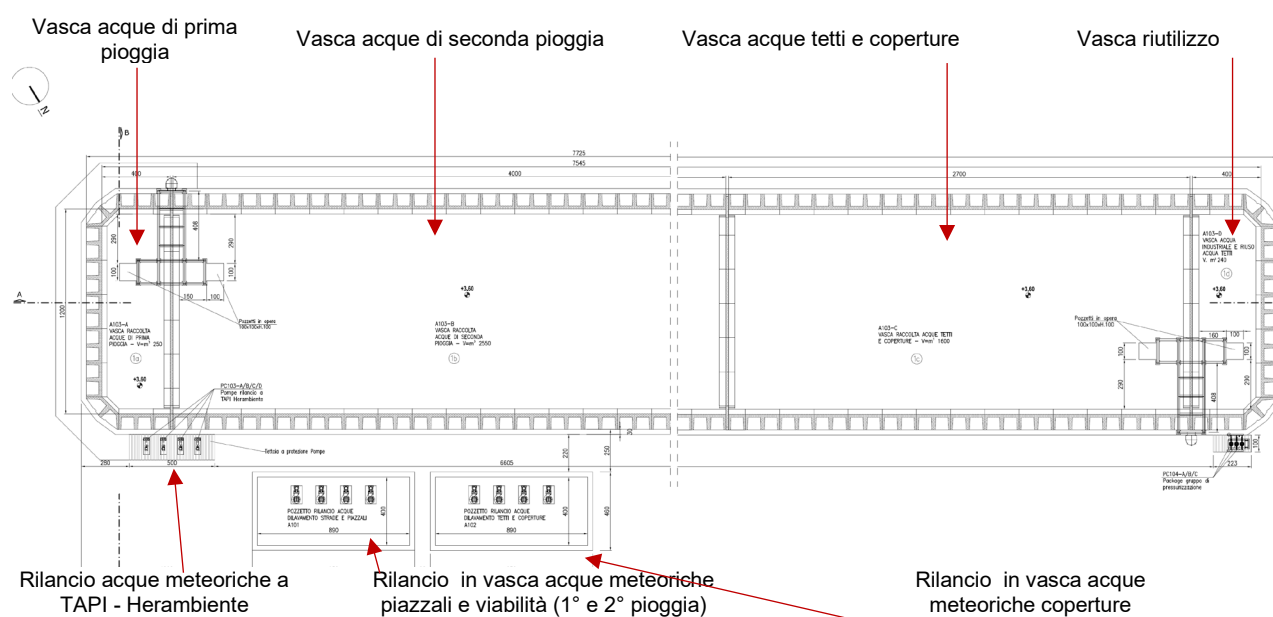


Figura 4 – Dettaglio vasche di raccolta acque meteoriche

La realizzazione delle utilities condivise e delle aree comuni è prevista, come premesso, in ottica di sinergia e razionalizzazione dell'infrastrutturazione complessiva dell'area, evitando inutili duplicazioni, con relativi oneri sia dal punto di vista realizzativo sia dal punto di vista ambientale.

Le due Piattaforme saranno in ogni caso del tutto autonome per quanto riguarda le attività di trattamento rifiuti. Tutti i processi di stoccaggio e trattamento dei rifiuti svolti nelle due piattaforme saranno infatti distinti, del tutto indipendenti tra loro e completamente autosufficienti.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	19 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Ogni piattaforma sarà dotata di punti di controllo delle pressioni ambientali indipendenti e dedicati e le responsabilità di ogni gestore (Eni Rewind S.p.A. per la “*Piattaforma bio-recupero*” ed HEA S.P.A. per la “*Piattaforma polifunzionale*”) saranno univocamente definite, così come le relative competenze in termini manutentivi.

Prima dell’avvio dell’esercizio delle piattaforme in oggetto sarà formalizzato un regolamento per la definizione delle “*Modalità e competenze per la gestione degli asset a servizio delle due Piattaforme*” (d’ora in poi indicato come “*Regolamento*”) riportante il dettaglio della suddivisione delle competenze tra Eni Rewind ed HEA S.P.A per la gestione delle aree e delle utilities comuni.

Per maggiori dettagli si rinvia all’Inquadramento progettuale dello Studio di Impatto Ambientale (CO 05 RA VA 01 SI IR 03.00).

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	20 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

C DESCRIZIONE DELLA VARIANTE URBANISTICA

Il progetto proposto da HEA, come sinteticamente descritto in precedenza, prevede la realizzazione di una Piattaforma polifunzionale di trattamento rifiuti solidi e liquidi, pericolosi e non pericolosi, con una potenzialità massima di trattamento di 60.000 t/anno di rifiuti, di cui al massimo 45.000 to/anno di rifiuti pericolosi.

Allo stato attuale gli strumenti di pianificazione comunale ammettono la realizzazione, nell'area in oggetto, di impianti destinati al solo recupero di rifiuti non pericolosi.

Per esigenze di una migliore integrazione funzionale e produttiva, nell'intervento proposto, sono contemplate, oltre ad attività di recupero rifiuti non pericolosi, già consentite dalla pianificazione urbanistica comunale, anche attività classificabili come smaltimento rifiuti non pericolosi e attività di trattamento e smaltimento di rifiuti pericolosi.

Tramite richiesta di variante urbanistica, si chiede pertanto di poter considerare ammissibili, oltre alle attività di recupero rifiuti non pericolosi, anche le attività di smaltimento rifiuti speciali non pericolosi e le attività di trattamento e smaltimento rifiuti speciali pericolosi.

La piattaforma permetterà di far fronte alle molteplici esigenze anche delle aziende del territorio, sostituendo e migliorando il servizio di gestione dei rifiuti industriali offerto oggi dal Centro di stoccaggio e pretrattamento rifiuti di HERAmbiente Servizi Industriali sito al km 2,6 della S.S. 309 Romea. Inoltre, offrirà una nuova soluzione alternativa di trattamento per diversi flussi in uscita dagli stabilimenti del Gruppo Eni e da altre aziende del comparto petrolchimico di Ravenna.

In considerazione delle caratteristiche impiantistiche e delle procedure di gestione e contenimento dei rischi e delle emissioni previste nell'ambito del progetto presentato, si ritiene che i processi di trattamento delle due tipologie di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) possano essere considerati assimilabili in termini di sostenibilità ambientale degli effetti connessi.

Nell'ambito del PAUR si presenta pertanto anche la specifica richiesta di variante agli strumenti urbanistici comunali: PSC, RUE, POC, PUA Ex Enichem e PUA sub comparto B, per gli usi previsti in progetto, parzialmente non previsti nella pianificazione comunale vigente, nelle aree di proprietà del sub comparto B e del sub comparto F.

In tali aree saranno svolte le attività di gestione rifiuti della piattaforma polifunzionale HEA e della Piattaforma bio-recupero di Eni Rewind.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	21 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

In riferimento a quanto dettagliato nel documento “Relazione di variante urbanistica” (CO 05 RA VU 01 DT RT 01.00), per il progetto proposto pertanto si chiede che:

- siano introdotti nei piani urbanistici comunali vigenti gli usi per impianti di **smaltimento di rifiuti pericolosi e non pericolosi** e impianti di trattamento di **rifiuti pericolosi**;
- **rimangano vigenti gli usi già previsti** e consentiti dalla vigente pianificazione urbanistica per impianti di recupero rifiuti non pericolosi e per tutti gli usi già previsti dalla pianificazione urbanistica per l'area in oggetto.

A tali fini viene richiesto quindi l'inserimento di specifica campitura asteriscata e dicitura nei relativi elaborati grafici dei piani urbanistici comunali ovvero: ** In tali aree si attuano le previsioni contenute nel progetto approvato secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018.*

Come indicato in premessa, in ragione della condivisione di spazi ed utilities tra le due piattaforme in progetto e poiché le utilities condivise sono funzionali anche alla gestione della Piattaforma polifunzionale HEA, la proposta di variante viene estesa a tutto il comparto interessato dalla realizzazione della Piattaforma polifunzionale HEA e della Piattaforma bio-recupero ENI rewind, come illustrato nell'immagine seguente.

Resta fermo che nell'area di pertinenza della piattaforma Eni Rewind non sono previste attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi ed attività di recupero e/o smaltimento di rifiuti pericolosi.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	22 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

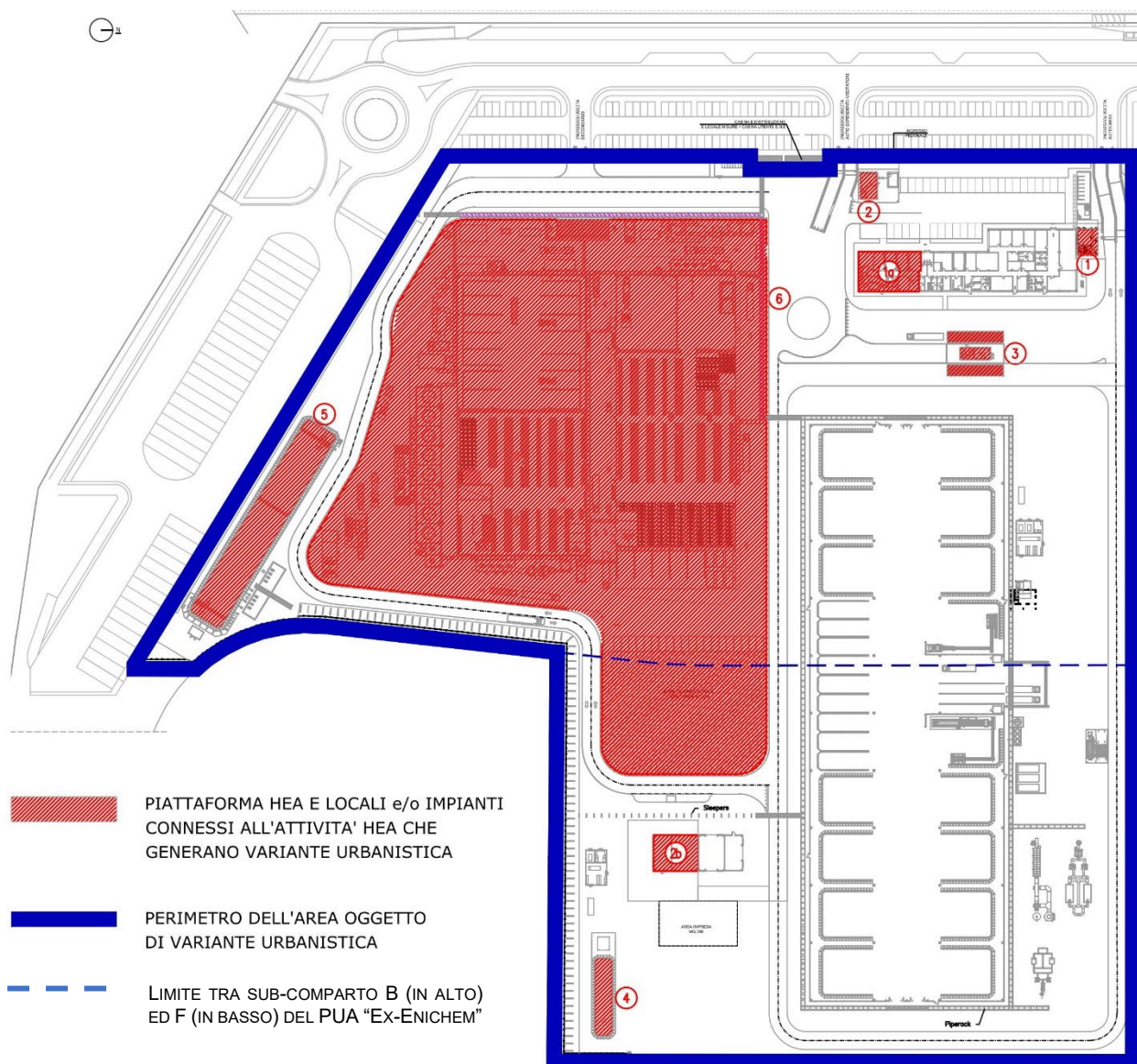


Figura 5 - Layout generale con individuazione delle aree che generano variante urbanistica

Ciò premesso, si richiamano di seguito le modifiche cartografiche e normative che si prevede di apportare agli strumenti urbanistici.

C.1 PIANO STRUTTURALE COMUNALE – PSC

Con riferimento al Piano Strutturale Comunale, la proposta di variante chiede di inserire nell'elaborato grafico tavola 09 Pineta San Vitale nell'area perimetrata, oggetto della presente procedura, la seguente dicitura, riferita alla porzione con asterisco:

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	23 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

** In tali aree si attuano le previsioni contenute nel progetto, approvato secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018.*



Spazio portuale

Titolo V

Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali

Art.85



In tali aree si attuano le previsioni contenute nel presente progetto, approvato secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018

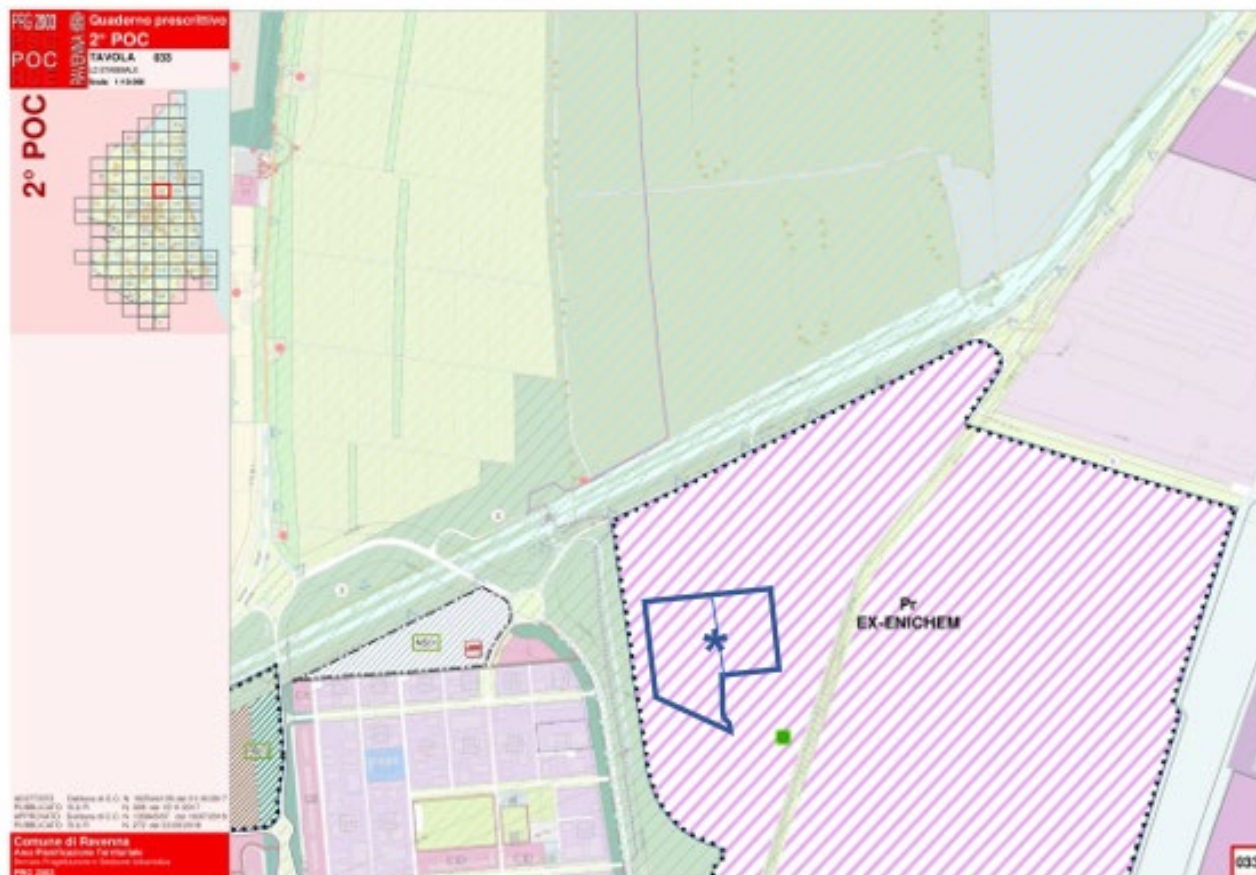
Figura 6 – estratto Tav. 09 Pineta San Vitale
(il perimetro dell'area oggetto di variante è riportato con linea blu)

C.2 PIANO OPERATIVO COMUNALE 2016-2021

Rispetto al 2° Piano Operativo Comunale, la variante chiede di inserire nell'elaborato grafico 03 Quaderno del POC alla tavola 41, nell'area perimetrata la seguente dicitura:

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	24 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

** In tali aree si attuano le previsioni contenute nel progetto approvato, secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018.*



Spazio portuale



Area di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali



Attivati/Attivabili



Non attivabili



In tali aree si attuano le previsioni contenute nel presente progetto, approvato secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018

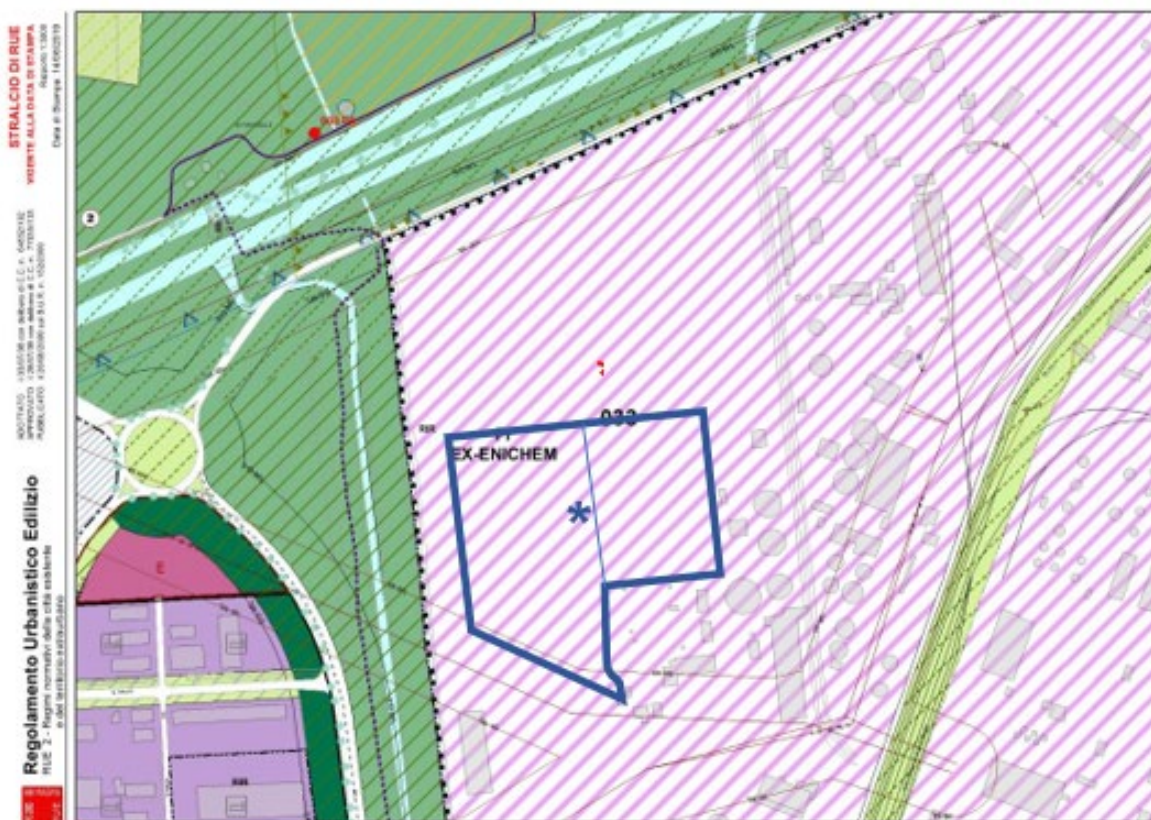
Figura 7 - estratto tavola 03 Quaderno del POC alla tavola 41
(il perimetro dell'area oggetto di variante è riportato con linea blu)

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	25 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

C.3 REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO - RUE

Con riferimento al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) si propone di inserire all'elaborato grafico tavola 33 Lo stabbiale, nell'area perimetrata, la seguente dicitura:

** In tali aree si attuano le previsioni contenute nel progetto approvato, secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018.*



Componenti dello Spazio portuale

art. VII.1



RIR - Aree consolidate per attività produttive portuali con impianti a Rischio di Incidente Rilevante

art. VII.1.5

AMBITI E COMPONENTI SOGGETTI A POC

art. I.1.3 - VII.1.10



Area di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali

art. VII.1.10 c3

SPAZIO PORTUALE titolo VII



** In tali aree si attuano le previsioni contenute nel presente progetto, approvato secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018*

Figura 8 - estratto tavola 33 Lo stabbiale
(il perimetro dell'area oggetto di variante è riportato con linea blu)

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	26 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

C.4 PIANO URBANISTICO ATTUATIVO - PUA EX ENICHEM

Analogamente, rispetto agli elaborati del Piano Urbanistico Attuativo - PUA Ex Enichem la proposta di variante chiede di inserire nell'elaborato grafico tavola 03a - progetto – Schema di zonizzazione, nell'area perimetrata, la seguente dicitura:

** In tali aree si attuano le previsioni contenute nel progetto approvato, secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018.*



LEGENDA

	AREE INDUSTRIALI PO4
	AREE MISTE INDUSTRIALI – PRODUTTIVE PORTUALI COMPATIBILI PO1 – PO4
	AREE PER VERDE PRIVATO – AREE FORESTALI
	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 E DI PROGETTO – CONNESSIONI PRIMARIE DI PROGETTO
	AREE PER VERDE E PARCHEGGI PUBBLICI ADIACENTI 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



In tali aree si attuano le previsioni contenute nel presente progetto, approvato secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018

Figura 9 - estratto tavola 03a -progetto – Schema di zonizzazione
(il perimetro dell'area oggetto di variante è riportato con linea blu)

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	27 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

C.5 PIANO URBANISTICO ATTUATIVO - PUA SUB COMPARTO B PONTICELLE

Per quanto riguarda Piano Urbanistico Attuativo (PUA) sub comparto B Ponticelle, la Variante prevede di inserire all'elaborato grafico tavola 05a - Progetto – Sistema degli usi zonizzazione tabella dati e tavola 5b - Progetto – Sistema degli usi zonizzazione tabella dati, nell'area perimetrata la seguente dicitura:

** In tali aree si attuano le previsioni contenute nel progetto approvato, secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018.*



SISTEMA DEGLI USI	ZONIZZAZIONE AREE PUBBLICHE E PRIVATE		LEGENDA
AREE PRIVATE PER ATTIVITA' MISTE: INDUSTRIALI - PRODUTTIVE PORTUALI COMPATIBILI		AREE PUBBLICHE PER LA 'VIABILITA'	
AREE PRIVATE PER IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA SOLARE		AREE PUBBLICHE PER PARCHEGGI DI STANDARDS	
AREE PRIVATE PER RETI TECNOLOGICHE E CANALI		AREE PUBBLICHE PER VERDE DI STANDARDS	
AREE PRIVATE PER VERDE DI MITIGAZIONE E FILTRO		AREE PRIVATE DI USO PUBBLICO PER VERDE DI STANDARDS	
PERIMETRO SUB COMPARTO B		AREE PUBBLICHE PER VERDE DI MITIGAZIONE E FILTRO IN FASCIA DI RISPETTO STRADALE	
RIFERIMENTO DI QUOTA ALTIMETRICA INDICATIVA		AREE PRIVATE DI USO PUBBLICO PER VERDE DI MITIGAZIONE E FILTRO IN FASCIA DI RISPETTO STRADALE	

*

In tali aree si attuano le previsioni contenute nel presente progetto, approvato secondo le disposizioni della L.R. n.4 del 20.04.2018

Figura 10 - estratto tavola 5b - Progetto – Sistema degli usi zonizzazione tabella dati
(il perimetro dell'area oggetto di variante è riportato con linea blu)

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	28 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

D DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE

Nell'analisi della sostenibilità di una Variante, la norma in materia prevede che siano valutate anche alternative al fine di attestare che la soluzione proposta sia quella che, tra le diverse soluzioni possibili, minimizza gli effetti sull'ambiente.

Nella valutazione delle alternative rispetto alla scelta progettuale assunta quale ottimale, con riferimento alla quale si è poi resa necessaria la richiesta di Variante in oggetto, ci si riferisce abitualmente a diverse tipologie di alternative:

- alternativa zero: non realizzare alcun intervento;
- alternative di localizzazione;
- alternative tecnologiche.

D.1 ALTERNATIVA ZERO

La **Piattaforma polifunzionale HEA** in progetto è in grado di trattare il quantitativo di rifiuti per i quali si rileva il fabbisogno di gestione, ovvero fino a 60.000 t/anno di rifiuti solidi e liquidi pericolosi e non pericolosi.

In dettaglio si stima che le suddette 60.000 ton/anno siano determinate indicativamente da:

- circa 20.000 t/anno di rifiuti attualmente gestiti dall'esistente Centro Herambiente Servizi Industriali;
- circa 40.000 t/anno di rifiuti provenienti dai siti del Gruppo ENI.

Il bacino atteso è quindi quello attualmente servito dal Centro di pretrattamento e stoccaggio di Herambiente Servizi Industriali e quello costituito dagli impianti e siti del Gruppo ENI ubicati nel Centro – Nord Italia.

Il nuovo impianto andrà pertanto ad assumere il ruolo, incrementandone la capacità di trattamento, dell'esistente centro HASI (Herambiente Servizi Industriali), situato all'interno del polo impiantistico al km 2,6 della S.S. 309 Romea, a pochi km di distanza dall'area di intervento, la cui attuale dotazione impiantistica non consente di far fronte al trattamento delle 60.000 t/anno di rifiuti che si prevede di trattare con il presente progetto. Successivamente alla messa a regime della Piattaforma ora proposta cesseranno infatti le attività del Centro di stoccaggio e pretrattamento rifiuti di Herambiente Servizi Industriali.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	29 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

L'alternativa zero, quindi, consisterebbe nel non realizzare l'impianto in progetto e nel mantenere in esercizio sia l'attuale Centro Herambiente Servizi Industriali, sia il sistema di gestione di rifiuti prodotti da siti ENI, che si avvale di numerosi impianti e piattaforme di trattamento sparsi sul territorio nazionale.

Di contro la realizzazione del progetto in esame, nell'invarianza del quantitativo totale di rifiuti attualmente gestiti da Herambiente Servizi Industriali e prodotti dal Gruppo ENI, consentirebbe la disponibilità di un impianto di trattamento di rifiuti che possa garantire la continuità del servizio oggi svolto da Herambiente Servizi Industriali e l'accentramento delle attività di trattamento dei rifiuti prodotti da siti ENI del Centro Nord Italia, in un unico sito.

In futuro, quindi, circa 40.000 t/anno di rifiuti prodotti da siti ENI non saranno più oggetto di gestioni separate e frammentate presso piattaforme e impianti terzi che si qualificano come fornitori di ENI, ma potranno essere gestite dalla piattaforma polifunzionale HEA in cui ENI ed Herambiente Servizi industriali faranno confluire le rispettive competenze e potranno attuare sinergie tra i siti delle rispettive società ed un migliore coordinamento della logistica.

Inoltre, la gestione del sito da parte della nuova compagine, nella quale potrà attuarsi la piena sinergia tra ENI e Herambiente Servizi Industriali, sarà in grado di:

- massimizzare la piena conoscenza e controllo del ciclo produttivo dei rifiuti per i quali il gruppo ENI si configura come produttore. La norma in materia di rifiuti, per quanto il gestore di un impianto sia tenuto a svolgere tutte le verifiche necessarie, impone infatti al produttore di fornire tutte le informazioni necessarie ad una migliore, più efficiente e corretta gestione del rifiuto stesso;
- avvalersi del know how e delle competenze tecniche e gestionali maturate da Herambiente Servizi Industriali nel corso degli anni di esperienza nel settore dei rifiuti.

Per le ragioni sopra esposte si ritiene che il progetto proposto determini una condizione migliore rispetto all'alternativa zero in termini di sostenibilità della gestione complessiva dei rifiuti del bacino di utenza considerato, ossia di rifiuti di origine industriale del Centro Nord Italia.

Per quanto attiene alla **Piattaforma bio-recupero ENI Rewind**, i rifiuti oggetto di trattamento deriveranno prioritariamente da attività ambientali di siti ENI, quali ad esempio stazioni di servizio ed aree con presenza di idrocarburi e prevalentemente da siti ubicati nel Centro - Nord Italia.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	30 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Prendendo a riferimento i flussi principali destinati al futuro impianto, ossia quelli derivanti prioritariamente da attività ambientali eseguite in siti ENI del Centro - Nord Italia, quali ad esempio i punti vendita carburante, è possibile stimare una quantità di circa 120.000 t/anno di terreni, che vengono oggi così mediamente gestiti:

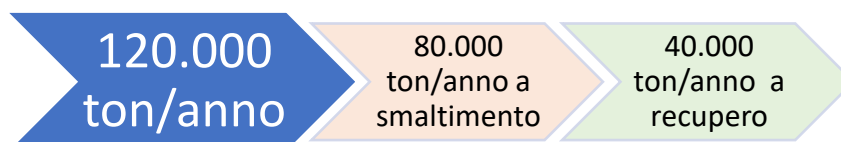


Figura 6 – Flusso di materiali di risulta derivanti da attività ambientali eseguite in siti ENI del Centro - Nord Italia

Considerando l'analisi storica dei rapporti analitici dei rifiuti e le contaminazioni convenzionalmente connesse alle attività delle stazioni di servizio si può stimare che una percentuale di circa il 50% dei rifiuti attualmente avviati da ENI Rewind allo smaltimento (80.000 ton/anno) possa essere recuperata con la tecnologia della Bioremediation.

Attualmente l'avvio a smaltimento è legato alla necessità di un allontanamento immediato dei materiali di risulta dal sito di produzione (aspetti di logistica ed HSE); in tali condizioni è necessario ricorrere allo smaltimento in impianti terzi autorizzati.

La realizzazione della Piattaforma bio-recupero consentirà di recuperare 80.000 ton/anno di rifiuti appartenenti al flusso sopra esposto, di cui indicativamente:

- 40.000 ton/anno attualmente inviate a smaltimento;
- 40.000 ton/anno attualmente inviate a recupero.

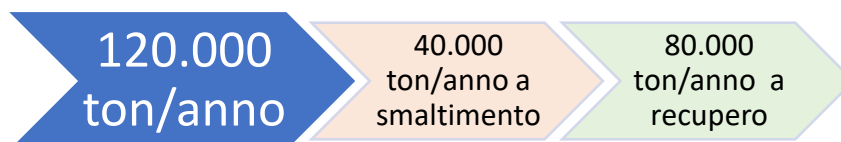


Figura 7 – Gestione del flusso di materiali di risulta derivanti da attività ambientali eseguite in siti ENI del Centro - Nord Italia nello stato di progetto

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	31 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Il progetto consente quindi di attuare i principi dell'Economia Circolare definiti dalla Comunità Europea e recepiti dall'Italia nel settembre 2020 in quanto consentirà il recupero di flussi di rifiuti ad oggi avviati a smaltimento.

Peraltro, l'accentramento delle attività di trattamento dei rifiuti non pericolosi in un unico sito consentirà, oltre ad una ottimizzazione logistica del trasporto dei materiali di risulta, una più efficace produzione di EoW grazie alla strutturata organizzazione impiantistica in progetto, supportata da un laboratorio analitico dedicato.

Nel complesso i progetti in esame consentiranno di creare un polo per il trattamento di rifiuti che potrà operare ad ampio spettro, composto dalle due piattaforme che sono complementari e non sovrapponibili l'una all'altra.

Per le ragioni sopra esposte si ritiene che i progetti proposti, comprensivi delle attività oggetto di Variante, determinino una condizione migliore rispetto all'alternativa zero in termini di sostenibilità della gestione complessiva dei rifiuti del bacino di utenza considerato.

D.2 ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

Rispetto alla valutazione delle alternative di localizzazione, è stata ricercata a scala sovra-locale una posizione baricentrica rispetto ai siti ENI di produzione di rifiuti che si prevede di conferire presso il nuovo impianto. Si prevede infatti che i rifiuti derivanti dalle attività ENI costituiranno la quota preponderante di flusso complessivamente in ingresso alle due piattaforme.

Tale ricerca ha permesso di valutare l'ipotesi di localizzazione in tre diversi comparti industriali in cui la presenza Eni è significativa: Ravenna, Ferrara e Mantova.

Considerato che il lotto di terreno idoneo alle esigenze deve presentare dimensioni adeguate ed essere disponibile in tempi adeguati, la ricerca ha portato alle seguenti risultanze:

- a Ravenna vi è la presenza di un lotto di dimensione adeguata nel sito di Cà Ponticelle, presso il quale è stato completato il Progetto Operativo di Bonifica e che pertanto risulta disponibile in tempi compatibili con quelli del progetto;
- a Ferrara e Mantova vi è la presenza di aree immediatamente disponibili, ma con dimensioni non adeguate, oppure costituite da aree soggette a Progetto Operativo di Bonifica con tempi di completamento non compatibili con quelli previsti per la realizzazione dei progetti ora proposti.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	32 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Considerando poi che la Piattaforma polifunzionale HEA in progetto andrà ad assumere il ruolo dell'esistente Centro Herambiente Servizi Industriali, fortemente radicato nel territorio e che costituisce un importante polo a servizio dello stabilimento Multisocietario di Ravenna e dell'intero polo chimico, per il quale non sono quindi ipotizzabili delocalizzazioni in altre Province, Ravenna è risultata essere l'alternativa di localizzazione migliore.

Nel merito della valutazione su scala locale, l'area è stata individuata come ottimale in quanto:

- il progetto consentirà la riqualificazione di un brownfield (area industriale dismessa Ponticelle) interessato da una messa in sicurezza permanente, approvata dal Comune di Ravenna (rif. Determina Dirigenziale del Servizio Tutela Ambiente e Territorio 861/2018) di cui recentemente si è conclusa la realizzazione. In altri termini, l'intervento consentirà di valorizzare un brownfield, evitando di conseguenza un ulteriore consumo di suolo, ossia l'impermeabilizzazione di un suolo naturale non interessato da attività antropiche;
- il progetto consentirà l'attuazione di un Piano di Sviluppo produttivo innovativo e sostenibile, in piena rispondenza ai principi dell'economia circolare, evitando il consumo di altro suolo;
- saranno attuate le previsioni del PUA, che prevede la realizzazione di opere di urbanizzazione / opere a verde, di un parco fotovoltaico e di un sito a destinazione produttiva / industriale;
- il sito presenta una ottimale localizzazione rispetto alla viabilità di accesso all'area portuale / industriale;
- l'area individuata valorizza la sinergia con gli impianti di trattamento delle acque posizionati in aree limitrofe, dove è possibile indirizzare le acque reflue, evitando scarichi diretti;
- l'area valorizza inoltre la sinergia con l'esistente impianto di Termovalorizzazione F3, che rappresenta una delle destinazioni dei rifiuti in uscita dalla Piattaforma polifunzionale HEA destinati a termodistruzione, costituendo viceversa per essa la principale fonte di approvvigionamento energetico;
- l'intera area Ponticelle fa parte di una visione di sviluppo unitaria che prevede la realizzazione delle due distinte piattaforme in oggetto, con alcune utilities impiantistiche che saranno gestite in condivisione tra le stesse.

Le alternative di localizzazione sarebbero costituite dalla possibilità di gestire i rifiuti in un luogo diverso, separando e frammentando la gestione dei rifiuti stessi, contrapponendosi ai principi base, sopra elencati, ed alla visione strategica propria del piano di sviluppo dell'area che si concretizza con le piattaforme in progetto.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	33 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Risulta evidente come la scelta individuata sia del tutto ottimale, in quanto localizzata in un contesto peraltro già caratterizzato dalla presenza di impianti industriali/artigianali e delle necessarie infrastrutture.

Per questo, l'alternativa di localizzazione delle attività oggetto della Variante urbanistica in un diverso sito rappresenta una soluzione certamente peggiorativa in termini di effetti ambientali e di sostenibilità ambientale e territoriale.

D.3 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE

Da un punto di vista delle alternative tecnologiche occorre in primo luogo considerare che la Piattaforma polifunzionale HEA in progetto andrà ad assumere il ruolo attualmente svolto dal Centro HASI.

Rispetto a tale impianto, la Piattaforma in progetto sarà dotata di un sistema di stoccaggio di rifiuti liquidi in serbatoi più strutturato e dotato di sistema di polmonazione con azoto e captazione degli sfiati a guardia idraulica al fine di evitare l'intrusione di aria nei serbatoi e allo stesso tempo minimizzare le emissioni diffuse da tali sfiati. Gli sfiati sono convogliati al sistema di trattamento aria dotato di filtro a carboni attivi e scrubber per l'abbattimento di COV ed odori.

È inoltre da sottolineare come tutte le aree di stoccaggio e lavorazione dei rifiuti saranno posizionate al chiuso oppure sotto tettoia (stoccaggi di rifiuti solidi in baia), evitando quindi qualsiasi stoccaggio all'aperto, con evidenti benefici ambientali.

L'impianto sarà poi dotato di tecnologie coerenti con le BAT di riferimento per il settore dei rifiuti. In particolare, il sistema di captazione e trattamento delle emissioni in atmosfera, costituito da idonee combinazioni di filtri a maniche, filtri a carboni attivi e scrubber, consente di rispettare in ciascun punto di emissione i limiti dei BAT-AEL di riferimento, raggiungendo i valori più bassi dell'intervallo per quanto riguarda le Polveri.

Nel complesso, quindi, si ritiene che le alternative tecnologiche scelte in fase di progettazione essendo in particolare pienamente allineate alle migliori tecnologie disponibili per il settore del trattamento dei rifiuti, costituiscano la condizione ottimale in termini di prestazioni ambientali.

In merito alle scelte tecnologiche si ritiene che quelle previste risultino le migliori tecnicamente possibili in quanto sono definiti tutti gli accorgimenti volti a minimizzare gli impatti sull'ambiente dovuti

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	34 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

all'esercizio dell'impianto che, tra l'altro, consentirà di operare il trattamento di rifiuti garantendo, ove possibile, il recupero degli stessi secondo i principi dell'economia circolare.

Va in tal senso evidenziato che le scelte tecnologiche risultano significative principalmente per il trattamento delle emissioni in atmosfera, poiché i residui liquidi prodotti dalla piattaforma vengono conferiti a terzi come rifiuti. Inoltre il trattamento dei rifiuti in ingresso si basa su tecnologie elementari come addensamento, separazione, umidificazione, miscelazione ecc... il cui contenuto tecnologico è modesto, seppur importante.

Per quanto riguarda invece la Piattaforma bio-recupero ENI Rewind, si evidenzia che per il trattamento ex situ di materiale contaminato sono note diverse tecniche la cui applicabilità dipende strettamente dal tipo e dal grado di contaminazione.

Per il trattamento di rifiuti a matrice terrosa contaminati il documento Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment – 2018 indica cinque diverse tipologie di tecnologie il cui utilizzo determina l'applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD – BAT).

Tali tecnologie sono:

- Soil washing
- Vapour extraction
- Estrazione con solvente
- Biodegradazione

I rifiuti oggetto di trattamento nell'impianto in progetto deriveranno prioritariamente da attività di siti ENI, quali ad esempio interventi presso le stazioni di servizio, prevalentemente da siti ubicati nel Centro - Nord Italia.

Saranno rifiuti blandamente contaminati da idrocarburi di origine petrolifera, per i quali la tecnologia di bioremediation risulta essere pienamente idonea.

Per valutare quale tra diverse possibili tecnologie sia la migliore per il caso in esame è possibile fare riferimento alla "Matrice di screening delle tecnologie di bonifica" proposta da ISPRA¹, con

¹ <https://www.isprambiente.gov.it/files/temi/matrice-tecnologie-ispra-rev050908.pdf>

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	35 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

riferimento ai trattamenti ex situ. Per la decontaminazione di matrici terrose contaminate da idrocarburi di diversi tipi le tecnologie idonee sono:

- Trattamenti biologici:
 - Biopile;
 - Bioreattori;
- Trattamenti termici;
 - Incenerimento / pirolisi;
 - Desorbimento termico.

Per matrici non eccessivamente contaminate, i trattamenti termici non rappresentano certamente la soluzione ottimale, infatti a causa del consumo rilevante di energia e delle emissioni in atmosfera si ha un globalmente un impatto ambientale significativamente superiore ai possibili trattamenti biologici.

Tra i trattamenti biologici, la tecnologia della biopila risulta preferibile in quanto tecnologia affidabile con ridotta complessità impiantistica e necessità di manutenzione.

È quindi possibile concludere che la biopila sia la tecnologia migliore per il recupero dei rifiuti contaminati da idrocarburi in oggetto in quanto tecnologia idonea tecnicamente e caratterizzata da ridotta complessità gestionale e ridotti impatti ambientali rispetto ad altre tecnologie applicabili.

In tale ottica deve essere considerata anche la Variante urbanistica proposta, in quanto elemento fondamentale per la realizzazione e l'esercizio delle opere così come progettate.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	36 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

E ANALISI DI COERENZA ESTERNA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E I VINCOLI

Per l'analisi di coerenza esterna della Variante proposta, sono stati presi in esame i vincoli, le tutele e le prescrizioni dei Piani regionali, provinciali e comunali, riportando stralci cartografici delle principali tavole di interesse e specifici commenti volti a dimostrare come la Variante proposta sia conforme e risponda alle singole norme.

Inoltre, è stata verificata la fattibilità della Variante proposta in riferimento ai vincoli ambientali esistenti nell'area di interesse.

Per ulteriori dettagli in merito a tale capitolo si può fare riferimento al SIA ed in particolare al documento EI.02 Inquadramento programmatico (CO 05 RA VA 01 SI IP 02.00) e all'Allegato 02.01 - Tavole programmatico (CO 05 RA VA 01 SI IP 02.01).

E.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali, in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio.

Il PTR è uno strumento di programmazione e pianificazione che non fornisce prescrizioni di dettaglio sulle singole aree, pertanto non si osservano elementi di rilievo ai fini del presente studio. È tuttavia possibile esprimere alcune considerazioni circa la coerenza della Variante in esame con alcuni degli obiettivi del piano, in quanto il PTR si propone di promuovere lo sviluppo sostenibile come elemento integrato di quattro aspetti, tra i quali la sostenibilità economica, ossia la possibilità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro attraverso la promozione e il sostegno di un sistema economico regionale capace di garantire sviluppo.

La Variante in progetto risulta nel suo complesso in linea con tale indicazione in quanto prevede di ampliare la gamma di attività industriali svolte nell'area industriale del Porto di Ravenna, infrastruttura che viene individuata quale punto strategico dello sviluppo regionale. La Variante, rendendo possibile la realizzazione della Piattaforma polifunzionale progettata persegue inoltre

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	37 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

indirettamente l'obiettivo di rafforzare la competitività locale, garantendo la possibilità, per il futuro, di generare reddito e lavoro.

Pertanto, pur nella ridotta specificità del piano, la Variante in progetto è da ritenersi conforme con quanto previsto dal PTR.

E.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)

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

Per quanto riguarda disposizioni più specifiche, si ricorda che, per effetto dell'art. 24 della L.R. 20/2000, *"i PTCP che hanno dato o diano piena attuazione alle prescrizioni del PTPR [...] costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa"*.

Si rimanda pertanto al paragrafo seguente relativo al PTCP dove la valutazione della conformità con il PTCP ricomprende pertanto anche la valutazione della conformità con il PTPR.

E.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il PTCP assume il compito di definire le condizioni ed i limiti della sostenibilità, nel tempo e nello spazio, delle previsioni comunali, ogni qualvolta queste comportino effetti ambientali o territoriali significativi al di fuori dei confini dei singoli comuni.

In riferimento alla **Tavola 1** del PTCP, l'area oggetto dello studio ricade nell'Unità di Paesaggio n. 5, denominata "Del porto e della città"; tale unità comprende il capoluogo e tutto il territorio prospiciente al Canale Candiano fino al suo sbocco in mare, caratterizzato dalla presenza di un'ampia area a destinazione portuale e industriale.

Dall'esame della **Tavola 2.9** del PTCP emerge come l'area in esame ricada nel Sistema della Costa e sia indicata come interna al perimetro di pertinenza del Piano Regolatore Portuale; l'area non è ricompresa all'interno di ambiti di tutela paesaggistica o naturalistica specificatamente definiti.

L'area risulta limitrofa, ma esterna, a:

- Zone di tutela naturalistica - di conservazione (a nord);

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	38 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (a nord-ovest);
- Paleodossi fluviali particolarmente pronunciati;
- Bonifiche (ad ovest).

Per il Sistema costiero, definito come *“l'insieme delle aree, naturali o interessate da interventi antropici, collocate a Est della prima linea di costa documentabile in epoca storica”,* l'art. 3.12 contiene disposizioni finalizzate al mantenimento e alla ricostruzione delle componenti naturali ancora riconoscibili e all'individuazione degli elementi strutturanti del sistema ambientale, fornendo indicazioni per la redazione di strumenti di pianificazione settoriale e comunale affinché, con esclusione delle aree ricadenti all'interno della perimetrazione del territorio urbanizzato e delle aree dell'ambito portuale di Ravenna, vi sia conformità verso determinati indirizzi.

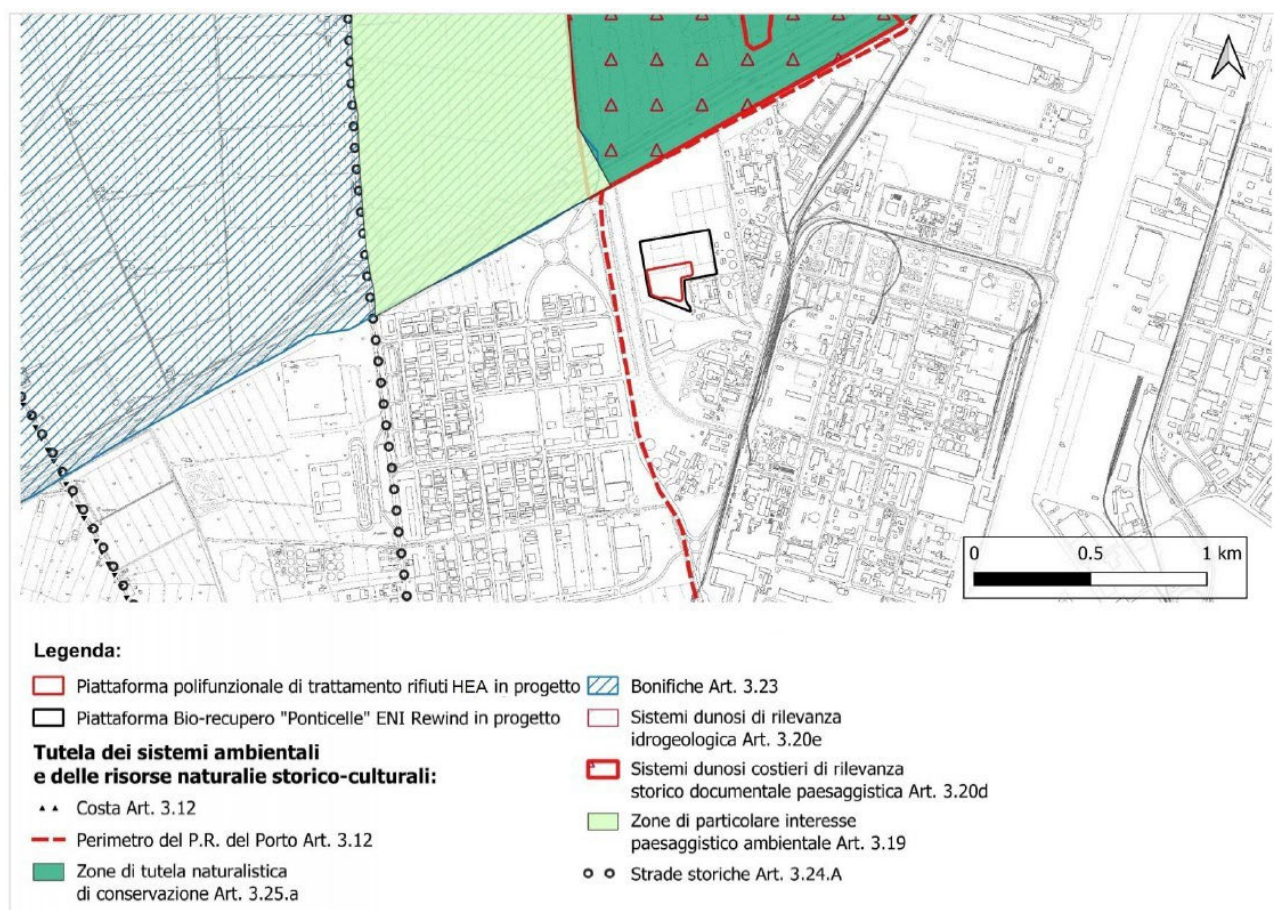


Figura 11 – Stralcio Tavola 2.9 “Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali” (l’area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	39 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Nell'ambito del sistema costiero vale la prescrizione per cui la realizzazione di infrastrutture e attrezzature, quali gli *“impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti”*, è subordinata alla loro previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale.

La Variante in esame prevede di rendere ammissibile il trattamento anche di rifiuti pericolosi, ponendosi quindi non in contrasto con tali disposizioni del PTCP. Si sottolinea inoltre che il progetto oggetto di Variante viene assoggettato a Valutazione di Impatto Ambientale nell'ambito del PAUR.

Come desumibile dall'analisi della **Tavola 3.9** del PTCP *“Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee”*, l'area in esame ricade all'interno delle *Zone di protezione delle acque sotterranee costiere*, definite dall'art. 5.3 come ulteriore zona di protezione delle acque sotterranee *“in considerazione delle evidenze sperimentali di subsidenza costiera e di salinizzazione delle falde per ingressione di acque marine”*.



Figura 12 – Stralcio Tavola 3.9 “Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee”
(l'area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	40 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

In particolare l'area di interesse ricade nel bacino del Canale Candiano, per il quale il comma 5 dell'art. 5.2 del PTCP dispone, in considerazione delle *“peculiari caratteristiche dell'asta del Canale Candiano, non incluso in area sensibile ai sensi del Dlgs 152/06, ma con diretta connessione con aree sensibili (Piallasse Piombone e Baiona, ed area costiera dell'Adriatico), e in considerazione del fatto che è parte dell'ambito portuale”*, un *“particolare regime di vincoli e di approfondimenti conoscitivi”*. Tale particolare regime si concretizza nell'art. 5.13, che al comma 10 prevede:

“f) (P) in considerazione della destinazione portuale dell'asta del Canale Candiano, non incluso in area sensibile ai sensi del Dlgs 152/06, ma con diretta connessione con aree sensibili (Piallasse Piombone e Baiona, ed area costiera dell'Adriatico) e siti della Rete Natura 2000, gli scarichi di acque reflue industriali, di acque di prima pioggia e di acque reflue di dilavamento ad essa afferenti dovranno rispettare i seguenti limiti di concentrazione: 15 mg/l di azoto totale, demandando alle AIA e alle altre specifiche autorizzazioni per gli scarichi la possibilità di indicare di volta in volta un valore limite specifico anche per l'azoto ammoniacale; 5 mg/l di fosforo totale. Tali limiti si applicano entro un anno dall'approvazione della presente Variante.

L'art. 5.7 *“Disposizioni per la zona di protezione delle acque sotterranee in ambito costiero”* dispone strette limitazioni all'emungimento di acque di falda, anche solo per la realizzazione di well point per opere di cantiere.

Per quanto riguarda tali aspetti, la gestione della risorsa idrica appare conforme rispetto alle indicazioni del PTCP in quanto l'approvvigionamento idrico necessario per le operazioni di processo (umidificazione cumuli, bagnatura, scrubber) avverrà da acquedotto industriale, mentre i consumi per usi igienico-sanitari proverranno da acquedotto civile; non è previsto alcun emungimento diretto di acque sotterranee o superficiali, pertanto non si ravvisano elementi di contrasto con tali norme.

Anche in fase di cantiere non si prevede la necessità di ricorrere a well point, in quanto non sono previste attività di scavo, ed anzi gli impianti saranno realizzati interamente su un rilevato che porterà l'area di imposta degli edifici a circa +3,20 m s.l.m, ossia a circa +1,70 m sopra il livello della quota finale delle opere di MISP. Tale assetto si ritiene adeguato anche riguardo la sostenibilità della gestione di rifiuti pericolosi oggetto della Variante, e rappresenta inoltre una idonea misura di riduzione della vulnerabilità idraulica.

Per quanto riguarda inoltre la tutela qualitativa delle acque, tutte le aree di stoccaggio o trattamento rifiuti saranno impermeabilizzate. Le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali e le acque reflue civili saranno inviate ad idoneo sistema di trattamento presso il limitrofo impianto TAS gestito da Herambiente SpA, evitando quindi scarichi diretti.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	41 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Di particolare interesse ai fini della presente relazione risulta l'analisi della **Tavola 4.9** "Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti".

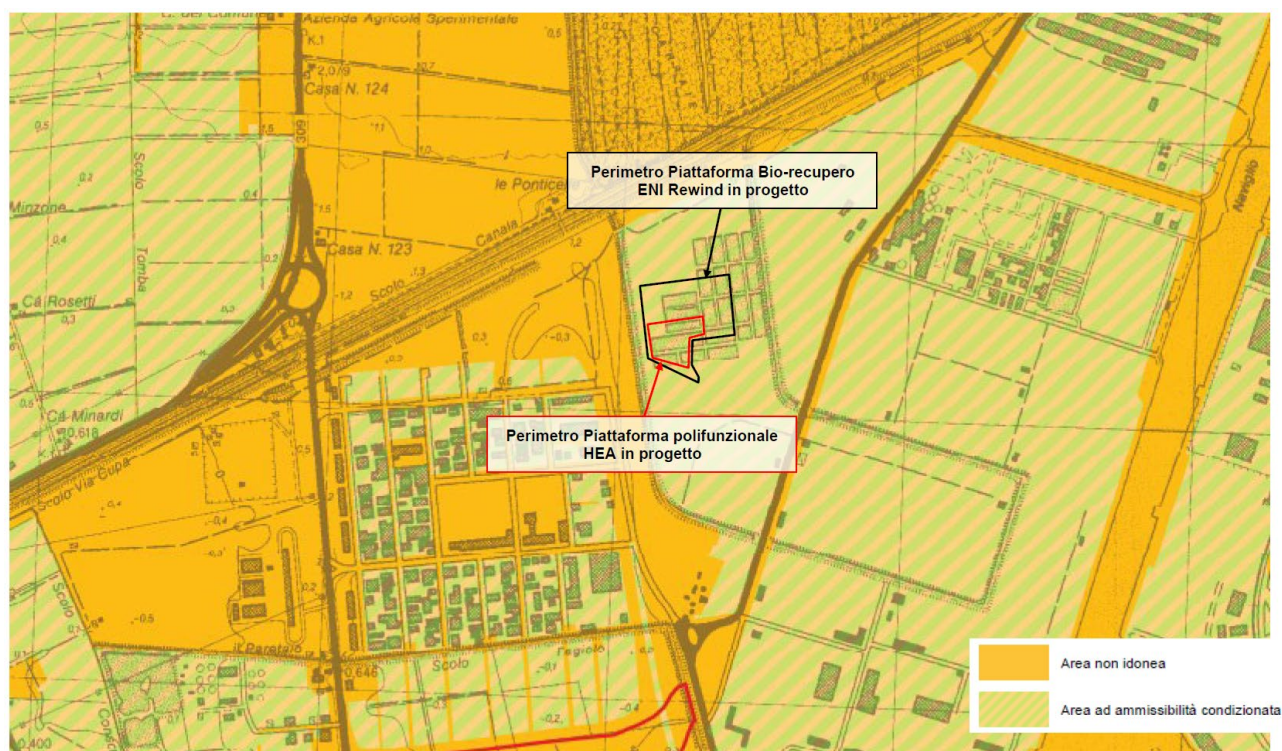


Figura 13 – Stralcio Tavola 4.9 “Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti”
(l'area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

Ai sensi dell'art. 6.2 il sito in esame ricade in un'area ad ammissibilità condizionata per via della presenza di “*zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei*” e del “*vincolo per scopi idrogeologici*”.

In relazione alla presenza di zone di tutela dei corpi idrici sotterranei, come sopra riportato, la Variante proposta risulta compatibile con la tutela quali-quantitativa delle acque.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	42 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Per quanto riguarda la presenza del vincolo idrogeologico, si evidenzia che, sulla base delle Tavole del RUE (Tavola RUE 10.2 - Overlay vincoli ambientali vigenti) l'area in oggetto ha perso la caratteristica per essere assoggettata alla procedura autorizzativa legata al vincolo idrogeologico.

In ogni caso non si prevede alcuno scavo rispetto all'attuale p.c. ed anzi, al contrario, le opere in progetto saranno realizzate su un rilevato in terra per portare il piano di imposta a quota +3,20 m s.l.m., ossia a circa +1,70 m sopra la quota finale delle opere di MISP.

Le condizioni poste dal PTCP per l'ammissibilità di impianti di trattamento di rifiuti sono quindi pienamente soddisfatte, anche in riferimento alla variante in oggetto, anche perché l'idoneità dell'area alla localizzazione di impianti di trattamento di rifiuti non è in alcun modo correlata alla pericolosità o non pericolosità dei rifiuti stessi.

Rispetto al tema delle **produzioni agricole di pregio** e alla valutazione richiesta **dall'art. 6.2** del PTCP, richiamando l'analisi svolta nel SIA 02 – Quadro programmatico (CO 05 RA VA 01 SI IP 02.00), dove è stata effettuata la verifica di dettaglio sull'effettiva presenza di tali produzioni nelle aree circostanti, è possibile svolgere alcune valutazioni per attestare come gli impatti non risultano significativi e come l'attività non rechi pregiudizio alle aree agricole, alle colture e ai prodotti agricoli ed alimentari, in quanto la realizzazione delle piattaforme:

- non indurrà la scomparsa dei suoli idonei alla vegetazione, poiché avverrà all'interno di un sito oggetto di riqualificazione ambientale con opere di messa in sicurezza permanente (MISP) già destinato alla realizzazione di impianti industriali;
- non indurrà l'emissione di particolari inquinanti tali da determinare un impatto negativo per la componente vegetazionale;
- non comporterà scarichi idrici che possano alterare la qualità delle acque superficiali e sotterranee;
- non indurrà modifiche alla salinità delle acque e dei suoli o variazioni dei livelli idrici, poiché non si prevede la realizzazione di pozzi né l'emungimento da falda;
- non indurrà modifiche dell'ombreggiamento.

In conclusione, è possibile evidenziare come la variante non determinerà alcuna differente condizione ambientale nei confronti di eventuali colture di pregio presenti nei pressi del sito oggetto di intervento. L'intervento si inserisce infatti in un ambito specializzato per attività produttive, senza valore significativo dal punto di vista della produzione agricola e che, per localizzazione e tipologia,

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	43 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

non comporta impatti sulle attività agronomiche di qualità e tipicità localizzate nel contesto territoriale.

Nella **Tavola 5** del PTCP - Assetto strategico della mobilità, si osserva che l'area in esame rientra in un Ambito specializzato per attività produttive di rilievo sovracomunale – zone edificate. L'art. 8.1 distingue quelli da considerare consolidati e quelli suscettibili di ulteriore sviluppo espansivo e definisce le linee di indirizzo generali da seguire nell'individuazione di dettaglio degli ambiti specializzati, in sede di PSC o di Accordo Territoriale, per ciascun ambito specializzato. Si rimanda pertanto alla più puntuale analisi di quanto recepito a livello di pianificazione comunale.

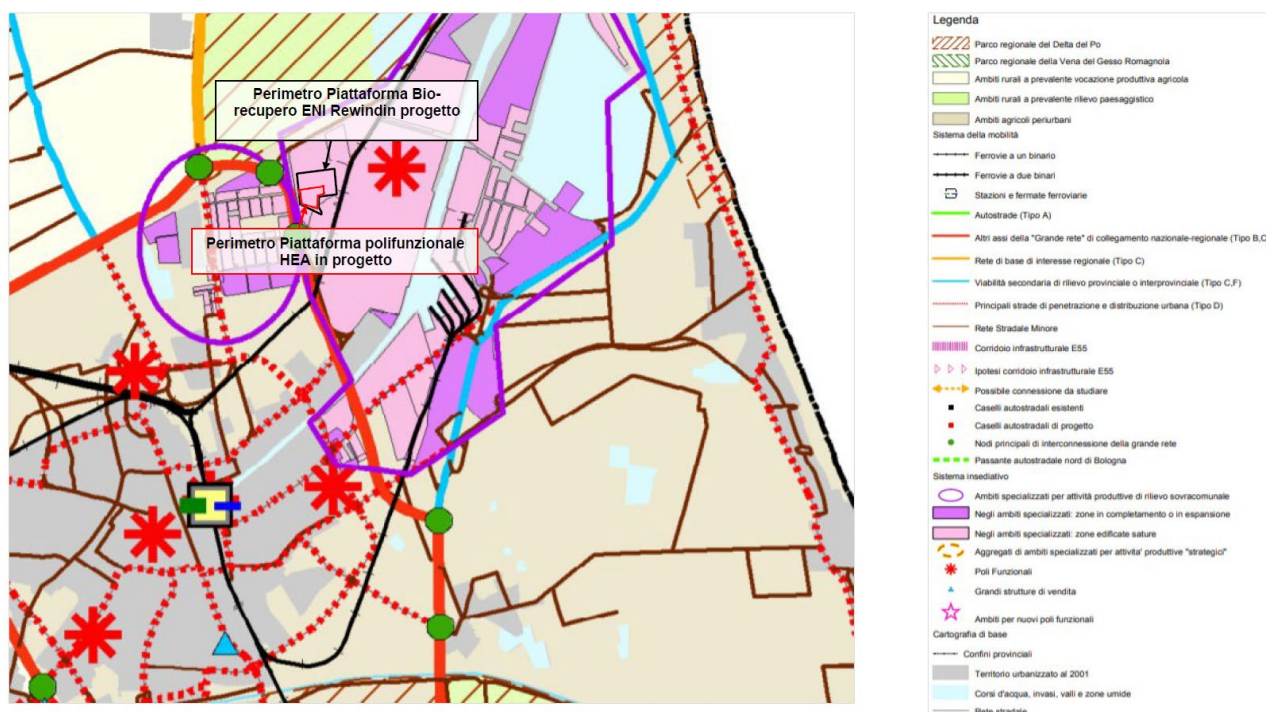


Figura 18 – Stralcio Tavola 5 "Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo" (l'area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

Infine, sulla base di quanto riportato nella **Tavola 6** del PTCP "Progetto reti ecologiche nella provincia di Ravenna", l'area oggetto del presente studio non rientra in reti ecologiche (rientrando infatti in ambito specializzato per attività produttive).

Nel complesso, quindi, dall'analisi del PTCP non emergono elementi di incoerenza tra i contenuti della Variante in oggetto e le disposizioni dello strumento di pianificazione territoriale.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	44 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Si specifica inoltre che relativamente ai contenuti della **Relazione generale del PTCP all'Allegato 2** vengono definite le seguenti azioni: *Attuazione delle politiche di piano: azioni e progetti - Elenco delle azioni e dei progetti della sostenibilità - L'area portuale: una risorsa per uno sviluppo di eccellenza ad alta compatibilità ambientale, all'azione: 3.380 "Realizzazione, previa bonifica, nuova area in zona Ponticelle con esclusione di impianti chimici"*.

Le funzioni previste non contemplano attività chimiche, come definite nel PUA Ex Enichem:

- *Per attività industriali chimiche sono da intendersi le attività produttive che prevedono la trasformazione chimica (sintesi) o biologica delle sostanze o dei gruppi di sostanze come definito nella Direttiva Europea 2010/75/CE.*
- *Tali attività non possono essere insediate nel sub comparto B.*
- *Sono sempre ammesse (anche nel sub comparto B) le attività produttive che utilizzano prodotti chimici senza attivare processi di sintesi.*

Alla luce delle scelte progettuali, la variante risulta pertanto conforme anche all'azione specifica.

E.4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Comune di Ravenna è dotato dei tre strumenti di pianificazione previsti dalla L.R. 20/2000 (oggi sostituita dalla LR. 24/2017), ossia il PSC, approvato con deliberazione di C.C. PV 25/2007 del 27/02/2007 e la cui ultima variante è stata approvata con D.C.C. n. 148 del 24/09/2019, il RUE, la cui variante di adeguamento 2019 e conseguenti modifiche al piano di zonizzazione acustica e al 2° POC è stata approvata con D.C.C. n. 26 del 12/05/2020 ed il 2° POC in variante al RUE e al Piano di Zonizzazione Acustica, approvato con D.C.C. n. 135845/87 del 19/7/2018.

In ragione della sua localizzazione, l'area di intervento è inoltre soggetta alla disciplina urbanistica definita dal PUA del Comparto EX-ENICHEM e dal PUA del Sub Comparto B – Ca' Ponticelle, ricompreso al suo interno.

E.4.1 *Piano Strutturale Comunale (PSC)*

Dall'analisi della Tavola 3 "Spazi e Sistemi", emerge come il sito in esame ricada in una zona appartenente allo "Spazio portuale", e in particolare nelle "Aree di ristrutturazione per attività

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	45 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

industriali e produttive portuali", disciplinate dall'art. 85 delle NTA, che dispone che la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti e per il loro completamento debba essere definita nel RUE.

Lo stesso articolo precisa infine che la disciplina e le modalità attuative debbano invece essere definite dal POC, con particolare attenzione alla limitazione e alla mitigazione delle eventuali ricadute ecologico-paesaggistiche sulle zone limitrofe.

Il sito in esame è perimetrato inoltre come “ambito soggetto ad attuazione indiretta a programmazione unitaria”, per i quali il PSC demanda al POC la definizione della disciplina generale da assumere a base della formazione del PUA.

Si rimanda quindi anche in questo caso ai paragrafi seguenti per le opportune valutazioni.

E.4.2 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Dall'esame della Tavola RUE 2.033 “Lo Stabbiale” emerge che l'area, soggetta a programmazione unitaria, è classificata quale area di ristrutturazione per attività produttive industriali (art. VII.1.10 c3) e portuali.

L'area Ponticelle risulta inoltre ricadere parzialmente all'interno di una fascia di rispetto di elettrodotti posta a sud (art. IV.3.12 c3), definita dalla “Distanza di prima approssimazione” (Dpa) provvisoria identificata dal RUE. Di tale fascia si tiene conto ai fini della progettazione degli edifici destinati alla permanenza delle persone.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	46 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

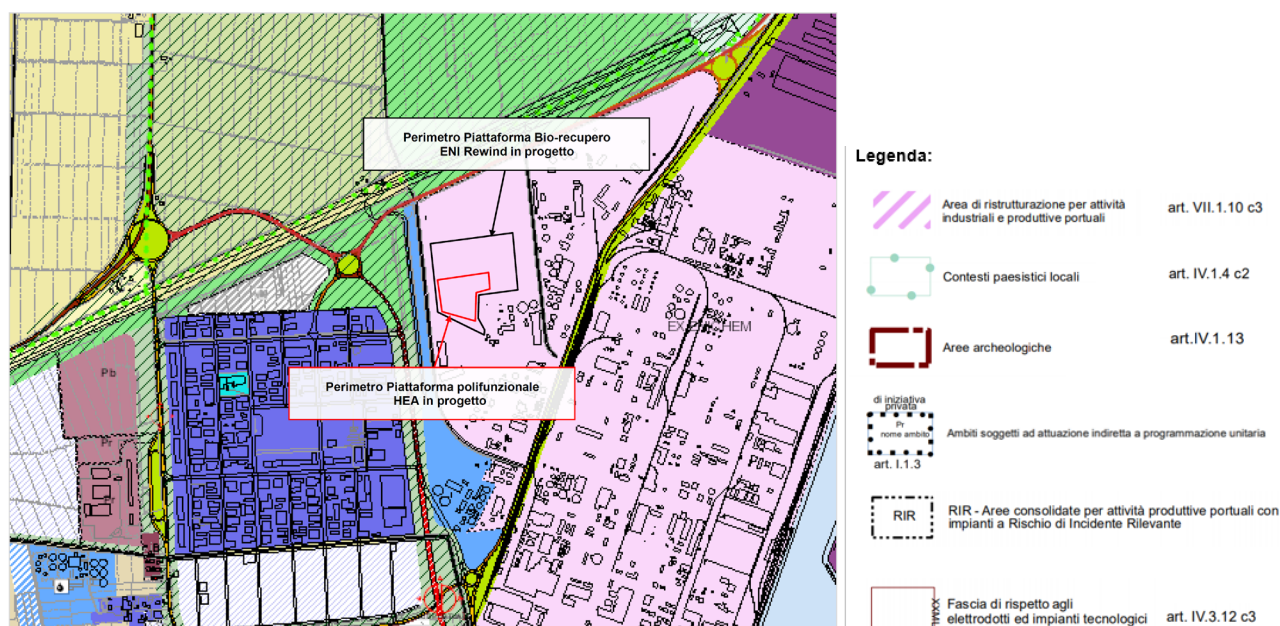


Figura 19 – Stralcio foglio 033 RUE Comune di Ravenna
(l'area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

L'art. IV.1.14 del RUE norma le Aree di potenziale allagamento con un tirante idrico compreso tra 0 e 50 cm, quali quella in esame. Va rilevato che tra gli allegati al PUA è presente la *“Relazione sul rischio idraulico derivante dal Canale Candiano e dal reticolo secondario di bonifica e conseguente inserimento di misure di riduzione del rischio nelle NTA”*. Le analisi svolte in tale Studio hanno dimostrato che alcuni sub comparti *“risultano esenti da allagamenti fino agli eventi rari (P1) grazie all'azione combinata di difese perimetrali e corretta procedura di gestione dei varchi”*. Tuttavia, *“al fine di proteggersi il più possibile dal rischio residuale da allagamento (R2, con classe di pericolosità P1 e dunque minima probabilità di accadimento) e nell'ottica di implementare una progettazione “la più attenta e cautelativa possibile” nei confronti di un potenziale danno”*, l'art. 12.6 – Misure di salvaguardia per il rischio idraulico derivante dal Canale Candiano e dal reticolo secondario di bonifica prescrive *“di predisporre un apposito elaborato per i singoli interventi, nel quale si devono definire ed illustrare tutti gli accorgimenti, di tipo strutturale e non (quindi anche gestionali o di procedure d'emergenza), adottati per la migliore difesa e/o la riduzione della vulnerabilità dei nuovi manufatti nei confronti dell'evento di riferimento, ugualmente quantificato in 1,5 m slmm”*.

Si rileva che tale criticità è risolta in quanto:

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	47 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

- il livello dei piazzali in progetto, mantenuto su tutta l'area di intervento, è ad una quota pari a 3,2 m s.l.m., pertanto abbondantemente superiore al livello ipotizzato nel PUA (1,5 m s.l.m.);
- gli interventi in esame non prevedono la realizzazione di vani interrati in coerenza con le disposizioni del PUA.

Dalla Tavola RUE 10.2 “Overlay vincoli ambientali vigenti” (art. VIII.1.2) l'area in esame risulta soggetta a Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/1923, pure avendo perso la caratteristica per essere assoggettata alla procedura. A tale riguardo, si evidenzia che non si prevede alcuno scavo ed anzi, al contrario, sarà necessario un importante rilevato in terra per portare la quota di imposta pari a +3,20 m s.l.m., ossia a circa +1,70 m sopra il livello della quota finale delle opere di MISP.

In termini di componenti paesaggistico-ambientali l'area ricade, in via generale, nello Spazio Portuale, essendo interessata dalla perimetrazione delle Aree consolidate per attività produttive portuali con impianti a Rischio di Incidente Rilevante di cui all'art. VII.1.5 delle NTA del RUE.

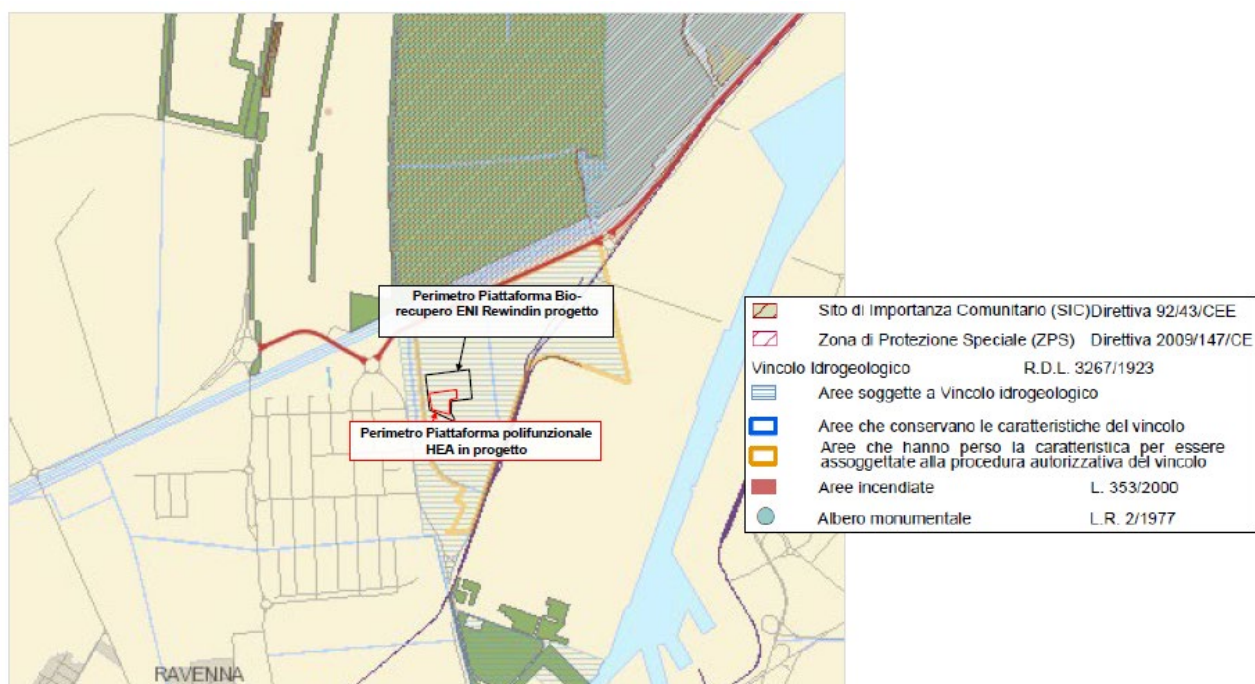


Figura 110 – Stralcio Tavola RUE 10.2 “Overlay vincoli ambientali vigenti”
(l'area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	48 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

E' da rilevare che in relazione alla variante in esame, prevedendo anche il trattamento / smaltimento di rifiuti pericolosi, non risulta applicabile il disposto di cui all'art. IV.3.12, comma 1bis, del RUE, secondo il quale *“gli impianti di recupero di rifiuti non pericolosi, anche se non individuati nelle tavole di RUE 2 ai sensi del precedente comma, sono ammessi all'interno delle aree dello Spazio Portuale o dei tessuti per attività produttive di RUE e di POC ove siano consentite attività di tipo industriale (Pr1 e PO.4) ed alle eventuali condizioni imposte dagli strumenti per detto uso. A tali impianti si applicano le prescrizioni di cui al comma 2 lettera "a" del presente articolo, limitatamente a rifiuti non pericolosi”*.

In considerazione del fatto che la piattaforma polifunzionale proposta da HEA tratterà anche rifiuti pericolosi è necessario proporre una variante agli strumenti urbanistici, come sopra definito.

E.4.3 Piano Operativo Comunale (POC)

Il Comune di Ravenna, con D.C.C. n. 222674/87 del 11/12/2018, ha approvato il 2° POC, ai sensi della suddetta Legge Regionale. L'area in esame ricade nelle *“Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali”*, disciplinate dall'art. 26 del quale si riporta di seguito un estratto:

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

E.4.4 Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del comparto “Ex-Enichem”

Il PUA Generale del comparto è stato approvato con DGC n. 265 del 03/05/2016.

Dalla Tavola 3.a - Schema di zonizzazione – Suddivisione in aree funzionali, risulta che l'area in esame ricade in parte in zona per “Attività industriali in ambito portuale – PO4”, disciplinate **dall'art. 3.1** ed in parte in zona per “Aree miste industriali – produttive portuali PO1 – PO 4”, disciplinate **dall'art. 3.3** che prevede che tali aree siano destinate agli usi produttivi previsti dal POC e definiti dal RUE, per la destinazione d'uso *“PO.4 Attività industriali in ambito portuale”* e *“PO.1 Movimentazione, carico, deposito, manipolazione, prima lavorazione delle merci”*.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	49 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

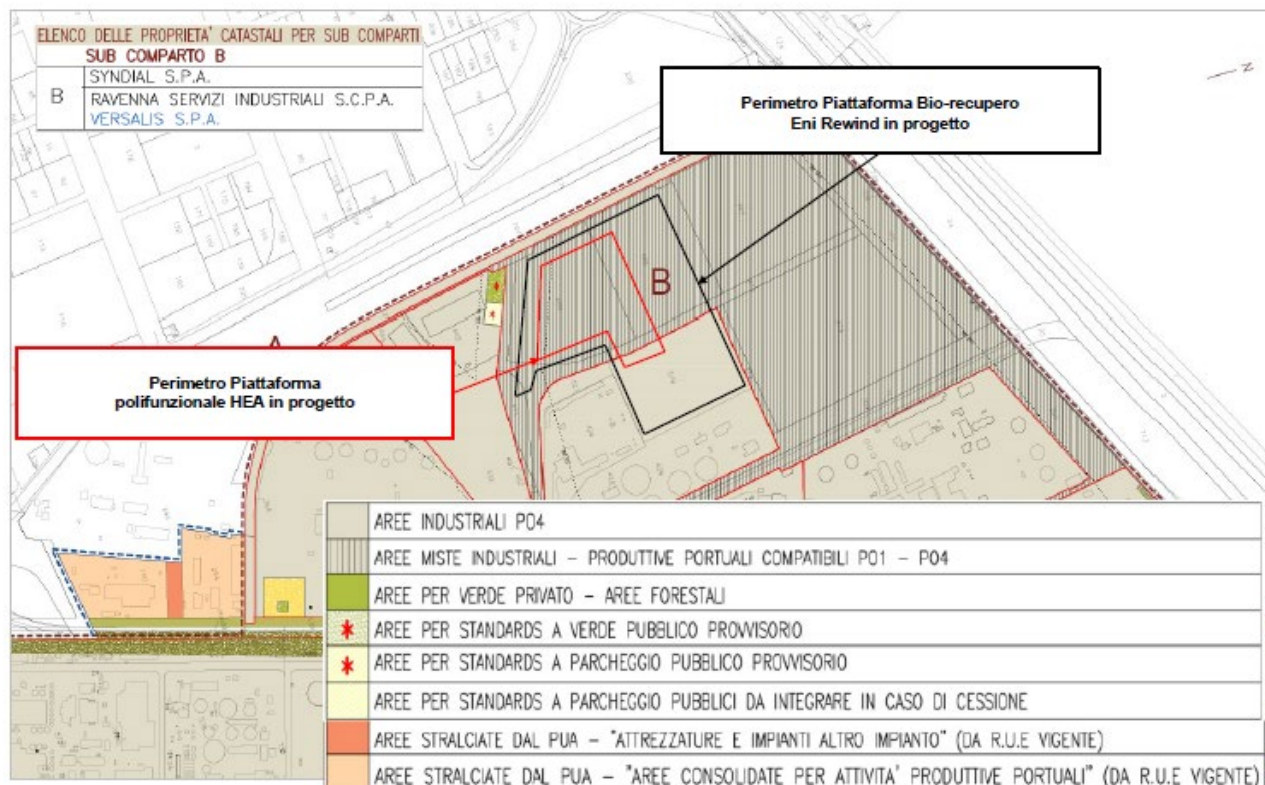


Figura 111 - stralcio Tavola 3.a PUA "Ex-Enichem"- Schema di zonizzazione – Suddivisione in aree funzionali (l'area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

Per l'area in esame le principali prescrizioni ambientali, di sicurezza e per la produzione di energia sono dettate dall'art. 5 delle NTA, che riprende e specifica quelle già previste da PSC, RUE e POC.

Uno degli obiettivi della pianificazione è la riduzione delle aree di rischio e di isodanno al di fuori del perimetro del comparto oggetto del PUA. Tale prescrizione è pienamente soddisfatta dal progetto in esame, in quanto lo stabilimento, pur risultando soggetto agli adempimenti del D.Lgs. 105/2015 in materia di rischio di incidente rilevante (RIR), non comporta un aggravio degli scenari di rischio rispetto a quanto previsto dal PUA.

Va in tal senso evidenziato che l'attività della Piattaforma polifunzionale HEA è classificabile come PO4 (attività industriale), insediata principalmente in un'area che il PUA ex-Enichem destina ad attività miste PO1-PO4. Per tali attività, in termini di Rischio di incidente rilevante, si applica quindi la disciplina generale del PUA ex Enichem, tra cui il non aggravio delle aree di rischio e di isodanno

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	50 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

esternamente al confine dello stabilimento, dove per confine dello stabilimento si intende il perimetro del comparto oggetto del PUA Ex Enichem.

L'art. 5 prescrive inoltre che i nuovi interventi non producano aggravio al bilancio delle emissioni in atmosfera, in riferimento ai criteri applicativi del PAIR: il PUA prescrive quindi di redigere la "relazione saldo zero", che dimostri il non aggravio del bilancio delle emissioni in atmosfera dell'intervento, indicando le quote di emissioni di polveri e NOx ante e post operam ed eventuali quote compensate. Per l'analisi di dettaglio del bilancio delle emissioni si rimanda alla "Relazione Saldo Zero" (Elaborato CO 05 RA VA 01 SI SA 04.02), riassunta anche al capitolo E.7, dalla quale emerge come le nuove emissioni indotte dall'esercizio delle piattaforme di trattamento rifiuti siano interamente bilanciate dagli interventi compensativi proposti.

In relazione alle modalità di attuazione, si rileva che gli interventi si configurano come interventi rilevanti, subordinati all'approvazione di Progetto Unitario con Convenzione (PUC) da approvarsi nell'ambito del procedimento di PAUR.

Sono inoltre previste disposizioni in materia di sostenibilità ambientale, relative a misure di risparmio idrico, alle prestazioni energetiche degli edifici e all'impiego di fonti rinnovabili. Rispetto alle misure di risparmio idrico si prevede il recupero delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture.

E.4.5 Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del Sub Comparto B – Ca' Ponticelle interno al PUA "Ex-Enichem"

Il Piano Urbanistico Attuativo (PUA) del sub-comparto B è stato approvato con DGC n. 625 del 31/10/2018 (PUA stralcio).

Il progetto prevede, in particolare, la realizzazione degli interventi all'interno di "Aree private per attività miste industriali-produttive portuali compatibili", come indicate nelle tavole di zonizzazione 5a e 5b, normate all'art. 4, che riporta la disciplina per l'edificazione all'interno dei lotti, in coerenza con le disposizioni del RUE e del POC.

Tra le norme specifiche del PUA si richiama la prescrizione di *"Accumulare i rifiuti, in fase di cantiere, in attesa di idoneo trattamento, in aree impermeabili ed isolate dalla rete di collettamento delle acque di pioggia di coperture e piazzali, al fine di evitare che il percolato degli stessi possa inquinare le acque chiare dei piazzali o contaminare la falda acquifera"*.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	51 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

In fase di realizzazione tutti i rifiuti prodotti in fase di cantiere saranno gestiti in conformità ai requisiti per il deposito temporaneo, prima della raccolta ai sensi dell'art. 185-bis del D.lgs. 152/2006 e s.m.i e stoccati conformemente alle indicazioni della DCI del 27/07/1984. In ogni caso, saranno accumulati in aree impermeabili ed isolate dalla rete di raccolta delle acque meteoriche e verranno gestiti in modo da evitare qualsiasi possibilità di sversamento di sostanze pericolose o inquinamento delle acque meteoriche di dilavamento raccolte dalla suddetta rete.

Tra le disposizioni di carattere generale del PUA si richiama la prescrizione di *“tenere in considerazione la presenza delle opere di messa in sicurezza permanente (capping) ove presente e garantirne la perfetta integrità funzionale”*. Premesso che le opere previste comporteranno l'innalzamento del piano campagna di +1,70 m fino a portare il livello del terreno alla quota finale di +3,2 m slm, la variante in esame appare coerente con tali disposizioni in quanto non prevede operazioni di scavo profondo potenzialmente in grado di alterare le condizioni di isolamento del suolo garantite dal capping.

Per l'approvazione del PUA in esame, la Provincia di Ravenna ha rilasciato l'**Atto del Presidente n. 129 del 02/010/2018** che contiene il parere motivato positivo rilasciato da ARPAE sulla valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale, espresso sulla base di un elenco di “CONSIDERATO” ai quali di seguito viene dato puntuale riscontro.

CONSIDERATO Atto del Presidente Provincia di Ravenna n. 129 del 02/010/2018	
<i>CONSIDERATO che il Piano Urbanistico Attuativo del Subcomparto B (nell'area Ex Enichem) prevede la realizzazione di aree a destinazione produttiva, parcheggi, verde e fotovoltaico, a seguito delle operazioni di bonifica dei suoli. Non sono previsti nuovi insediamenti con destinazione residenziale e/o a questa assimilabile. Vi è il divieto di insediamento di attività chimiche.</i>	
Le attività di trattamento rifiuti, con particolare riferimento alle attività di trattamento chimico fisico di rifiuti, NON sono riconducibili alla definizione di attività chimiche fornita dagli strumenti di pianificazione urbanistica del Comune di Ravenna. Le attività di trattamento rifiuti non sono infatti attività che prevedono la trasformazione chimica (sintesi) o biologica delle sostanze o dei gruppi di sostanze come definito nella Direttiva Europea 2010/75/CE, indicate al punto 4 Industria chimica dell'allegato 1 alla direttiva. Le attività previste sono invece propriamente individuate dai punti 5.1 e 5.3 del medesimo allegato, in quanto attività relative al trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi anche mediante trattamenti chimico-fisici.	
<i>CONSIDERATO che saranno effettuate operazioni di bonifica atte a garantire la messa in sicurezza del sito e che è prevista la realizzazione di un campo di pannelli fotovoltaici, l'attuazione del PUA si configura come una riqualificazione dell'area con realizzazione di un impianto per la produzione di energia da fonti rinnovabili.</i>	
Si conferma la previsione dell'Impianto Fotovoltaico grid-connected di potenza pari a 5,6 MWp con annesso storage lab da 1 MWh che interesserà una superficie di circa 11 Ha dell'area complessiva del sito di Ponticelle (circa 26 Ha) in conformità a quanto previsto dal PUA del Sub Comparto B “Ca Ponticelle”. Tale impianto non rientra però nell'ambito del progetto del quale la variante costituisce presupposto.	

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	52 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

CONSIDERATO Atto del Presidente Provincia di Ravenna n. 129 del 02/010/2018

CONSIDERATO che l'area è classificata da riqualificare per attività miste. Appartiene inoltre al Programma di Riqualificazione Urbana "Darsena, di cui in particolare si richiama l'art. 85:

"Art. 85: Prestazioni delle Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali:

- 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 rilocalizzazione 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 Ca' 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.*

L'intervento si inserisce in un più ampio progetto di riqualificazione produttiva del sito di Ponticelle, ubicato tra il polo chimico e l'area artigianale Bassette. Il progetto, nel suo complesso, prevede infatti anche:

- la valorizzazione del sito attraverso un intervento di messa in sicurezza permanente - MISP (con capping) allo scopo di attuare il piano di riqualificazione produttiva che assicurerà una seconda vita a Ponticelle, anche grazie all'interazione e alla collaborazione con altre realtà aziendali;
- la realizzazione di opere di urbanizzazione a servizio dell'area industriale Ca' Ponticelle (RA), consistenti nella predisposizione di una nuova viabilità di accesso all'area e di zona parcheggi per veicoli e automezzi.

Gli impianti determinano la realizzazione di processi finalizzati ad una migliore gestione dei rifiuti, garantendo effetti sull'ambiente minimi anche mediante l'adozione delle migliori tecniche e tecnologie disponibili (BAT).

CONSIDERATO che il sub comparto si organizza in due parti funzionalmente distinte.

- La prima, verso via Canale Magni, ospita le dotazioni di verde richieste, fungendo da filtro fra le aree naturalistiche a nord, e un campo fotovoltaico per una significativa produzione di energia elettrica.*
- La seconda, più piccola, è posta a sud, verso il resto del polo chimico e ospita le funzioni produttive innovative e la dotazione di parcheggi prescritta.*

Si conferma la suddivisione funzionale dell'Area Cà Ponticelle con realizzazione:

- di una fascia alberata nell'area nord con funzione di filtro tra le aree naturalistiche e gli impianti produttivi (prevista nell'ambito del progetto delle opere di urbanizzazione);
- dell'Impianto Fotovoltaico grid-connected di potenza pari a 5,6 MWp con annesso storage lab da 1 MWh;
- della Piattaforma bio-recupero ENI Rewind;
- della Piattaforma Polifunzionale HEA;
- di una zona parcheggi per veicoli e automezzi nell'area sud (prevista nell'ambito del progetto delle opere di urbanizzazione).

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	53 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

CONSIDERATO Atto del Presidente Provincia di Ravenna n. 129 del 02/010/2018

CONSIDERATO che in fase di consegna del PUA generale di comparto Ex Enichem è stata redatta la valutazione di incidenza che presenta delle specifiche raccomandazioni per il comparto Cà Ponticelle che costituiscono gli elementi di riferimento per il PUA di subcomparto stesso, e sono:

- *Accumulare i rifiuti, in fase di cantiere, in attesa di idoneo trattamento, in aree impermeabili ed isolate dalla rete di collettamento delle acque di pioggia di coperture e piazzali, al fine di evitare che il percolato degli stessi possa inquinare le acque chiare dei piazzali o contaminare la falda acquifera.*
- *Monitorare periodicamente (indicativamente una volta al mese) il perimetro degli impianti nei tratti adiacenti i corsi d'acqua che afferiscono ai siti Natura 2000 (scolo Via Cupa, scolo Canala), al fine di evitare possibili sversamenti di percolato.*
- *Realizzare una fascia alberata con filare singolo di piante di alto fusto e doppio filare di piante arbustive, lungo tutto il confine settentrionale del comparto in caso di nuovi interventi su tale lato o modifiche sostanziali. La fascia alberata deve essere realizzata esclusivamente con piante autoctone e tipiche dei luoghi. Si suggeriscono, tra gli alberi: Quercus robur, Populus alba, Populus nigra, Acer campestre, Quercus ilex, Ulmus minor, Fraxinus oxycarpa, Pinus pinea, e, tra gli arbusti: Cornus sanguinea, Cornus mas, Crataegus monogyna (attualmente vietato), Prunus spinosa, Sambucus nigra, Ligustrum vulgare, Euonymus europaeus, Rhamnus catharticus, Viburnum opulus, Viburnum lantana, Mespilus germanica, Berberis vulgaris, Pyracantha coccinea, Coronilla emerus, Colutea arborescens, Frangula alnus, Juniperus communis, Phillyrea angustifolia, Hippophae rhamnoides, Pyrus pyrastar, Rosa canina, Rosa sempervirens.*
- *In caso di nuovi impianti, interrare i cavi di MT o, dove ciò non fosse possibile, realizzare i nuovi impianti in cavo elicord.*
- *Tener conto anche della necessità di salvaguardia dei siti della Rete Natura 2000 e degli elementi (habitat, specie) protetti dalle direttive 92/43/CEE e 09/147/UE presenti all'interno dei siti stessi, in tutte le fasi di analisi, valutazione e redazione degli strumenti per la prevenzione e la gestione degli incidenti.*

Si prevedono specifiche misure, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio delle opere, atte a minimizzare gli impatti ambientali attesi ed a monitorare gli effetti reali sull'ambiente. Con specifico riferimento a quanto indicato nel CONSIDERATO è possibile evidenziare che:

- i rifiuti in fase di cantiere saranno stoccati su area pavimentata, all'interno dell'area di accantieramento o in prossimità di essa, all'interno di idonei cassoni o a terra comunque su superficie impermeabile, suddivisi per tipologia;
- i rifiuti verranno stoccati in aree coperte su superficie pavimentata impermeabile o all'interno di serbatoi in area aperta (per quanto riguarda la piattaforma HEA). Tutti i percolati prodotti dalla piattaforma polifunzionale HEA saranno gestiti come rifiuti liquidi ed avviati ad impianti terzi, mentre quelli prodotti dalla Piattaforma di bio-recupero saranno inviati a trattamento all'impianto TAS. Non si attendono dunque possibili effetti significativi per le acque superficiali e sotterranee derivanti da sversamenti o infiltrazione nel sottosuolo di percolati. Sono previsti comunque prevede comunque l'esecuzione di periodici monitoraggi delle diverse matrici ambientali (come definiti dai Piani di Monitoraggio allegati alle domande di AIA). È inoltre prevista la verifica della qualità degli scarichi costituiti da acque meteoriche di dilavamento, che comunque saranno avviati a idoneo impianto di trattamento e non in corpo idrico superficiale;
- secondo quanto già indicato il progetto delle opere di urbanizzazione prevede la realizzazione di una fascia alberata con finalità di schermatura del comparto produttivo, le cui specie sono state concordate direttamente con gli organi competenti (Commissione per la Qualità Architettonica e del Paesaggio – CQAP – del Comune di Ravenna;
- gli elettrodotti in Media Tensione previsti dal progetto saranno tutti interrati o in cavo elicord;
- si prevedono presidi e dotazioni ambientali per la minimizzazione e mitigazione degli effetti ambientali, come evidenziato anche nello specifico Studio di Impatto Ambientale.

CONSIDERATO che la progettazione degli interventi legati al futuro sviluppo industriale dovrà comunque tener conto della presenza del telo e garantire opere tali da non comprometterne la funzionalità impermeabilizzante, garantendo al contempo cedimenti differenziali ammissibili.

Si prevedono per tutti gli edifici fondazioni superficiali tali da non compromettere il pacchetto di impermeabilizzazione previsto dal Progetto di Bonifica.

In particolare il rimodellamento morfologico previsto eleva la quota di imposta della piattaforma a +3.2 mslm, mentre il piano del capping è a +1 mslm. La tipologia delle fondazioni, su platea, e la distanza tra le stesse e il telo ne garantiscono la funzionalità e cedimenti differenziali trascurabili.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	54 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

CONSIDERATO Atto del Presidente Provincia di Ravenna n. 129 del 02/010/2018

CONSIDERATO che in zone limitrofe a quella in esame sono presenti molte aziende a Rischio di Incidente Rilevante, soggette all'articolo 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (di soglia superiore). L'area Cà Ponticelle ricade all'esterno dei perimetri di tutte le aziende a rischio di incidente rilevante limitrofe. Non vi sono pertanto limitazioni alla realizzazione di fabbricati e impianti ad uso produttivo, fatta eccezione agli obblighi di comunicazione del piano di emergenza da parte di Herambiente.

Inoltre parte marginale dell'area prevista a destinazione produttiva, ricade nei limiti per gli scenari incidentali fireball con lesioni reversibili di Versalis (< 125 kJ/mq) e rilascio tossico. Per i nuovi impianti dovranno essere verificati i quantitativi di sostanze pericolose secondo il D.lgs. 108/2015 e ottemperare agli obblighi in base ai quantitativi e alle attività svolte, nel rispetto dell'art. 3.9.1 delle N.t.A. di subcomparto.

La Piattaforma polifunzionale HEA rientra nel campo di applicazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 105/2015 in materia di pericoli da incidente rilevante: a tal fine è stato predisposto l'apposito Rapporto di Sicurezza preliminare ai fini dell'ottenimento del Nulla Osta di fattibilità, dal quale si rileva la conformità rispetto ai vincoli definiti dalla pianificazione territoriale.

CONSIDERATO che l'area è interessata da due fasce di rispetto derivanti dalla presenza di due Linee di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica ad alta tensione. Il PUA prevede la destinazione d'uso a fascia di mitigazione a verde per il lato via Canale Magni e parcheggio nella zona Sud interessata dalla fascia di rispetto.

Si confermano la presenza della fascia di mitigazione a verde nell'area a nord e la zona di parcheggi nell'area a sud del sito di intervento, in corrispondenza delle fasce di rispetto relative agli elettrodotti ad alta tensione..

CONSIDERATO che i criteri di costruzione previsti dai requisiti di prestazione riguardo al risparmio energetico e la possibilità di sfruttare fonti energetiche rinnovabili, saranno applicati alle nuove costruzioni non destinate agli impianti produttivi. Per gli insediamenti industriali è sempre ammessa la realizzazione di impianti fotovoltaici nei termini previsti dalle norme RUE.

Si prevede la realizzazione di soli impianti a destinazione produttiva.

CONSIDERATO che per i singoli edifici è prescritto il ricorso a fonti energetiche rinnovabili per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria per usi igienici sanitari e l'energia elettrica nella misura non inferiore a quanto prescritto dalle norme regionali vigenti. Il progetto prevede l'installazione di un campo fotovoltaico di circa 110.000 mq. Il requisito di autosufficienza per le parti che saranno destinate a destinazioni d'uso non produttive sono quindi assolte.

Si prevede la realizzazione di soli impianti a destinazione produttiva.

CONSIDERATO che non sono previste captazioni di acque sotterranee.

I consumi idrici saranno soddisfatti mediante recuperi di acque meteoriche e prelievi da acquedotto.

Si conferma pertanto che non sono previste captazioni di acque sotterranee.

CONSIDERATO che il traffico indotto dalla destinazione produttiva del comparto comporterà un incremento del traffico in termini di veicoli equivalenti pari all'11,33% per le ore di punta.

La valutazione del traffico su via Canale Magni effettuata nell'ambito del SIA ha mostrato che, considerando il pieno sviluppo dell'area Ponticelle, i livelli di servizio della viabilità non subiranno un deterioramento rispetto allo stato attuale (CO 05 RA VA 01 SI SA 04.05).

CONSIDERATO che per le attività produttive insediate è previsto il non aggravio del bilancio delle emissioni in atmosfera, con particolare riferimento alle polveri e agli ossidi di azoto. Tale prescrizione sarà verificata nell'ambito dei procedimenti di VIA/screening e/o di rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale qualora prescritti e/o all'interno del procedimento di rilascio delle autorizzazioni previste dalle norme vigenti.

Nella documentazione facente parte del SIA vi è la *Relazione relativa al bilancio emissivo (cd saldo zero)* (CO 05 RA VA 01 SI SA 04.02)

Tale studio dimostra come, anche a fronte di opere di mitigazione e compensazione, sia garantito il non aggravio del bilancio delle emissioni in atmosfera, con particolare riferimento agli inquinanti critici per il territorio regionale, ossia Polveri e NOx.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	55 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

CONSIDERATO Atto del Presidente Provincia di Ravenna n. 129 del 02/010/2018				
<p><i>CONSIDERATO che le condizioni di fondo attuali e il trend di miglioramento della qualità dell'aria in atto, permettono l'inserimento di nuovi impianti con emissioni in atmosfera che, tenuto conto del rispetto dei vincoli derivanti dal Piano Aria Integrato della Regione Emilia Romagna, non possono pregiudicare la qualità dell'aria e generare il superamento dei limiti per la qualità dell'aria. La valutazione puntuale, precisa e definitiva, nel rispetto dei criteri del PAIR approvato, andrà effettuata con il progetto definitivo che sarà presentato dalle attività che avranno intenzione di insediarsi nel subcomparto.</i></p>				
<p>Nella documentazione facente parte del SIA è compreso lo <i>Studio atmosferico e odorigeno</i> (CO 05 RA VA 01 SI SA 04.01). Tale studio dimostra come siano rispettati i limiti di qualità dell'aria per gli inquinanti caratteristici delle emissioni generate dal Progetto per tutti i ricettori sensibili presenti nell'aria circostante il comparto di intervento.</p>				
<p><i>CONSIDERATO che l'area in esame è classificata come di potenziale allagamento (Art. 6 delle NTA del Piano Stralcio). L'attività di bonifica prevista per l'area consisterà nella messa in sicurezza tramite capping dei suoli interessati da contaminazione, con successivo reinterro in modo da sopraelevare il suolo nel rispetto dei tiranti idrici minimi richiesti. Questa altezza risulta superiore al tirante idrico previsto per la riduzione del rischio idraulico e del potenziale allagamento dell'area. Quindi, il PUA risulta pienamente conforme a quanto previsto dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico delle Autorità del Bacini Regionali Romagnoli.</i></p>				
<p>Si prevede di realizzare le opere al di sopra del rilevato che eleva la quota di imposta delle opere di industrializzazione a +3,20 mslm, ossia a circa 1,70 m sopra il livello della quota finale delle opere di MISP. Tale configurazione è necessaria per tener conto del vincolo idraulico insistente sull'area e per un più efficace raccordo con le opere di urbanizzazione primaria previste dal PUA, consistenti in strade e parcheggi. La quota di imposta delle opere risulta dunque superiore rispetto ai tiranti idrici minimi richiesti, come già valutato in sede di approvazione del PUA.</p>				
<p><i>CONSIDERATO che il PUA persegue il recupero, per usi compatibili, delle acque meteoriche provenienti dalle coperture in conformità alle norme vigenti. Il PUA prevede azioni volte alla riduzione del prelievo delle risorse idriche attraverso l'ottimizzazione dei cicli produttivi, anche volte al riutilizzo delle acque di scarico all'interno dei cicli produttivi.</i></p>				
<p>Il sistema di gestione separato delle acque meteoriche in progetto prevede che le acque meteoriche non contaminate provenienti dai tetti potranno essere riutilizzate in impianto. Le acque di dilavamento dei tetti confluiranno ad una rete di drenaggio dedicata dalla quale, per gravità, giungeranno ad un pozzetto di sollevamento dal quale verranno inviate alla apposita vasca di stoccaggio dalla quale verranno inviate a riuso. Nel caso in cui le acque meteoriche eccedano il volume di stoccaggio disponibile, verrà attivato un sistema di scarico che recapiterà le acque in eccesso ad una seconda vasca di raccolta connessa alla rete di adduzione all'impianto di trattamento TAPI di Herambiente.</p>				
<p><i>CONSIDERATO che la realizzazione di rilevato è conforme a quanto previsto dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli e garantisce l'assenza di fenomeni di inondazione e rischio idrogeologico.</i></p>				
<p>Si veda quanto scritto in precedenza.</p>				
<p><i>CONSIDERATO che è prevista la separazione delle reti di fognatura bianca e nera. La fognatura bianca recapita nello scolo consorziale Fosso Fagiolo. È prevista la presenza di sistema di raccolta delle acque di prima pioggia per le aree pubbliche (strade e parcheggi), mentre per le attività private sarà da verificarne la necessità in base agli usi realmente insediati in conformità alla normativa vigente. Le reti di fognatura nera devono recapitare all'impianto di depurazione interno al comparto chimico gestito da Herambiente, prossimo al subcomparto B Ponticelle.</i></p>				
<p>Il sistema di gestione separato delle acque meteoriche prevede che le acque meteoriche provenienti da strade e piazzali, essendo potenzialmente contaminate, non potranno essere riutilizzate in impianto. Tali acque confluiranno dalla rete di drenaggio dedicata ad un sistema di vasche, dal quale verranno inviate a trattamento all'impianto TAPI. Per quanto riguarda le acque reflue domestiche, queste verranno captate attraverso una rete dedicata e convogliate in un pozzetto di sollevamento che li invierà a trattamento presso l'impianto TAPO di Herambiente. Il riutilizzo delle acque di dilavamento dei tetti viene massimizzato compatibilmente con le necessità dei processi di trattamento</p>				
<p><i>CONSIDERATO che l'unica destinazione d'uso che prevede la presenza di abitanti equivalenti è quella produttiva. Complessivamente il carico depurativo che si attende dall'attuazione del comparto sarà di 62 A.E. dall'attuazione di tutte le superfici.</i></p>				
<p>Il progetto prevede un numero di A.E. compatibile con le previsioni di piano (14 addetti, pari a circa 5 A.E. per la piattaforma polifunzionale HEA, 30 persone, pari a circa 10 A.E., per la piattaforma bio-recupero ENI Rewind)</p>				

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	56 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

CONSIDERATO Atto del Presidente Provincia di Ravenna n. 129 del 02/010/2018

CONSIDERATO che per le acque meteoriche di infiltrazione e ruscellamento sopra l'intera area definita dal Progetto Operativo di Bonifica di messa in sicurezza permanente tramite "capping" sono previsti due bacini di raccolta, entrambi con recapito al canale consorziale Bassette:

- uno relativo all'area del campo fotovoltaico che costituisce per se stesso vasca di laminazione;

- l'altro relativo alle aree limitrofe, a nord, sud, ovest, di funzionamento prevalentemente nella fase iniziale, prima delle opere di urbanizzazione, previa laminazione sempre in sito; successivamente alle opere di urbanizzazione private e pubbliche, in fase definitiva, tali aree convogliano le acque superficialmente alle relative reti fognarie.

Per le acque meteoriche superficiali delle aree pubbliche, raccolte dalla rete fognaria pubblica, è prevista una vasca di laminazione nell'area prospiciente Via Canale Magni con recapito al canale consorziale Bassette.

Le acque meteoriche superficiali delle aree produttive, raccolte dalla rete fognaria privata, recapitano agli impianti di Herambiente Spa e non sono soggette all'applicazione delle norme sull'invarianza idraulica.

Per le aree pubbliche è previsto che le reti per le acque meteoriche di seconda pioggia recapitino, previa laminazione, nello scolo consorziale Bassette. La rete si sviluppa lungo la strada di distribuzione interna.

Per le aree produttive private le acque meteoriche di prima e seconda pioggia (ove necessaria la separazione secondo la normativa vigente) è prevista la raccolta con recapito all'impianto TAPI di Herambiente Spa.

Come già evidenziato in precedenza, si conferma che le acque meteoriche di prima e seconda pioggia saranno avviate all'impianto TAPI di Herambiente.

CONSIDERATO che l'area in esame sono ascritte alla Classe VI di progetto. I limiti di immissione assoluti vigenti per queste classi sono pari a 70 dBA in periodo diurno e notturno. L'impatto acustico stimato per il piano in esame non altererà in modo sostanziale il clima acustico stimato per lo stato attuale. Non si evidenziano criticità, stante anche l'assenza di ricettori sensibili. L'unica evidenza si pone a carico dell'area SIC ZPS, per la quale non sono verificati i limiti della classificazione acustica comunale già nello stato attuale. Per questo motivo il superamento non può essere imputabile al piano in esame.

In fase di progettazione esecutiva per ogni nuovo lotto sarà necessario effettuare la valutazione previsionale di impatto acustico così come previsto dall'art. 8 della Legge quadro n. 447 del 1995 e dalla zonizzazione acustica comunale.

Nella documentazione facente parte del SIA è presente una *Valutazione previsionale di impatto acustico* (CO 05 RA VA 01 SI SA 04.04) redatta ai sensi della L. 447/95.

Tale studio dimostra come siano rispettati i limiti di legge così come i limiti di immissione assoluti definiti dalla classificazione acustica comunale.

CONSIDERATO che il PUA in oggetto non modifica la previsione urbanistica per attività di trattamento o gestione di rifiuti, pertanto risulta conforme al PRGR. Inoltre, la gestione dei rifiuti avverrà ai sensi della normativa ambientale vigente, per tutte le destinazioni d'uso previste.

Nell'ambito del procedimento di PAUR in oggetto è richiesta specifica Variante Urbanistica per poter prevedere anche il trattamento mediante recupero di rifiuti pericolosi ed il trattamento mediante smaltimento sia di rifiuti pericolosi che di rifiuti non pericolosi, rispetto alla previsione pianificatoria di prevedere esclusivamente recupero di rifiuti non pericolosi. Come evidenziato nell'Elaborato 2 del SIA (CO 05 RA VA 01 SI IP 02.00), si sottolinea comunque come la variante risulti pienamente conforme alle previsioni del PRGR.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	57 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

CONSIDERATO Atto del Presidente Provincia di Ravenna n. 129 del 02/010/2018

CONSIDERATO le prescrizioni di sostenibilità e sicurezza ambientale previste dal PUA, quali:

- Stabilimenti RIR: Riduzione aree di isodanno.
- Emissioni: Non aggravio bilancio emissioni.
- Tipologie di insediamento: Divieto di insediamento di attività chimiche nel sub comparto B (Cà Ponticelle) e di usi residenziali.
- Sostenibilità energetica: Per gli ambienti accessibili a temperatura controllata si applicano le norme vigenti. In relazione alle prestazioni energetiche degli edifici si applicano i requisiti minimi di prestazione energetica previsti dalla normativa sovraordinata vigente. Per il ricorso a fonti energetiche rinnovabili per il riscaldamento, l'acqua calda per usi igienici/sanitari ed energia elettrica vale quanto previsto della norma regionale vigente. Qualora non fosse possibile soddisfare il requisito per la produzione di energia elettrica nella misura prevista dai parametri della norma regionale vigente è consentito il soddisfacimento del suddetto requisito attraverso l'installazione d'impianti fotovoltaici sulle coperture dei parcheggi privati pertinenziali comuni. Per gli insediamenti industriali è sempre ammessa la realizzazione di impianti fotovoltaici e solari in genere. Il comparto è dotato di reti centralizzate di teleriscaldamento, realizzando significative sinergie. Per i nuovi interventi s'incentiverà l'allaccio e l'utilizzo alle reti centralizzate esistenti. Le sezioni stradali consentono la futura localizzazione e allacciamento delle reti di teleriscaldamento.
- Criteri di organizzazione del verde - incremento della biomassa: È prevista la riqualificazione delle aree verdi esistenti e la creazione di una fascia verde di filtro lungo Via Canale Magni per l'inserimento paesaggistico e l'incremento della biomassa urbana. Le aree destinate a verde pubblico sono riqualificate per valorizzare la flora e il paesaggio del luogo e favorire una gestione a bassa manutenzione e basso consumo idrico, secondo le indicazioni del regolamento comunale del verde. La nuova fascia, è per quanto possibile, progettata in modo organico.
- Risparmio delle risorse idriche - Verifica della permeabilità: Trattandosi di ambito per attività produttive non sono previste prescrizioni all'indice di permeabilità. La ricerca delle migliori soluzioni di permeabilità possibile va coniugata con il rispetto delle necessità di presidio delle acque meteoriche, secondo le norme vigenti e la compatibilità con gli interventi di bonifica preliminari. Trattandosi di area produttiva gli spazi destinati a parcheggi per camion sono impermeabili, mentre gli stalli per le automobili possono anche essere di tipo permeabile, sempre in relazione al rispetto delle necessità di presidio delle acque meteoriche e alla compatibilità con gli interventi di bonifica dei suoli necessarie. Si persegue la riduzione del consumo di acqua potabile secondo la normativa vigente. Si persegue il recupero acque meteoriche per usi compatibili provenienti dalle coperture secondo la normativa vigente. Per la realizzazione degli interrati si devono rispettare le indicazioni del piano stralcio per il rischio idrogeologico vigente.
- Ulteriori azioni di mitigazione ambientale di comparto: Sono da privilegiarsi gli interventi volti ad un maggiore grado di sostenibilità ambientale e di mitigazione.
- Incremento della biomassa interna o limitrofa al comparto: Va realizzato l'incremento della biomassa urbana interna o limitrofa al comparto, con funzioni biochimiche di assorbimento della CO₂ e di fissaggio di diverse sostanze inquinanti (particolato), oltre che di mitigazione del microclima e del miglioramento del comfort termico dell'area.

Con specifico riferimento a quanto indicato nel CONSIDERATO è possibile evidenziare che:

- la Piattaforma polifunzionale HEA rientra nel campo di applicazione degli adempimenti previsti dal D.Lgs. 105/2015 in materia di pericoli da incidente rilevante: a tal fine è stato predisposto l'apposito Rapporto di Sicurezza preliminare ai fini dell'ottenimento del Nulla Osta di fattibilità, dal quale si rileva la conformità rispetto ai vincoli definiti dalla pianificazione territoriale;
- si garantisce il non aggravio del bilancio delle emissioni in atmosfera, con particolare riferimento agli inquinanti critici per il territorio regionale, ossia Polveri;
- non si prevede l'insediamento di attività riconducibili alla definizione di attività chimiche fornita dagli strumenti di pianificazione urbanistica comunale;
- i fabbisogni energetici delle opere in progetto potranno essere assolti interamente dal limitrofo Forno F3 ubicato nel Centro Ecologico Baiona di Herambiente SpA o da rete;
- si conferma la previsione di realizzazione, nell'ambito del progetto delle opere di urbanizzazione, di una fascia alberata con finalità di schermatura del comparto produttivo le cui specie sono state concordate direttamente con gli organi competenti (Commissione per la Qualità Architettonica e del Paesaggio – CQAP – del Comune di Ravenna);
- il sistema di gestione separato delle acque meteoriche prevede che le acque meteoriche provenienti dai tetti, essendo non contaminate, potranno essere riutilizzate in impianto;

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	58 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

CONSIDERATO Atto del Presidente Provincia di Ravenna n. 129 del 02/010/2018

- si prevede la realizzazione di processi finalizzati alla migliore gestione dei rifiuti, garantendo effetti sull'ambiente minimi anche mediante l'adozione delle migliori tecniche e tecnologie disponibili (BAT).

- *Incremento della biomassa esterna al comparto: Va perseguito l'incremento della biomassa esterna, in contesto più vasto, sempre con funzioni biochimiche e di mitigazione del microclima.*
- *Valorizzazione e gestione sostenibile della mobilità: Va promossa in via prioritaria la presenza del mobility manager di comparto anche per le società non soggette da norma, al fine di incentivare azioni per la mobilità pubblica, collettiva, ciclabile.*
- *Incremento della produzione di energia da fotovoltaico per gli edifici: Per gli edifici soggetti, sulla base di quanto previsto dalle norme di settore, va promossa l'installazione di impianti fotovoltaici anche in misura superiore ai parametri di norma vigenti purché sia verificata la funzionalità. Il presente PUA prevede un grande impianto di produzione di energia solare.*
- *Adozione materiali fotocatalitici nei nuovi edifici: Va promosso l'utilizzo di materiali e finiture di facciata di tipo fotocatalitico sulle pareti esterne dei nuovi edifici.*
- *Utilizzo energia termica per teleriscaldamento: Va promossa la produzione centralizzata di energia termica, utilizzando in via prioritaria gli scarti energetici provenienti dal comparto e la sua distribuzione tramite reti di teleriscaldamento/teleaffreddamento.*
- *Risparmio idrico nei cicli produttivi: Vanno promosse le azioni volte alla riduzione del prelievo delle risorse idriche attraverso l'ottimizzazione dei cicli produttivi, anche volte al riutilizzo delle acque di scarico all'interno dei cicli produttivi.*
- *Messa a dimora di una significativa quota di nuove alberature per interventi di riqualificazione delle opere di urbanizzazione primaria del verde attuati dal presente PUA: In caso di singoli abbattimenti di alberi, previa richiesta di specifica autorizzazione (fatto salvo le aree forestali che sono soggette a specifica disciplina di tutela), la opere riqualificazione del verde di urbanizzazione primaria, attuate col presente PUA, assolvono preventivamente agli obblighi relativi alla prescrizione di piantare un numero corrispondente di nuovi esemplari, rigorosamente autoctoni e, in caso di abbattimento di alberi maturi (oltre i 20 anni) a collocare una cassetta nido per uccelli ed una per pipistrelli ogni due alberi tagliati. Il taglio di alberi e arbusti è quindi consentito, ma deve comunque essere realizzato al di fuori del periodo riproduttivo dell'avifauna, da inizio agosto a fine febbraio.*
- *Salvaguardia dei siti della Rete Natura 2000: In tutte le fasi di analisi, valutazione e redazione degli strumenti per la prevenzione e la gestione degli incidenti saranno tenute in considerazione la salvaguardia dei siti della Rete Natura 2000 e degli elementi (habitat, specie) protetti dalle direttive 92/43/CEE e 09/147/UE presenti all'interno dei siti stessi.*
- *Norme specifiche per il solo sub comparto B (Cà Ponticelle):*
 - *Accumulare i rifiuti, in fase di cantiere, in attesa di idoneo trattamento, in aree impermeabili ed isolate dalla rete di collettamento delle acque di pioggia di coperture e piazzali, al fine di evitare che il percolato degli stessi possa inquinare le acque chiare dei piazzali o contaminare la falda acquifera.*
 - *Monitorare periodicamente (indicativamente una volta al mese) il perimetro degli impianti nei tratti adiacenti i corsi d'acqua che afferiscono ai siti Natura 2000 (scolo Via Cupa, scolo Canala), al fine di evitare possibili sversamenti di percolato.*
 - *In caso di nuovi impianti, interrare i cavi di MT o, dove ciò non fosse possibile, realizzare i nuovi impianti in cavo elicord.*
 - *Utilizzare per la mitigazione degli impatti e per l'arredo a verde esclusivamente specie vegetali di provenienza autoctona a specie tipiche dei luoghi, evitando specie alloctone.*
 - *Realizzare una fascia alberata con filare singolo di piante di alto fusto e doppio filare di piante arbustive, lungo tutto il confine settentrionale del comparto in caso di nuovi interventi su tale lato o modifiche sostanziali. La fascia alberata deve essere realizzata esclusivamente con piante autoctone e tipiche dei luoghi. Il PUA suggerisce alcune specie di piante.*

- si prevede l'incremento della biomassa esterna al comparto mediante piantumazione di vegetazione al fine di ottenere un effetto di mitigazione delle emissioni di inquinanti;
- si conferma la previsione di realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra di potenzialità pari a 5,6 MWp, intervento non facente parte del progetto in esame;
- si prevede il risparmio idrico nei cicli produttivi anche mediante riutilizzo delle acque meteoriche dei tetti;
- È stato predisposto uno specifico Studio di Incidenza (Elaborato 3 del SIA) per la valutazione degli effetti ambientali sui siti protetti della Rete Natura 2000. Lo studio evidenzia la non significatività degli effetti ambientali per le aree naturalistiche protette;
- In merito alle norme specifiche per il solo sub comparto B si vedano i punti precedenti.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	59 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

CONSIDERATO Atto del Presidente Provincia di Ravenna n. 129 del 02/010/2018
CONSIDERATO che:

- Saranno effettuate attività di bonifica dell'area per la messa in sicurezza permanente dell'area tramite operazione di capping;
- Le reti tecnologiche necessitano solamente di adeguamento all'interno dell'area Cà Ponticelle, in quanto già esistenti all'esterno del subcomparto;
- L'area è già fortemente impattata per la presenza del limitrofo polo chimico;
- Le opere di cantiere saranno effettuate in periodo di riferimento diurno e tramite singoli Permessi di Costruire per la realizzazione di impianti produttivi, in funzione della tipologia di intervento;
- gli impatti ambientali previsti in fase di cantiere saranno poco significativi, di durata limitata e diluiti nel tempo per gli impianti produttivi da realizzare, anche in considerazione della posizione dell'area in esame rispetto al polo chimico di Ravenna.

Si conferma che le attività di cantiere verranno effettuate solamente in periodo diurno con impatti attesi scarsamente significativi in ragione della durata limitata delle attività ed anche della posizione dell'area di intervento, prossima al polo chimico di Ravenna.

In riferimento al medesimo parere, per quanto riguarda la variante agli strumenti urbanistici comunali, si ribadisce che essa consiste esclusivamente nell'introduzione di attività, eseguite nella sola piattaforma polifunzionale HEA, di smaltimento di rifiuti non pericolosi e di attività di recupero e smaltimento di rifiuti pericolosi, come dettagliato nel Capitolo C del presente documento, entro il perimetro di intervento.

Inoltre nel presente documento di Valsat è stata verificata la coerenza esterna (capitolo E) e sono stati valutati i principali effetti ambientali della Variante stessa (capitolo F), per cui si conferma il quadro di sostenibilità già definito nella VAS del PUA specifico.

Per quanto riguarda il parere della Provincia sulla compatibilità rispetto al rischio sismico, ricompreso nel medesimo Atto 129/2018, poiché la variante agli strumenti urbanistici comunali ora proposta consiste solo nell'introduzione di usi, quali attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi e attività di recupero e smaltimento di rifiuti pericolosi, entro il perimetro di intervento, non si sono svolti ulteriori approfondimenti sismici rispetto a quelli già valutati.

E.4.6 Classificazione acustica del Comune di Ravenna

L'area di progetto ricade in Classe VI, a destinazione esclusivamente industriale, per cui sono previsti limiti di immissione sonora pari a 70 dBA per il periodo sia diurno che notturno. Tuttavia a nord dell'area, non direttamente contigui all'area di progetto, sono localizzati alcuni Siti della Rete Natura 2000, che ricadono in Classe I, considerati recettori sensibili.

Si rimanda alla Valutazione previsionale di impatto acustico (CO 05 RA VA 01 SI SA 04.04) per la verifica della compatibilità acustica dell'intervento.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	60 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

In conclusione, gli interventi previsti risultano coerenti con le tutele e prescrizioni degli strumenti di pianificazione a livello comunale, fatta salva la necessità di presentare richiesta di Variante per introdurre la possibilità di svolgere attività di trattamento anche per i rifiuti pericolosi e di smaltimento per rifiuti sia pericolosi che non pericolosi.

E.5 PIANO REGOLATORE PORTUALE (PRP)

Il PRP è stato approvato con D.G.R. n. 20 del 03/02/2010.

L'area di intervento ricade nelle Aree di ristrutturazione per attività industriali e produttive portuali (Progetto unitario 3).

La coerenza del progetto in esame con le disposizioni del PRP è subordinata al rispetto delle disposizioni degli strumenti di pianificazione comunale (PSC, RUE e POC). Per cui, per procedere alla realizzazione dell'intervento in coerenza con tale strumento, è necessario ottenere la Variante agli strumenti urbanistici, così come prima definita.

E.6 PIANI IN MATERIA DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

E.6.1 Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (PSRI) e Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il sito in esame ricade nell'area di competenza dell'Autorità per i Bacini Regionali Romagnoli, che ha redatto il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (PSRI), approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 350 del 17/03/03.

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita con D. Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni, prevedendo la predisposizione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA).

Dalla mappa di pericolosità per i corsi d'acqua naturali (RP) relativa all'area di studio emerge che non sono segnalate criticità specifiche.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	61 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

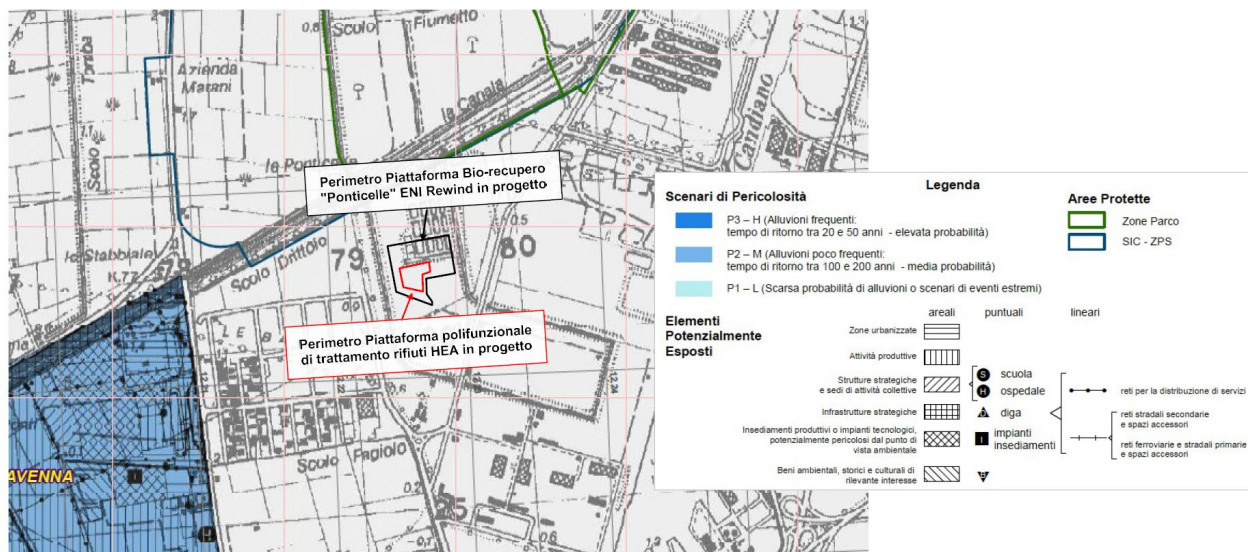


Figura 112 - stralcio Tavola 223SE – Mappa pericolosità ed elementi esposti (Reticolo Principale)
(l'area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

Per quanto riguarda il reticolo di bonifica (RSP) la redazione delle mappe della pericolosità è stata di tipo prevalentemente storico-inventariale, sulla base dei dati censiti dai Consorzi di Bonifica. Dallo stralcio allegato emerge che l'area ricade nello scenario di pericolosità medio P2: alluvioni poco frequenti per quanto riguarda il Reticolo Secondario di Pianura (RSP).

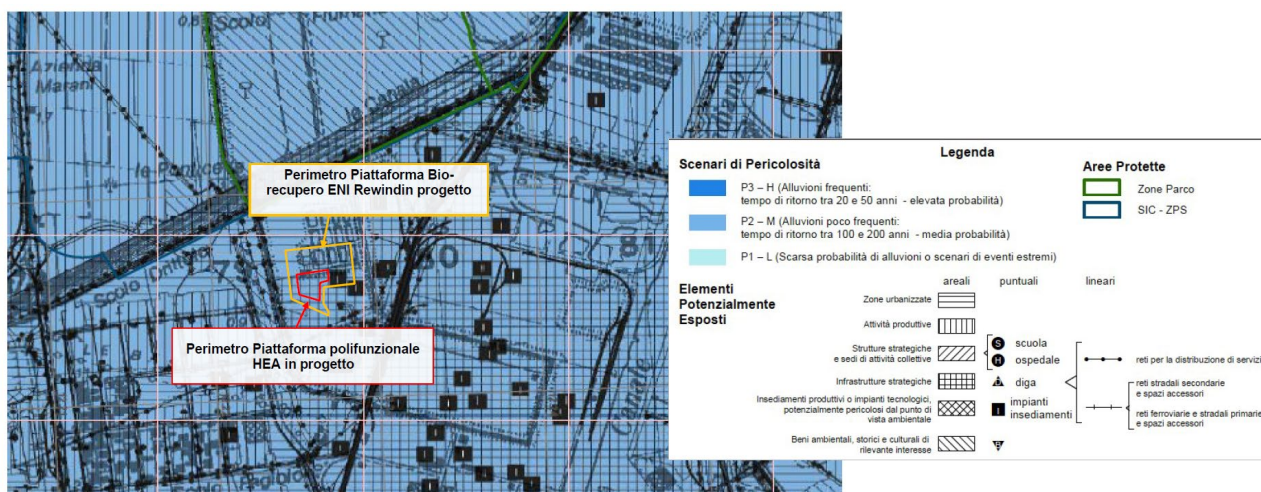


Figura 113 - stralcio Tavola 223SE Mappa pericolosità ed elementi esposti (Reticolo Secondario Pianura)
(l'area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	62 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Con l'approvazione della **Variante di coordinamento tra PSRI e PGRA** si è sottoposta alla disciplina dell'art 6 tutta l'area di pianura identificata a media probabilità (P2), pertanto l'area in esame è stata classificata Area di potenziale allagamento, con tirante idrico inferiore a 50 cm.

Al fine di ridurre il rischio devono quindi essere previste misure in termini di protezione dall'evento e/o di riduzione della vulnerabilità. La Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica, per le aree con tirante idrico non superiori a 50 cm, prescrive *“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”.*

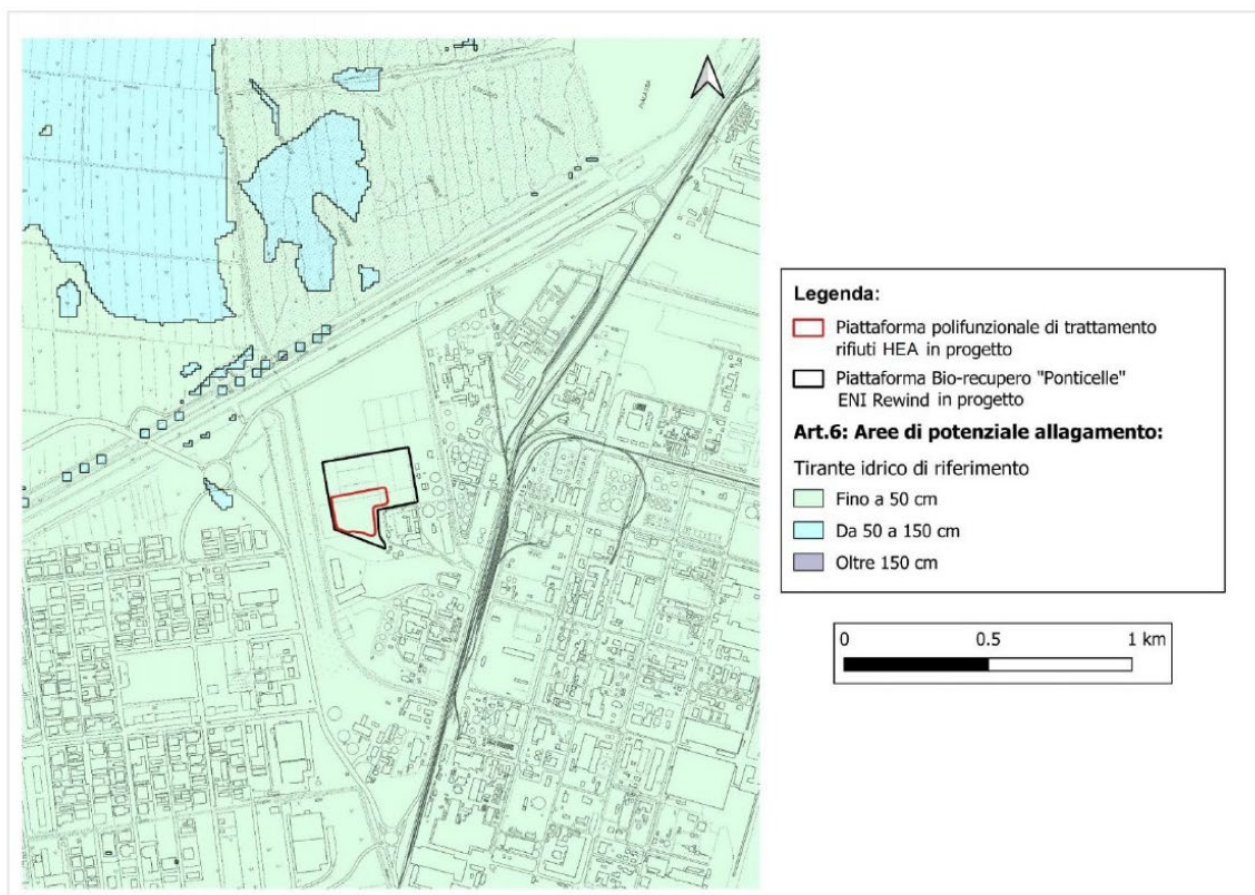


Figura 20 - Stralcio tav. 223 - Tiranti idrici di riferimento per le aree di pianura (l'area di variante corrisponde a quella della piattaforma bio-recupero)

In merito a questo tema si evidenzia pertanto che:

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	63 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

- Non si prevedono vani utilizzati al di sotto del tirante idrico;
- Non si prevedono scantinati, scannafossi e rampe di rimesse interrato;
- Non si prevedono situazioni in cui possa verificarsi ingresso di acque in locali frequentabili dalle persone;
- non si prevede alcuno scavo rispetto al p.c.; anzi, al contrario, si prevede la realizzazione di un importante rilevato in terra, per portare l'area di realizzazione della piattaforma a quota +3,20 m s.l.m., ossia a circa +1,70 m sopra il livello della quota finale delle opere di MISP.

Infine, in materia **di invarianza idraulica** (art. 9), si prevede che tutte le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali e le acque reflue civili siano inviate al sistema di trattamento presso l'impianto TAS gestito da Herambiente.

Si precisa che tale sistema di gestione delle acque reflue è già stato positivamente valutato dalla Provincia di Ravenna nel parere in merito al PUA Sub Comparto B (Atto 129 del Presidente della Giunta Provinciale di Ravenna del 02 Ottobre 2018), la quale ha precisato che le acque meteoriche superficiali delle aree produttive, raccolte dalla rete fognaria privata, recapitano agli impianti di Herambiente S.p.A. e non sono soggette all'applicazione delle norme sull'invarianza idraulica.

In sintesi la Variante risulta conforme a quanto indicato per la risoluzione delle criticità presenti nel PGRA e recepite nel PSRI attraverso la riduzione del rischio idraulico e la messa in sicurezza dell'impianto con l'innalzamento del piano di imposta delle fondazioni.

E.7 PIANI IN MATERIA DI QUALITÀ DELL'ARIA

Il **Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020)** e la D.G.R. n. 1998 del 23/12/2013 classificano il territorio comunale di Ravenna e quindi l'area in esame come area di superamento PM10.

L'attività in esame è ricompresa all'interno dell'ambito "Attività produttive", per il quale le linee di azione sono illustrate al capitolo 9.4 della Relazione di Piano. Il settore delle "attività produttive e industriali" (settori M3 "Combustione nell'industria", M4 "Processi produttivi" e M6 "Uso di solventi") contribuisce in modo non trascurabile alle emissioni di inquinanti primari e di inquinanti secondari con quote, rispetto al totale emissivo regionale, di circa il 12% di PM10, del 50% di COV, del 14% di NOx e dell'80% di SO2.

Riguardo al contenimento della dispersione delle polveri, l'art. 10 delle NTA indica che, nei provvedimenti di valutazione di impatto ambientale e nelle autorizzazioni ambientali (fra cui l'AIA), si

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	64 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

prescrivano le migliori tecniche di abbattimento in tutti i settori in cui la movimentazione di materiali polverulenti e l'erosione, meccanica e non, porti contributi rilevanti alle polveri atmosferiche totali.

In merito al contrasto alle emissioni, il progetto in esame prevede già l'adozione di idonee tecniche di minimizzazione della diffusione di polveri legata alla movimentazione ed al trattamento dei rifiuti (movimentazione in ambienti chiusi ed aspirati e nebulizzazione di acqua) e la realizzazione di un sistema di captazione e trattamento all'interno dei capannoni.

Il sistema di trattamento è in particolare dotato di idonei dispositivi di abbattimento degli inquinanti caratteristici di ciascun flusso trattato (scrubber, filtri a maniche, carboni attivi, ...). Tali soluzioni progettuali consentono di ridurre al minimo sia le emissioni convogliate che le emissioni diffuse caratteristiche dell'esercizio dello stabilimento in esame. I sistemi di abbattimento sono peraltro progettati in coerenza con quanto previsto dalla Conclusioni sulle BAT relative al trattamento di rifiuti, sia pericolosi che non pericolosi.

Venendo alla disamina delle prescrizioni specifiche per gli ambiti produttivi, l'Art. 19 comma 1 delle NTA specifica, in caso di nuove installazioni e nei limiti in cui sia tecnicamente possibile, la fissazione di valore limite di emissione più bassi fra quelli previsti nei documenti di riferimento sulle BAT con riferimento alle polveri totali e agli NOx (ossidi di azoto).

Al riguardo va evidenziato come le piattaforme in esame non vedano la presenza di emissioni caratterizzate dalla presenza di NOx.

Gli inquinanti caratteristici dei processi di trattamento rifiuti effettuati e quindi delle emissioni generate sono infatti costituiti da Polveri e COV.

In relazione all'inquinante critico a livello di area di superamento di riferimento "08039014", ossia le PM₁₀, si propongono nell'ambito del presente progetto concentrazioni minime corrispondenti al limite inferiore delle BATC del settore Waste Treatment (2 mg/Nm³).

Per quanto concerne le prescrizioni relative al bilancio emissivo indicate all'art. 20 delle NTA di Piano, va evidenziato che, in ottemperanza anche alle prescrizioni del PUA Ex Enichem e del PUA del Sub Comparto B, è stato redatto uno specifico elaborato (Elaborato CO 05 RA VA 01 SI SA 04.02 - "Relazione Saldo Zero"), al fine di valutare se gli interventi in progetto possano costituire un aggravio delle emissioni in atmosfera dei principali inquinanti critici (Polveri e NOx).

L'analisi condotta, a cui si rimanda per i dettagli, consente di attestare, anche in ragione degli interventi di compensazione proposti, un saldo zero per il parametro polveri.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	65 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Nella relazione in particolare è fornito il bilancio emissivo degli interventi in progetto considerando le nuove emissioni dovute all'esercizio delle piattaforme, la cessazione delle emissioni del Centro HASI, la cui attività cesserà a seguito della messa a regime della Piattaforma polifunzionale HEA, e le compensazioni proposte al fine del raggiungimento del saldo zero.

Inoltre, in via cautelativa, si prevede di compensare anche le potenziali emissioni generate nel periodo transitorio di 12 mesi in cui saranno presenti sia l'attuale Centro HASI sia la Piattaforma polifunzionale HEA.

Nel complesso per ottenere il saldo zero si propone quindi la piantumazione di 153 esemplari di Leccio (*Quercus ilex*) e di 650 esemplari di Pino domestico (*Pinus pinea*). Le aree necessarie per la piantumazione delle alberature sopra individuate possono essere stimate in circa 2,2 ettari.

L'area di piantumazione potrà essere individuata in accordo con gli Enti competenti.

Con riferimento alle previsioni del PAIR sul saldo zero e parimenti in relazione alle disposizioni di cui all'art 5.2.2 delle NTA del PUA Ex Enichem, è quindi possibile concludere che potrà essere raggiunto il saldo emissivo zero per polveri ed ossidi di azoto, in virtù degli specifici accorgimenti compensativi proposti.

Si ricorda al riguardo come il PAIR preveda che la Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in aree di superamento si possa concludere positivamente qualora il progetto preveda le misure idonee a mitigare o compensare l'effetto delle emissioni introdotte con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi ridotto al minimo.

In considerazione di quanto descritto è possibile attestare che la Variante richiesta sia conforme alle previsioni del PAIR 2020.

Il Piano Provinciale di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA), approvato con DCP n. 20 del 26/03/2006, prevede per il settore industriale/portuale (art. 16) specifiche azioni volte al contenimento dell'emissione degli inquinanti critici. Tali disposizioni sono prevalentemente indirizzate a disciplinare gli impianti di produzione di energia.

Si individua infine come pertinente la disposizione di cui all'art. 16 delle NTA del PRQA che prevede la *"limitazione di emissioni di polveri diffuse ponendo l'attenzione su ogni prescrizione gestionale dell'impianto atta a ridurre al massimo la loro diffusione"*: conformemente a tale

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	66 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

disposizione, come valutato nell'analisi della conformità al PAIR, sia in fase di realizzazione che in fase di gestione, saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per limitare la diffusione di polveri.

Si ritiene quindi che vi sia coerenza con quanto previsto dal PRQA.

Nel complesso è quindi possibile affermare che vi sia conformità alle direttive ed alle prescrizioni sia del PAIR che del PRQA e che pertanto la Variante proposta sia sostenibile.

E.8 PIANI DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Il **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)** è stato approvato con DAL n. 67 del 03/05/2016.

Il PRGR, al capitolo 12 della Relazione, fornisce pertanto le stime relative alle modalità di gestione dei Rifiuti Speciali nell'arco di tempo di validità del Piano ed individua il fabbisogno di trattamento di tali rifiuti fino al 2020.

Il Piano, considerando il recupero di materia prioritario rispetto al recupero di energia ed allo smaltimento in discarica, stima un incremento dei quantitativi di Rifiuti Speciali da sottoporre a operazioni di recupero pari a circa 50.000 t/anno pur in previsione di una complessiva riduzione della produzione di rifiuti.

L'ultimo monitoraggio, pubblicato con Determinazione n. 22112 del 29/11/2019, effettuato analizzando i quantitativi, la provenienza e la destinazione di smaltimento dei rifiuti speciali nel quinquennio 2013 – 2017, ha confermato uno scostamento del fabbisogno complessivo rispetto alle previsioni di Piano, di circa 2 milioni di ton tra il 2015 ed il 2020.

Proprio in merito alla valorizzazione dei rifiuti, in termini di recupero di materia e di energia, è possibile affermare come la realizzazione dei progetti consentirà di incrementare anche i quantitativi di rifiuti recuperati (con conseguente diminuzione dei quantitativi di rifiuti da destinare a smaltimento presso impianti autorizzati) ed in generale contribuirà a soddisfare il fabbisogno di trattamento di rifiuti del sistema regionale evidenziato dalla Relazione di Piano del PRGR e dalle successive DGR.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate, la possibilità di trattare rifiuti pericolosi, garantita dall'approvazione della Variante in esame, consentirà di ampliare le attività di trattamento ad una più ampia gamma di rifiuti, determinando una ottimizzazione del recupero.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	67 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Riguardo al **Piano Provinciale per la Gestione dei rifiuti urbani e speciali (PPGR)**, si rimanda per la valutazione della coerenza di quanto previsto, alla Tavola 4.9 del PTCP il cui stralcio è portato nella precedente Figura 13.

In conclusione, è possibile ritenere che vi sia coerenza con le disposizioni dei Piani in materia di gestione dei rifiuti.

E.9 PIANI DEI TRASPORTI

Con DGR n. 1696 del 14/10/2019, la Giunta Regionale ha approvato il **PRIT 2025**, che conferma la previsione dei corridoi infrastrutturali individuati, potenziandone la funzione ove necessario.

Per quanto riguarda gli interventi in progetto sulla **Viabilità Ordinaria** di competenza statale, il PRIT prevede diverse azioni nell'area ravennate, tra le quali:

- per quanto riguarda la Tangenziale di Ravenna, si prevede il potenziamento mediante l'adeguamento della Classicana (SS16) a strada extraurbana principale a carreggiate separate con due corsie per senso di marcia fra lo svincolo con la A14dir e lo svincolo con la SS16 a Classe, oltre al potenziamento del sistema degli svincoli;
- sono inoltre previsti interventi di riqualificazione della SS 67, nel suo tratto terminale di collegamento con il porto, e della SS 309 dir, da realizzarsi anche con la costruzione di un tronco in variante, in entrambi i casi portando le infrastrutture ad una conformazione di strada extraurbana principale a carreggiate separate con due corsie per senso di marcia;
- è inoltre in progetto la realizzazione del nuovo collegamento tra la SS 67 e la rotonda degli Scaricatori (zona Bassette) in by pass del Canale Candiano.

Quest'ultimo intervento, in particolare, sarà realizzato in prossimità dell'area oggetto di studio, e conferma l'importanza strategica della zona e del sistema infrastrutturale nelle previsioni di sviluppo dell'area portuale e della logistica di movimentazione delle merci.

Il **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)**, costituisce uno degli strumenti pianificatori in materia di mobilità messi in campo dal Comune di Ravenna al fine di ottenere un sistema di mobilità sostenibile che garantisca un'adeguata accessibilità ai posti di lavoro e ai servizi, migliori la sicurezza, riduca l'inquinamento, ed aumenti l'efficienza e l'economicità del trasporto di persone e merci, aumentando l'attrattività e la qualità dell'ambiente urbano. Rispetto alle previsioni del Piano si osserva che in prossimità dell'area di intervento è prevista la realizzazione di una nuova pista

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	68 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

ciclabile, che conetterà il centro di Ravenna alla viabilità ciclabile esistente che raggiunge l'abitato di Porto Corsini.

Non risultano previste, nel PUMS, disposizioni specifiche per i soggetti privati o prescrizioni applicabili alle attività produttive. È tuttavia possibile osservare che alcune delle misure previste possano interessare anche l'area industriale e portuale di Ravenna nell'ottica di favorire una mobilità di accesso alla zona, da parte delle persone, mediante l'impiego di mezzi diversi dall'auto privata.

Il **Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)** "aggiornamento 2014", rappresenta uno strumento di osservazione e revisione della precedente versione del Piano (2007), pur mantenendone validi i principi e le linee di azione, non strettamente pertinenti al presente progetto.

Relativamente all'ambito di indagine, è opportuno rilevare come il progetto in esame non preveda interventi su infrastrutture viarie, pertanto in tal senso non si ravvisano elementi di incoerenza con quanto previsto dagli strumenti di pianificazione in materia di trasporti. Va invece evidenziato positivamente come l'ubicazione dell'area in esame consenta una rapida ed immediata connessione con gli assi di grande comunicazione viaria mediante l'innesto nella SS 309 dir ed il conseguente diretto collegamento con l'autostrada A14, con transito unicamente su strade afferenti all'area industriale o di grande comunicazione.

Per completare l'analisi di coerenza per il settore dei trasporti e della mobilità, si richiama il **PUA stralcio Ca' Ponticelle**, interno al PUA "Ex-Enichem", dove le opere di urbanizzazione primaria prevedono, in particolare, la realizzazione:

- di una strada di accesso al comparto posta a margine ovest del sito;
- di una rotatoria di ingresso in via Canale Magni;
- dei relativi parcheggi;
- di fascia a verde con vasca di laminazione delle acque di seconda pioggia delle aree pubbliche del comparto;
- di nuove canalizzazioni per l'allaccio alle reti tecnologiche.

Tali opere risultano funzionali alla realizzazione delle piattaforme previste e necessarie per lo sviluppo dei progetti in esame. In generale la Variante proposta non presenta pertanto elementi di incoerenza con le disposizioni degli strumenti di gestione del traffico veicolare.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	69 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

E.10 VINCOLI NATURALISTICI

E.10.1 Rete Natura 2000

Attualmente la Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna è costituita da 159 siti (71 Z.S.C., 68 Z.S.C.-Z.P.S., 19 Z.P.S., 1 S.I.C.). Insieme alle Aree protette (Parchi e Riserve naturali statali e regionali), i siti di Rete Natura 2000 costituiscono un sistema complesso di tutela del patrimonio naturale destinato alla conservazione degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali classificati tra i più importanti e significativi nel contesto nazionale ed europeo. L'area di intervento è localizzata al di fuori dei siti della Rete Natura 2000 ma è a poca distanza da alcuni di essi.

Codice Natura 2000	Nome Sito	Distanza da sito di progetto (km)
ZSC/ZPS IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo	0,3
ZSC/ZPS IT4070004	Piallasse Baiona, Risega e Pontazzo	0,8
ZSC/ZPS IT4070006	Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina	2,7
ZSC/ZPS IT4070005	Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini	5,1
ZSC/ZPS IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole	5,1

Tabella 1 – Siti Rete Natura 2000 prossimi all'area di intervento e relativa distanza

Per tale motivo, ed in ottemperanza alla D.G.R. 1191/2007 che prevede che per i progetti soggetti a VIA, seppure ubicati all'esterno di siti Rete Natura 2000, è sempre obbligatoria la pre-valutazione o la valutazione di incidenza, è stato redatto uno **Studio di incidenza** allegato al SIA (elaborato CO 05 RA VA 01 SI SA 04.03).

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	70 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

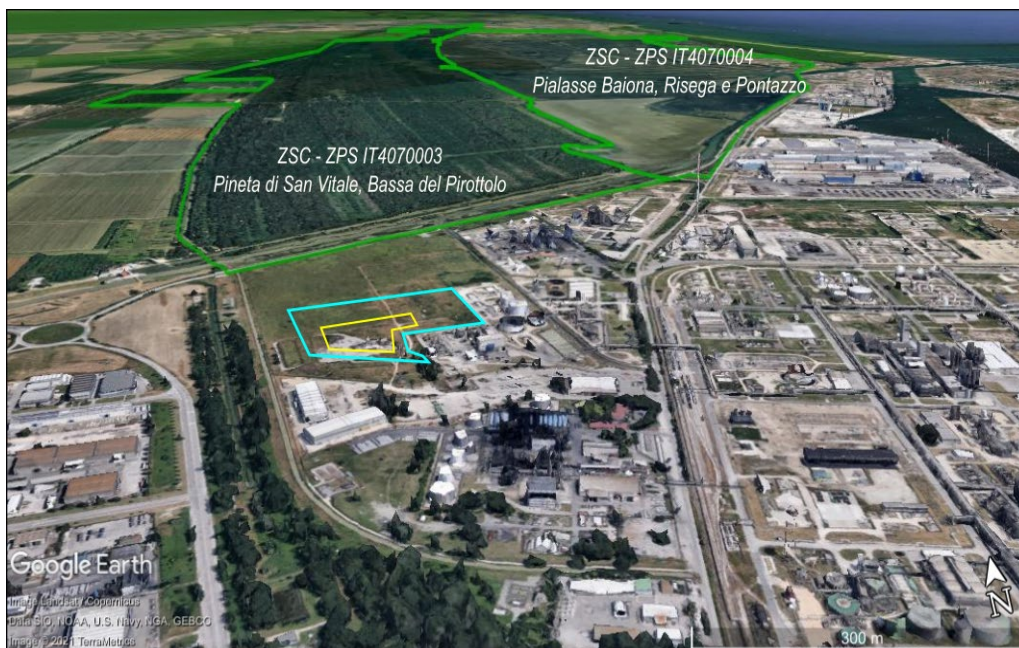


Figura 21 – In azzurro il perimetro della Piattaforma di bio – recupero ENI Rewind, in giallo l'area della piattaforma polifunzionale HEA e in verde il perimetro dei ZSC-ZPS limitrofi e relativo codice

Nei casi di interventi localizzati al di fuori dei siti della rete Natura 2000, l'incidenza può manifestarsi con due modalità:

- direttamente sui siti stessi, al loro interno, su habitat e specie, laddove l'intervento dia luogo a disturbi in aree esterne ad esso e, conseguentemente, anche in siti limitrofi;
- indirettamente sulle specie che, spostandosi dai siti presenti in un intorno variabile, possono subire interferenze passando, sostando, alimentandosi o trovando adatte condizioni per la riproduzione nell'area di intervento.

I siti potenzialmente soggetti a incidenza, esaminati nello studio realizzato, sono pertanto:

- IT4070003 Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo;
- IT4070004 Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo.

Nonostante l'intervento sia all'interno di un'area industriale, può potenzialmente determinare delle ricadute / interferenze sulle aree contermini, sia per quanto concerne la fase realizzativa che durante quella di esercizio, con la diffusione delle emissioni prodotte dell'attività di trattamento dei rifiuti, in considerazione delle caratteristiche progettuali. Dallo studio svolto (Studio di incidenza, elaborato 04.03 del SIA - CO 05 RA VA 01 SI SA 04.03) si ritiene che l'incidenza ambientale su habitat e

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	71 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

specie, animali e vegetali, di interesse comunitario presenti nei Siti Rete Natura 2000 limitrofi, possa essere considerata non significativa in fase di cantiere e non significativa in fase di esercizio. A fronte di tali valutazioni dell'incidenza, non si ritengono necessari interventi di mitigazione, né interventi di compensazione.

E.10.2 Aree protette: parchi e riserve

Il sito non ricade direttamente all'interno di un'area protetta, ma nelle immediate vicinanze è presente la Stazione "Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna" del Parco Regionale del Delta del Po, parzialmente inclusa nella Rete Natura 2000.

Si riporta uno stralcio della zonizzazione del **Piano Territoriale della Stazione Pineta di San Vitale e Piallasse di Ravenna**, dal quale emerge come l'area in esame sia esterna al Parco Regionale ma prossima ad alcune aree contigue corrispondenti ad aree agricole a vocazione naturale o in parte già rinaturalizzate (PP AGN) e al corso del Fiume Lamone (PP FLU).

In generale, le aree contigue hanno funzione di transizione e connessione rispetto al territorio del Parco stesso. Dall'analisi delle NTA di Piano non emergono particolari indicazioni per le aree limitrofe al perimetro del Parco.

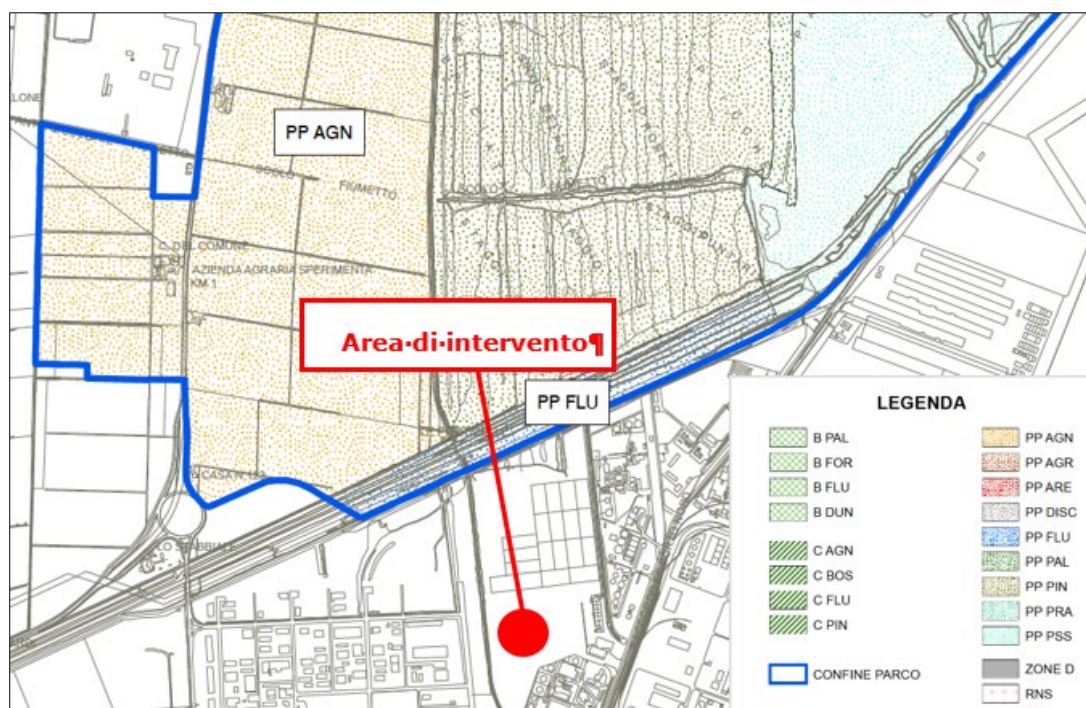


Figura 22 - Stralcio Zonizzazione PTP

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	72 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

E.11 VINCOLI PAESAGGISTICI E PER LA TUTELA DEI BENI CULTURALI

Con riferimento alla tavola RUE 10.1 “*Overlay vincoli paesaggistici vigenti ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio art. 136 e art. 142*”, emerge che il sito non ricade in alcuna area vincolata dal Codice dei beni culturali e del paesaggio.

E.12 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Dall’analisi della tavola RUE 10.2 “*Overlay vincoli ambientali vigenti*”, emerge che il sito si trova all’interno della perimetrazione delle aree soggette a Vincolo idrogeologico, ma che ricade tra le aree che “*hanno perso la caratteristica per essere assoggettate alla procedura autorizzativa del vincolo*”.

A tale riguardo, si evidenzia in particolare che non prevedono scavi rispetto al p.c. ma, al contrario, le opere saranno impostate sul piano definito dal rilevato in terra in progetto per portare la quota di imposta pari a +3,20 m s.l.m., ossia a circa +1,70 m sopra il livello della quota finale delle opere di MISP.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	73 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

F QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Per ogni approfondimento si rimanda alle analisi svolte nello Studio di Impatto Ambientale, in particolare nel documento stato dell'ambiente e valutazione degli impatti (CO 05 RA VA 01 SI SA 04.00).

Le componenti ambientali prese in considerazione sono, nello specifico:

- Atmosfera;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Suolo e sottosuolo;
- Flora, Fauna ed Ecosistemi;
- Clima acustico;
- Paesaggio e patrimonio culturale;
- Salute e benessere della popolazione;
- Sistema della mobilità e sistema di gestione dei rifiuti.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	74 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

G SINTESI DEI PRINCIPALI EFFETTI AMBIENTALI DELLA VARIANTE

Per ogni approfondimento relativamente agli argomenti trattati nel presente capitolo, ai fini della valutazione degli effetti ambientali, è possibile fare riferimento all'inquadramento progettuale (elaborato CO 05 RA VA 01 SI IR 03.00) e alle valutazioni esposte nello Studio di Impatto Ambientale, in particolare nel documento stato dell'ambiente e valutazione degli impatti (CO 05 RA VA 01 SI SA 04.00).

Le componenti ambientali, prese in considerazione in quanto potenzialmente interessate dagli impatti ambientali connessi all'attuazione della Variante urbanistica in previsione sono:

- Atmosfera;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Suolo e sottosuolo;
- Flora, Fauna ed Ecosistemi;
- Clima acustico;
- Paesaggio e patrimonio culturale;
- Salute e benessere della popolazione;
- Sistema della mobilità e sistema di gestione dei rifiuti.

G.1 ATMOSFERA

Nel territorio della Provincia di Ravenna, ed in particolare nella zona industriale portuale oggetto di studio, sono presenti alcune criticità rispetto ai limiti fissati dalla norma nazionale e comunitaria per le concentrazioni di polveri (particolato PM10).

Lo stato attuale mostra alcuni superamenti degli standard di qualità ambientale definiti dalla norma per le polveri, il che determina certamente la presenza di una sensibilità ambientale.

In caso di nuove installazioni e nei limiti in cui sia tecnicamente possibile, il PAIR prescrive la fissazione del valore limite di emissione più bassi fra quelli previsti nei documenti di riferimento sulle BAT con riferimento alle polveri totali e agli NOx (ossidi di azoto).

Al riguardo va evidenziato come le piattaforme in esame non vedano la presenza di emissioni caratterizzate dalla presenza di NOx. Gli inquinanti caratteristici dei processi, e quindi delle emissioni che potranno essere generate, sono infatti costituiti da Polveri, COV e benzene.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	75 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

In relazione all'inquinante polveri, di interesse in quanto oggetto di previsioni pianificatorie da parte del PAIR 2020 e del PUA Ex Enichem, nell'ambito dei progetti si propongono per le emissioni le concentrazioni corrispondenti al limite inferiore ottenibile applicando le migliori tecniche attualmente disponibili (BAT) nel settore di trattamento dei rifiuti.

Per quanto concerne le prescrizioni relative al bilancio emissivo date dal PAIR, va evidenziato che, in ottemperanza anche alle prescrizioni del PUA Ex Enichem e del PUA del Sub Comparto B, è stato redatto uno specifico elaborato al fine di valutare se gli interventi in progetto possano costituire un aggravio delle emissioni in atmosfera dei principali inquinanti critici (Relazione Saldo Zero - CO 05 RA VA 01 SI SA 04.02).

L'analisi condotta, riportata in sintesi nel capitolo E.7 consente di attestare, sia in ragione degli accorgimenti progettuali che degli interventi di compensazione proposti, il raggiungimento del saldo zero sia per il parametro polveri che per il parametro NOx (legato questo al solo traffico indotto).

Al fine di valutare il potenziale impatto generato dalle sorgenti di progetto in relazione alla qualità dell'aria ed agli impatti olfattivi è inoltre stato predisposto l'Elaborato CO 05 RA VA 01 SI SA 04.01 - Studio modellistico di impatto atmosferico, parte integrante del SIA.

Quali sorgenti emissive significative sono state considerate le emissioni convogliate connesse alle operazioni di trattamento dei rifiuti, mentre le altre sorgenti convogliate non significative e sorgenti diffuse sono state caratterizzate ed escluse dalla modellazione in quanto, dopo approfondita analisi, ritenute non rilevanti.

La valutazione è stata effettuata tenendo conto del potenziale cumulo degli impatti con progetti approvati ma non ancora realizzati, individuati nello specifico nel revamping del Forno F3 ubicato nell'adiacente Centro Ecologico Baiona di Herambiente SpA.

In merito alle **emissioni di polveri (assunte come PM₁₀ e PM_{2.5})** i risultati delle stime hanno evidenziato valori di concentrazione presso tutti i recettori decisamente modesti e pertanto tali da non incidere sullo stato di qualità dell'aria ambiente esistente e sul rispetto dei limiti di legge, di cui al D. Lgs. 155/10 e s.m.i.

Inoltre, l'unico ricettore residenziale (R01 - Edificio residenziale localizzato sul margine meridionale della "Pineta San Vitale") individuato come potenzialmente esposto, è risultato interessato da concentrazioni in atmosfera che possono ritenersi trascurabili.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	76 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

In merito alle **emissioni di odore**, per le stime modellistiche si è fatto esplicito riferimento alla D.G.R. Lombardia n. IX/3018 2012, così come previsto dalla Determina Dirigenziale DET-2018-426 di ARPAE. I risultati delle stime, espresse come concentrazione oraria di picco di odore al 98° percentile, hanno permesso di evidenziare l'ampio rispetto dei valori di accettabilità presso tutti i ricettori analizzati, sia in riferimento al progetto in esame che ad eventuali impatti cumulativi.

Complessivamente, è dunque da ritenere non significativo l'effetto determinato dalle emissioni in atmosfera in fase di realizzazione delle opere in progetto e di esercizio delle stesse, tenuto conto delle attività ammissibili con la Variante richiesta che pertanto non saranno causa di effetti significativi negativi sull'ambiente e sul territorio.

G.2 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

In termini di impatto sulla risorsa idrica, si evidenzia che saranno adottate tutte le più opportune misure a favore del risparmio idrico, del riutilizzo delle acque e della salvaguardia della falda.

In particolare, si prevede una forte ottimizzazione dei consumi idrici mediante il riutilizzo interno delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture.

I **consumi idrici** di impianto, stimati in circa 5.000 m³/anno per la Piattaforma polifunzionale e circa 9.000 m³/anno Piattaforma bio-recupero, sono soddisfatti mediante prelievo da acquedotto industriale e/o recupero di acque meteoriche non contaminate; infatti parte delle acque industriali saranno approvvigionate mediante recupero delle acque meteoriche di dilavamento dei tetti, riducendo pertanto il prelievo dalla rete che serve lo stabilimento.

Sono inoltre previsti alcuni consumi idrici dall'acquedotto comunale a scopo civile e, nell'ambito dei presidi antincendio, il relativo consumo idrico nel caso di incendio.

Non è presente alcun prelievo da pozzo o da acque sotterranee.

Nel complesso, quindi, gli impatti sulla risorsa idrica sotterranea saranno nulli e non significativi in quanto il progetto è asservito dalla rete acquedottistica.

Si precisa che i citati consumi idrici sono legati ad esigenze di processo (linea di trattamento rifiuti) o per esigenze di pulizia (altre linee di trattamento rifiuti), del tutto indipendenti dalla pericolosità dei rifiuti trattati.

Con riferimento agli **scarichi idrici** si ricorda che:

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	77 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

- tutte le aree dove sono gestiti i rifiuti sono impermeabilizzate e quindi isolate dalle falde sottostanti; le stesse sono dotate di idonea rete di drenaggio;
- le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, potenzialmente contaminate, vengono convogliate alla vasca di stoccaggio condivisa tra le due piattaforme e successivamente conferite all'impianto TAS dell'adiacente Centro Ecologico Baiona di Herambiente SpA;
- le acque di dilavamento dei tetti e delle coperture, non contaminate, vengono immesse alla vasca di stoccaggio dedicata condivisa tra le due piattaforme.

Da tale vasca tali acque, pulite, saranno inviate al riutilizzo.

Eventuali eccedenze saranno inviate al già citato impianto TAS – Sezione TAPI.

- le acque reflue domestiche, infine, sono immesse nel punto di rilancio condiviso tra le due piattaforme destinato alle acque civili e successivamente avviate all'impianto TAS dell'adiacente Centro Ecologico Baiona di Herambiente SpA;
- le acque reflue di lavaggio prodotte all'interno delle aree di trattamento rifiuti della Piattaforma polifunzionale HEA sono convogliate in apposite griglie collegate a tubazioni interrato connesse ad un serbatoio di stoccaggio periodicamente vuotato mediante autospurgo. I percolati generati nella Piattaforma bio-recupero ENI Rewind sono invece raccolti da una rete dedicata e rilanciati all'impianto TAS dell'adiacente Centro Ecologico Baiona di Herambiente SpA.

Le stesse reti appena descritte consentono di raccogliere anche eventuali **sversamenti accidentali di rifiuti liquidi in stoccaggio o in lavorazione**, evitando qualsiasi potenziale episodio di rilascio di sostanze inquinanti nel suolo o in falda.

In sintesi, è possibile affermare che il sistema di raccolta e smaltimento di tutte le acque che interessano l'area garantisce la tutela delle acque sia superficiali che sotterranee, a prescindere dalla tipologia e della pericolosità dei rifiuti depositati e trattati.

Inoltre, il completamento dell'intervento di Messa in Sicurezza Permanente (MISP) ed il rilevato in terra, per portare l'area di realizzazione della piattaforma a quota +3,20 m s.l.m., ossia a circa +1,70 m sopra il livello della quota finale delle opere di MISP, oltre alla pavimentazione delle aree di pertinenza dell'impianto, consentono di garantire la sostenibilità dell'intervento nei confronti delle acque sia superficiali che sotterranee.

Concludendo, la variante in esame non comporta potenziali effetti sulla componente acque.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	78 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

G.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Come già descritto con riferimento alle acque superficiali e sotterranee, le misure previste per la messa in sicurezza e l'impermeabilizzazione del sedime della piattaforma, consentono di garantire la sostenibilità dell'intervento nei confronti della matrice suolo e sottosuolo.

Si prevede la realizzazione di nuove strutture, tutte su fondazioni superficiali attestata al di sopra del rilevato in terra adeguatamente compattato, senza operazioni di scavo significative e tali da non determinare effetti negativi sul sistema suolo-sottosuolo complessivo.

Si ritiene pertanto possibile escludere qualsiasi possibile fenomeno di contaminazione degli strati di sottosuolo anche in caso di sversamenti accidentali di rifiuti liquidi, siano essi non pericolosi, o eventualmente pericolosi, come possibile a seguito dell'approvazione della Variante in oggetto.

Un secondo aspetto legato alla sostenibilità riguarda il **consumo di suolo**. Si ricorda infatti che il sito è costituito da un'area oggetto di bonifica che storicamente appartiene alla zona industriale di Ravenna per cui, con i progetti proposti, non si attua alcun nuovo consumo di suolo.

Inoltre, poiché l'utilizzo dell'area è connesso unicamente alla realizzazione delle opere edilizie e non alla tipologia di attività produttiva svolta o alle caratteristiche delle sostanze trattate nell'impianto, la Variante proposta non indurrà alcuna modifica all'uso del territorio locale né alcun nuovo consumo di suolo.

G.4 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

Con riferimento agli elementi di possibile alterazione della flora e della fauna presenti in area locale e di conseguenza anche degli ecosistemi, si evidenzia che gli interventi saranno localizzati internamente ad un ambito produttivo già antropizzato ad una certa distanza dalle aree naturali di maggiore interesse conservazionistico.

Quanto previsto, inoltre:

- non determinerà la scomparsa di suoli naturali, in quanto le opere in progetto saranno realizzate entro un'area industriale già antropizzata, interessata da attività di bonifica e messa in sicurezza permanente;
- non determinerà il rilascio in atmosfera di sostanze inquinanti in quantitativi tali da alterare lo stato di qualità dell'aria. Il sistema di trattamento delle emissioni, infatti, consentirà di

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	79 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

garantire il rispetto dei più bassi livelli emissivi tra quelli individuati dal BAT-AEL, determinando un impatto sulla matrice complessivamente non significativo;

- non determinerà il rilascio di inquinanti nei corpi idrici superficiali o sotterranei, in quanto le acque di dilavamento e di lavaggio / percolati saranno inviate tramite apposite reti all'impianto TAS di Herambiente SpA o allontanate tramite autocisterna;
- non prevede prelievi idrici da corpi idrici superficiali né sotterranei, in quanto i fabbisogni di acqua saranno minimizzati grazie al riutilizzo ed in ogni caso garantiti dall'acquedotto industriale;
- non determinerà scomparsa o modifica di habitat in quanto sarà realizzato in un'area già antropizzata ed oggetto di attività di bonifica e messa in sicurezza permanente. La limitata elevazione degli edifici, inoltre, non determinerà sensibili fenomeni di ombreggiamento;
- non determinerà emissioni sonore incompatibili con la classificazione acustica del sito;
- non determinerà incrementi dei tassi di mortalità per incidente in quanto il traffico indotto si innesterà su assi stradali esistenti e già interessati da sensibili volumi di traffico, ai quali la fauna locale risulta quindi abituata;
- per la tipologia di rifiuti trattati, non si prevedono significative interazioni con la fauna in termini di richiamo di specie sinantropiche e caratterizzate da opportunismo trofico.

Le scelte tecnologiche di progetto, quindi, consentono di minimizzare gli impatti su flora, fauna ed ecosistemi.

Tali impatti risultano ugualmente minimizzati per qualsiasi tipologia di rifiuti trattati in impianto (pericolosi o non pericolosi), pertanto l'approvazione della Variante in esame, con la conseguente possibilità di trattare rifiuti pericolosi in sito, non comporterà effetti ambientali significativi.

G.5 CLIMA ACUSTICO

In base alla zonizzazione acustica del territorio comunale di Ravenna emerge come al sito di intervento venga attribuita una classe VI, a destinazione esclusivamente industriale, per cui sono previsti limiti sonori pari a 70 dB sia per il periodo diurno che notturno.

Per quanto concerne le sorgenti sonore di progetto in fase di esercizio si è fatto riferimento ai dati desunti dagli elaborati del progetto definitivo delle opere. Ai fini della valutazione previsionale (elaborato CO 05 RA VA 01 SI SA 04.04) sono state considerate le sorgenti di rumore ritenute

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	80 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

significative, ossia caratterizzate da potenze sonore e condizioni di installazione in grado di determinare effetti sensibili sui potenziali ricettori.

Gli edifici principali verranno realizzati con elementi in cemento armato precompresso con finiture e infissi con adeguate prestazioni fonoisolanti, caratterizzati da livelli elevati di isolamento acustico. Il potere fonoisolante delle strutture stesse rispetto alle sorgenti localizzate al loro interno risulta molto rilevante e potrà raggiungere valori anche di 50 dB. Ne consegue che ogni sorgente sonora, per quanto significativa, localizzata all'interno di edifici, possa essere ritenuta non rilevante ai fini della modellazione, prevedendo un rumore all'esterno della struttura minore di 60 dBA.

Oltre alle sorgenti sonore puntiformi ed omnidirezionali sono state fatte valutazioni in merito al transito dei mezzi pesanti nelle viabilità interne all'area produttiva. Considerando il potenziale contributo sui ricettori, dallo studio emerge che tale contributo si possa ritenere del tutto trascurabile al fine del rispetto dei limiti di legge diurni di immissione.

Nella situazione ante operam sono stati evidenziati superamenti in corrispondenza del ricettore R1 dei limiti imposti dalla classificazione acustica comunale, sia per il periodo diurno (superamento 1.1 dBA), che per quello notturno (superamento 10.4 dBA).

Nella situazione post operam l'incremento di traffico indotto sulla viabilità ordinaria è risultato tale da non alterare la situazione esistente.

Per quanto concerne il contributo delle sorgenti sonore interne al comparto, le stime hanno evidenziato come sia risultato tale da garantire il rispetto dei limiti di legge assoluti di emissione e di immissione e del criterio differenziale. Nello specifico, il contributo acustico è risultato essere molto modesto, tale da ritenersi trascurabile al fine della verifica del rispetto dei limiti di legge.

La Variante in esame non prevede alcuna modifica in tale senso ed in ogni caso non comporterà alcun impatto sul clima acustico in quanto non sono oggetto di variante i processi produttivi svolti in impianto, ma soltanto le tipologie di rifiuti oggetto di deposito e trattamento.

G.6 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

La variante in oggetto è legata unicamente alle tipologie di rifiuti trattabili e alle operazioni da svolgere entro le Piattaforme, senza la previsione di nuovi o diversi interventi edilizi e/o viabilistici.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	81 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Rimarranno inoltre invariate le potenzialità edificatorie e le distanze definite dai vigenti strumenti urbanistici comunali.

Si prevede un innalzamento omogeneo del piano campagna per costituire il piano di imposta delle opere edili che saranno realizzate con modalità costruttive simili a quelle dell'area industriale circostante, con capannoni in calcestruzzo precompresso di elevazione inferiore a 20 m dal nuovo p.c. La presenza di altri edifici di altezze pari o superiori fa sì che l'impatto visivo-percettivo della Piattaforma, sebbene in un territorio pianeggiante, non sia percepibile da notevole distanza dalle opere. Dalla valutazione effettuata si può concludere che l'impatto sulla componente paesaggio è nel complesso non significativo, ossia scarsamente rilevabile rispetto allo stato ante operam.

Nel complesso, quindi, l'approvazione della Variante in esame non potrà comportare significativi impatti sul paesaggio non rendendo attuabile la realizzazione di opere edilizie non ammissibili dai vigenti strumenti di pianificazione, potenzialmente in grado di determinare effetti sul paesaggio circostante.

Per quanto sopra esposto, si possono quindi ritenere non significativi, e comunque sostenibili, gli effetti della Variante sulla matrice paesaggio e patrimonio culturale

G.7 SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO

I potenziali impatti sulla salute ed il benessere dell'uomo indotti dalla realizzazione delle opere in progetto possono essere indotti dai seguenti aspetti:

- Emissioni in atmosfera;
- Emissioni sonore;
- Radiazioni non ionizzanti.

Come già descritto per le matrici ambientali sopra esaminate, le particolari scelte progettuali connesse all'esercizio delle piattaforme consentono di determinare effetti non significativi sulla matrice atmosfera ed emissioni sonore compatibili con la classificazione acustica dell'area.

E' opportuno evidenziare che alla luce delle tipologie e delle quantità di rifiuti pericolosi che potranno essere presenti, la Piattaforma polifunzionale HEA si configurerà come stabilimento a rischio di incidente rilevante di soglia superiore, risultando pertanto soggetta agli obblighi previsti dagli artt. 13 (Notifica), 14 (Politica e Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	82 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

incidenti rilevanti) e 15 (Rapporto di Sicurezza) del D. Lgs. 105/2015 in tema di controllo dei pericoli di incidente rilevante.

Nell'ambito del PAUR per l'autorizzazione della Piattaforma polifunzionale viene quindi presentato anche il Rapporto preliminare di Sicurezza previsto dal D.Lgs. 105/2015, ai fini dell'ottenimento dal Comitato Tecnico Regionale dell'Emilia-Romagna del Nulla Osta di Fattibilità (NOF) necessario ai fini del rilascio del Permesso di costruire. Si ricorda che il Rapporto di Sicurezza è un esteso documento contenente un'analisi di rischio quantificata atta a dimostrare se le misure di prevenzione e protezione previste per l'impianto in progetto permettono di ritenere accettabili e tollerabili per la collettività, e nello specifico per le attività delle aree limitrofe a quella di previsto insediamento del nuovo stabilimento, i livelli di rischio di incidente rilevanti associati all'esercizio dello stabilimento stesso.

Va sottolineato innanzitutto che per la realizzazione degli interventi in progetto sono stati presi a riferimento i più elevati standard di sicurezza definiti dalle norme applicabili.

Inoltre, quale ulteriore importante misura di prevenzione dei rischi va ricordato che l'esercizio della Piattaforma polifunzionale sarà regolamentato da rigorose procedure e istruzioni operative di sicurezza del Sistema di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti (SGS-PIR), che dovrà obbligatoriamente essere attuato dal Gestore dello stabilimento, in ossequio alle disposizioni dell'art. 14 del D.Lgs. 105/2015. In quest'ambito, ad ulteriore tutela della collettività, si ricorda che la norma prevede che vengano svolte dalle Autorità preposte (Commissione nominata dal CTR e composta da VV.F., ARPAE e INAIL) periodiche Visite ispettive di dettaglio, proprio per la verifica della corretta attuazione del SGS-PIR da parte del Gestore.

Come già accennato, i rischi per la popolazione connessi all'esercizio della Piattaforma polifunzionale sono associati alla potenziale presenza di rifiuti pericolosi cui sono associate le caratteristiche di pericolo HP3 "Inflammabile" e HP6 "Tossici", ai sensi del Regolamento UE n. 1357/2014 e s.m.i., assimilabili alle sostanze/miscele pericolose comprese in Allegato 1 del D.Lgs. 105/2015.

Gli eventi incidentali che sono risultati maggiormente attendibili per la Piattaforma polifunzionale sono legati a rotture di manichette flessibili durante lo scarico di autobotti, perdite/rotture da linee di trasferimento rifiuti liquidi e perdite da cisternette/fusti durante la loro movimentazione e il loro stoccaggio.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	83 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Sono stati invece valutati non probabili gli accadimenti di incidenti legati allo stoccaggio di rifiuti liquidi all'interno dei nuovi serbatoi (sovrariempimento, implosione e cedimento strutturale), alla luce dei molteplici apprestamenti di sicurezza che sono stati previsti in progetto per prevenire simili casistiche incidentali.

Gli scenari incidentali a cui si potrebbe assistere in seguito agli incidenti ritenuti credibili sono la dispersione di vapori tossici e/o infiammabili, incendi di pozza (pool-fire) derivanti dall'innesco di tali vapori e flash-fire, ossia incendi pressoché istantanei, appunto della durata di un "flash", di masse di vapori infiammabili che si disperdono in atmosfera a seguito di evaporazioni di pozze di rifiuti infiammabili. Si noti che il termine "credibile" è comunque legato, nel campo dell'analisi di rischio di incidente rilevante, a valori di frequenza di accadimento che risultano decisamente bassi se confrontati con quelli associati a rischi convenzionali della collettività o anche a rischi specifici di carattere professionale.

Considerando tuttavia che gli incidenti analizzati rientrano nel campo dei rischi di incidente rilevante, per valutare l'effettivo livello di rischio per la popolazione è necessario, come previsto dalla norma di riferimento, tenere in considerazione che gli effetti di questi incidenti possono essere importanti, anche all'esterno degli stabilimenti industriali in cui accadano, e devono quindi essere studiati attraverso specifiche metodologie di analisi quantificata.

La dispersione di vapori tossici è associata alla possibile esposizione per via inalatoria, invece le conseguenze legate ai rischi di incendio da pool-fire sono associate all'esposizione del corpo umano all'irraggiamento termico prodotto dalla combustione. Sulla base dei livelli di tossicità e di irraggiamento sopportabili o meno dall'uomo, sono definiti nelle norme di riferimento (D.M. 09/05/2001) dei livelli di soglia legati alla possibilità di lesioni che vanno dall'elevata letalità alle lesioni reversibili.

Gli effetti da un incendio di flash-fire sono invece molto più difficilmente valutabili come legati ad una specifica grandezza fisica, pertanto sono valutati secondo prassi riconosciuta ed anche secondo la norma di riferimento italiana studiando l'estensione delle isoplete di concentrazioni al suolo pari alla metà del limite inferiore di infiammabilità della sostanza e pari al limite inferiore di infiammabilità stesso.

All'interno del Rapporto preliminare di Sicurezza del progetto sono state svolte le analisi delle conseguenze degli eventi incidentali attraverso metodologie riconosciute, utilizzando anche specifici software di simulazione riconosciuti a livello nazionale ed internazionale. Sulla base degli effetti

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	84 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

stimati e delle soglie di riferimento indicate dalle norme di riferimento, nel Rapporto preliminare di Sicurezza sono state identificate e rappresentate le cosiddette curve di danno legate all'eventuale accadimento di uno degli eventi incidentali analizzati, che rappresentano graficamente le distanze alle quali potrebbero manifestarsi degli effetti sulle persone legate all'accadimento delle tipologie di incidenti sopra brevemente descritti, secondo le soglie di danno (elevata letalità, inizio letalità, lesioni irreversibili e lesioni reversibili) fissate dalle norme di riferimento (D.M. 09/05/2001).

Lo studio svolto nel Rapporto di Sicurezza ha in primo luogo permesso di determinare che gli effetti associati agli scenari di incendio prevedibili sono decisamente limitati e, nel caso peggiore, comunque fuoriescono dai confini della nuova Piattaforma per pochissimi metri.

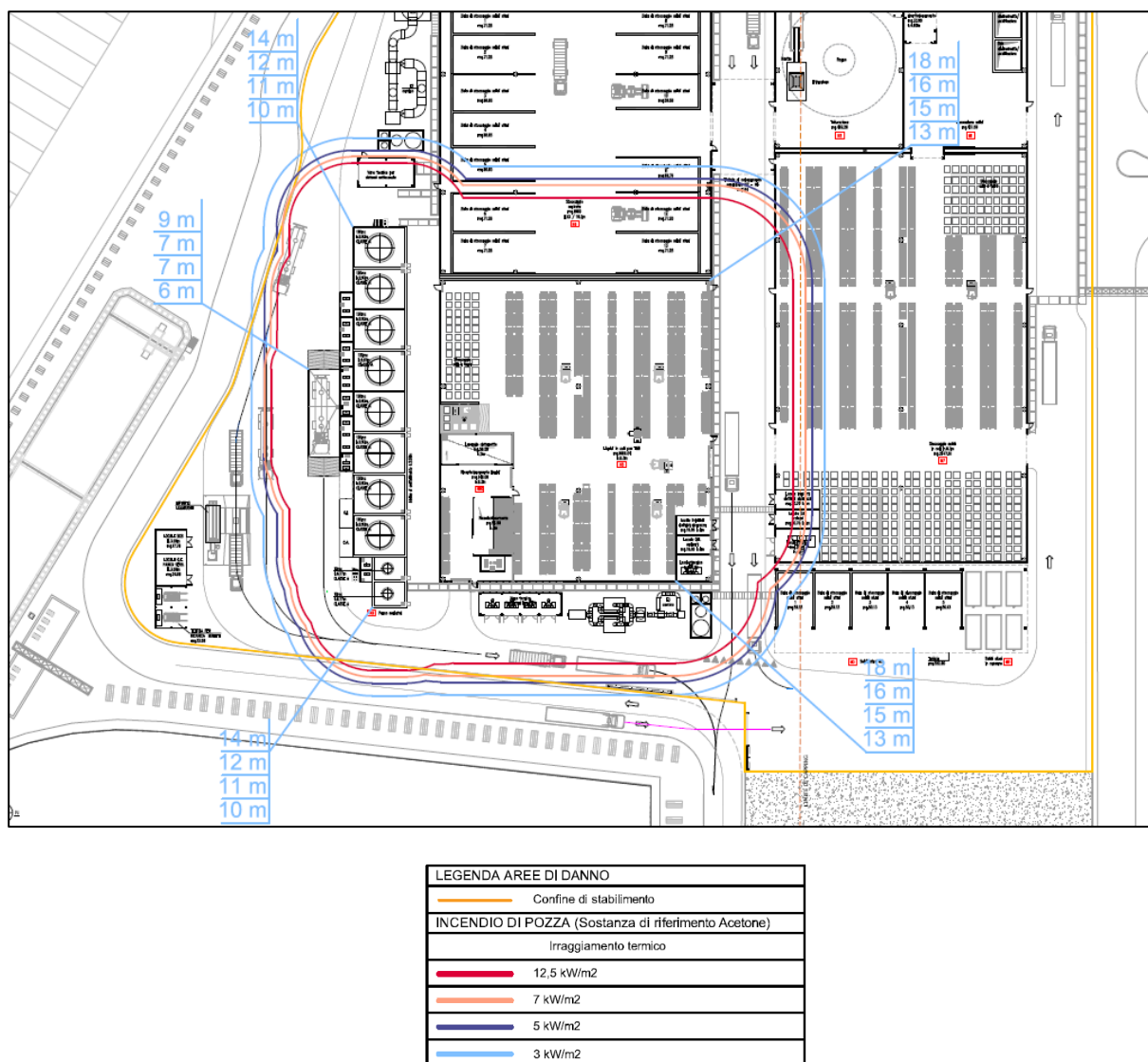


Figura 23 – Involuppo aree di danno da incendio (irraggiamento termico)

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	85 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Anche in relazione a tale risultato, è emerso quindi che eventuali incidenti rilevanti prevedibili all'interno della Piattaforma polifunzionale non potrebbero, in alcun modo, provocare un rischio di "effetto domino" rispetto alle attività presenti nelle aree limitrofe.

Ciò significa che la futura presenza della Piattaforma polifunzionale non determinerà nuovi rischi di incidente per gli impianti adiacenti, quali ad esempio l'impianto di trattamento e recupero rifiuti di Albatros, l'impianto di trattamento rifiuti denominato Centro Ecologico Baiona di Herambiente e la già Piattaforma bio-recupero il cui progetto è proposto da Eni Rewind.

Si è inoltre determinato che gli effetti associati alla potenziale dispersione di vapori infiammabili con successivo innesco (flash-fire) sono pressoché nulli e comunque non potrebbero interessare in alcun modo aree esterne a quella della Piattaforma polifunzionale (risulta credibile solamente qualche evento repentino di flash legato all'impianto di triturazione, comunque contenuto all'interno di un comparto dedicato).

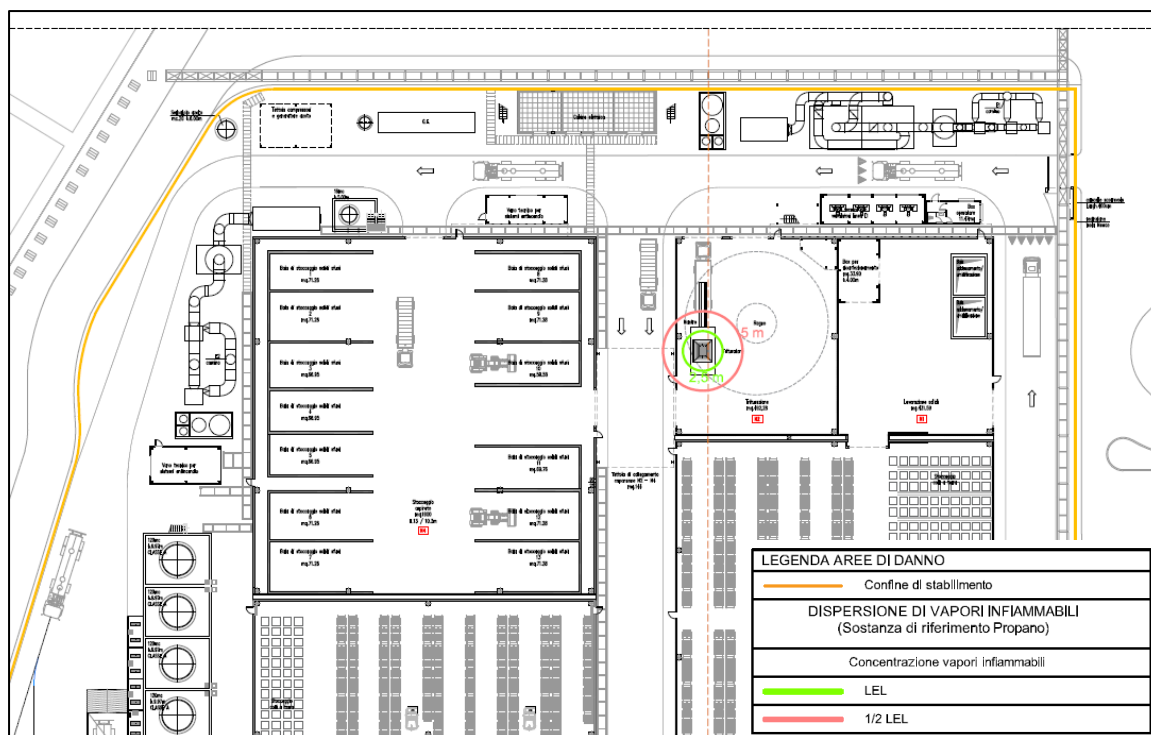


Figura 14 -Involuppo aree di danno da flash-fire

Le aree di danno derivanti dalla dispersione di vapori di rifiuti tossici fuoriescono dai confini della Piattaforma polifunzionale solamente per la soglia del LOC (Level Of Concern), soglia di attenzione

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	86 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

in caso di dispersione tossica che viene utilizzata ai soli fini della pianificazione delle emergenze esterne.

Le aree di danno in oggetto andrebbero ad interessare alcune aree di viabilità di progetto e un'area limitata del citato Centro Ecologico Baiona di Herambiente, che si ricorda essere esso stesso uno stabilimento soggetto alle disposizioni del D. Lgs. 105/2015.

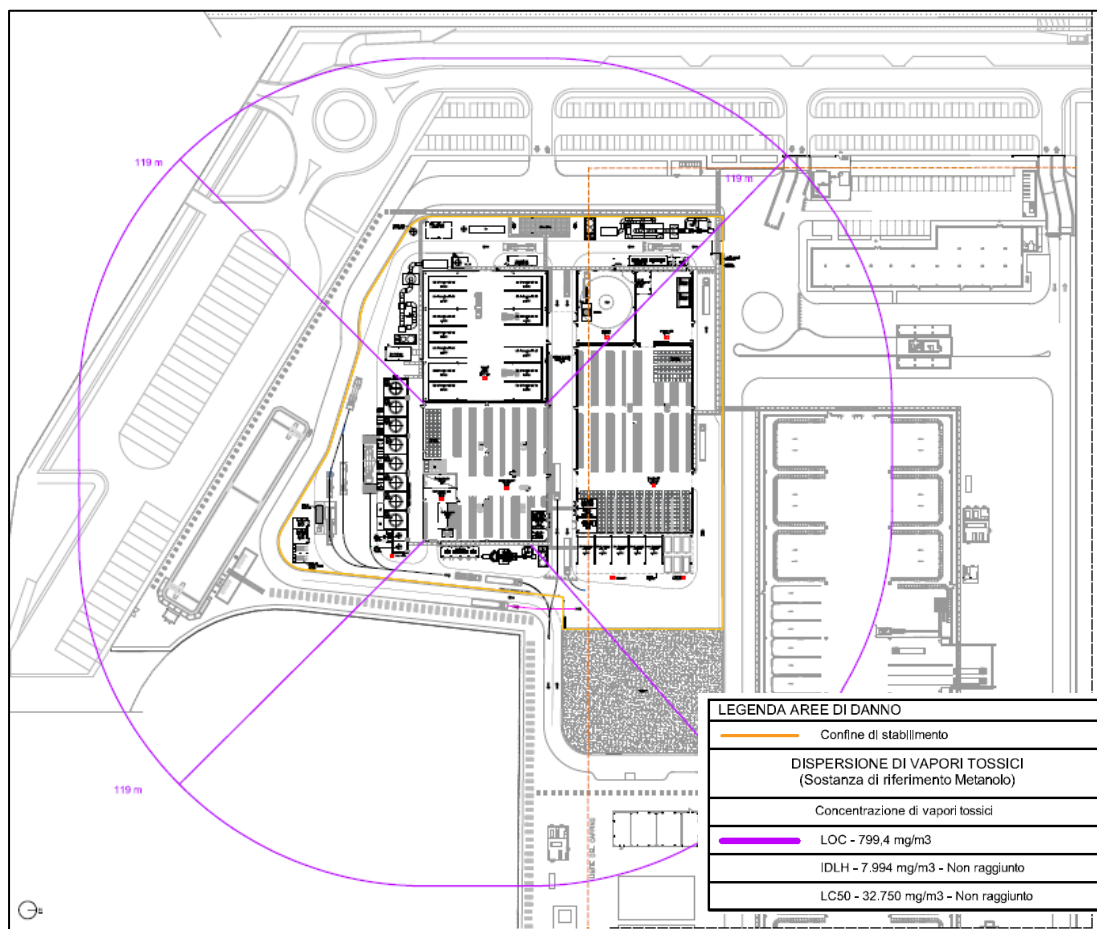


Figure 25 – Involuppo aree di danno da dispersione vapori tossici

Sulla base delle considerazioni esposte, è possibile affermare nel complesso che **l'esercizio della Piattaforma polifunzionale non comporterà rischi di incidente rilevante significativi per le aree e gli impianti limitrofi allo stabilimento in progetto.**

Le analisi di rischio che sono state condotte hanno inoltre permesso di attestare la piena compatibilità territoriale delle aree circostanti la Piattaforma polifunzionale, rispetto alla realizzazione ed esercizio della Piattaforma stessa, secondo le disposizioni in materia fissate dal D.M. 09/05/2001.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	87 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

I livelli di rischio di incidente rilevante indotti dalla realizzazione della Piattaforma polifunzionale, quindi, sono da considerarsi tollerabili rispetto al contesto territoriale di riferimento in cui questa va ad insediarsi e pertanto l'impatto potenziale sulla salute della popolazione legato ad incidenti che possano riguardare la Piattaforma polifunzionale è da considerarsi non significativo rispetto allo stato ante operam.

Concludendo, la possibilità di trattare determinate tipologie di rifiuti pericolosi apporta senz'altro dei rischi di incidente da non potersi considerare a priori trascurabili, legati sostanzialmente alla potenziale tossicità e infiammabilità dei rifiuti pericolosi presenti e anche ai significativi quantitativi in gioco, rischi che sono tuttavia ricondotti a livelli da considerarsi accettabili da parte della collettività grazie alle misure di prevenzione e protezione previste nel progetto dell'intervento.

Nel complesso, quindi, le scelte di progetto consentiranno di minimizzare i potenziali effetti sulla salute ed il benessere dell'uomo, così come valutati nello studio di impatto ambientale. Inoltre si rileva la conformità degli scenari di rischio rispetto alla pianificazione territoriale ed al contesto urbanistico dell'area.

Tali effetti, legati al deposito e trattamento di rifiuti pericolosi come proposti dalla Variante in questione, risultano coerenti con quanto previsto dalla pianificazione territoriale (cfr. §§ E.4.4 e E.4.5) e dalla norma in materia come prima citata.

G.8 SISTEMA DELLA MOBILITÀ

In fase di esercizio, il traffico indotto in termini di veicoli/giorno sarà suddiviso tra i **mezzi pesanti**, impiegati nel trasporto di rifiuti in ingresso / uscita dallo stabilimento e i **mezzi leggeri** impiegati dagli addetti e dagli altri accessi alla piattaforma.

In particolare, secondo quanto descritto nell'Elaborato 3 del SIA – Inquadramento progettuale (cod. doc. CO 05 RA VA 01 SI SA 04.03), gli impianti localizzati all'interno della **Piattaforma polifunzionale HEA** saranno dimensionati per il trattamento di 60.000 t/anno di rifiuti pericolosi e non pericolosi; nel complesso, considerando tale capacità, nello scenario operativo atteso risulta un traffico indotto in fase di esercizio pari a un totale di **9.524 mezzi pesanti/anno**.

A tale flusso devono aggiungersi **3.500 mezzi leggeri/anno** per l'accesso al sito dei 14 addetti previsti.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	88 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Questi mezzi, che opereranno per 250 giorni/anno, corrispondono complessivamente a circa 52/53 mezzi/giorno, ovvero all'incirca 104/106 transiti/giorno (in andata e ritorno).

Per quanto riguarda la **Piattaforma bio-recupero**, considerando una capacità di trattamento di rifiuti della piattaforma di 60.000 t/anno di rifiuti contaminati da idrocarburi e di 20.000 t/anno di rifiuti non contaminati, risulta un traffico indotto in fase di esercizio pari a 5.629 mezzi pesanti/anno.

A tale flusso devono aggiungersi 2.750 mezzi leggeri/anno per l'accesso al sito degli 11 addetti previsti per la gestione della Piattaforma bio-recupero, 3.500 mezzi leggeri/anno per l'accesso al sito delle 14 unità, non dedicate alla gestione della piattaforma e attualmente dislocate in altri uffici ENI Rewind del ravennate, che occuperanno i nuovi uffici in progetto ed una stima di 2.000 mezzi leggeri/anno per altri accessi alla piattaforma (corrieri, visitatori, ...).

A questi si devono aggiungere 1.250 mezzi leggeri/anno per l'accesso al sito dei 5 addetti previsti per la gestione delle utilities comuni (2 addetti alla pesa e 3 addetti alla guardiania).

Nel complesso, in aggiunta ai mezzi indotti dall'esercizio della **Piattaforma polifunzionale**, si prevedono **5.629 mezzi pesanti/anno + 8.250 mezzi leggeri/anno** per l'esercizio della Piattaforma bio-recupero, più ulteriori **1.250 mezzi leggeri/anno per la gestione delle utilities comuni** (pesa e guardiania). Questi mezzi, che opereranno per 250 giorni/anno, corrispondono complessivamente a circa 60/61 mezzi/giorno ovvero all'incirca 120/122 transiti/giorno in andata e ritorno.

Tali flussi di traffico, il cui impatto è stato giudicato nel SIA non significativo sull'esistente sistema della mobilità (si veda l'elaborato CO 05 RA VA 01 SI SA 04.05 - STUDIO SUL TRAFFICO), sono legati unicamente al personale impiegato ed al quantitativo di rifiuti trattati, non alle loro caratteristiche di pericolosità dei rifiuti.

Ne consegue quindi che l'approvazione della Variante in esame non comporterà alcun ulteriore impatto sul sistema della viabilità e che la Variante stessa è sostenibile.

G.9 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Le attività svolte presso la Piattaforma polifunzionale in progetto prevedono il trattamento di rifiuti per una capacità pari a 60.000 t/anno. La quota preponderante di rifiuti prodotti nello stabilimento deriva pertanto dalle attività principali di trattamento dei rifiuti. Tali rifiuti prodotti hanno come destinazione successiva il trattamento esterno presso impianti terzi autorizzati.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	89 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Inoltre, dalle attività di gestione saranno auto-prodotti anche i seguenti rifiuti:

- spurgo derivante dagli scrubber (EER 161002). Tale rifiuto sarà detenuto in deposito temporaneo nei tre serbatoi dedicati (uno presso ognuno degli scrubber) prima di essere destinato a trattamento presso impianti terzi autorizzati;
- polveri da trattamento aria (EER 191212). Tale rifiuto, prodotto dai filtri a maniche, sarà detenuto in deposito temporaneo in big bag prima di essere destinato a trattamento presso impianti terzi autorizzati o presso la piattaforma stessa;
- acque di lavaggio degli imballaggi (EER 161001*/161002). Tale rifiuto, prodotto dal lavaggio degli imballaggi, sarà in deposito temporaneo in cisternette prima di essere destinato a trattamento presso impianti terzi autorizzati o presso la piattaforma stessa;
- imballaggi usati (EER pertinenti del capitolo 15). Tale rifiuto sarà detenuto in deposito temporaneo in big bags, fusti, ... prima di essere destinato a trattamento presso impianti terzi autorizzati o presso la piattaforma stessa;
- acque di lavaggio (EER 161001* / 161002). Tale rifiuto sarà prodotto essenzialmente dal drenaggio delle sezioni N1, N2, N3, N4, N11 e sarà stoccato in un serbatoio da 15 m3 posto esternamente alla sezione N4, da cui sarà periodicamente allontanato verso impianti terzi di trattamento;

Oltre a quelli sopra elencati saranno prodotti altri rifiuti quali:

- acque meteoriche stoccate ei bacini di contenimento dei serbatoi;
- carboni attivi esausti;
- fanghi da pulizia reti e lavaruote.

Per la Piattaforma bio-recupero la quota preponderante di rifiuti prodotti nello stabilimento deriva dall'attività principale di trattamento rifiuti.

Dalla selezione effettuata a valle dello stoccaggio iniziale in baia si stima possano derivare sovvalli (EER 191212), i quali vengono inviati a recupero/smaltimento dopo detenzione in regime di deposito temporaneo ai sensi dell'art. 185-bis, D.Lgs. 152/06. Sempre dalle operazioni di trattamento

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	90 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

rifiuti, in particolare dalla fase di separazione magnetica a nastro, si stima possano derivare rifiuti metallici (EER 191202) che vengono anch'essi inviati a recupero esterno dopo un periodo di deposito temporaneo.

Inoltre, dalle attività di gestione rifiuti saranno prodotti anche i seguenti rifiuti non pericolosi:

- rifiuti derivanti dai sistemi di trattamento aria:
 - spurgo scrubber (EER 161002), stoccato in deposito temporaneo nella cisterna da 30 m³ prima di essere destinato a trattamento presso impianti terzi autorizzati;
 - polveri da trattamento aria (EER 191212), detenute in deposito temporaneo in big bags prima di essere destinati a trattamento presso impianti terzi autorizzati;
 - carboni attivi esausti (EER 150202* / 150203);
 - condense da trattamento aria biopile (EER161002), stoccate in cisternette da 1 m³;

Vi saranno poi fanghi da pulizia vasche e lavaruote e rifiuti da conduzione e manutenzione (stracci, dpi, ...). Infine vi potranno essere rifiuti assimilati agli urbani da attività di ufficio, raccolti utilizzando contenitori dedicati e ben identificati per le varie tipologie messi a disposizione e svuotati con cadenza regolare dal servizio che gestisce la raccolta degli stessi sul suolo pubblico.

Tutti gli stoccaggi dei rifiuti in ingresso ed in uscita, costituiti comunque per una larga maggioranza da rifiuti solidi, saranno comunque realizzati su pavimentazioni impermeabili tali da evitare l'infiltrazione nel sottosuolo di sostanze inquinanti.

Nel caso si verificassero sversamenti verranno adottate tutte le misure di intervento di emergenza al fine di raccogliere velocemente i rifiuti solidi o assorbire in maniera rapida i rifiuti liquidi. La pavimentazione impermeabile risulta comunque dotata di reti di raccolta che consentono la raccolta e segregazione dei liquidi.

L'approvazione della Variante in esame non comporterà effetti significativi ma renderà maggiormente sostenibile la gestione dei rifiuti, consentendo l'attuazione di un progetto produttivo sostenibile.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	91 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

H CONFRONTO DEGLI EFFETTI DELL'IMPIANTO SENZA VARIANTE E CON VARIANTE

Nei capitoli precedenti sono stati descritti gli effetti della Variante proposta rispetto alle principali matrici ambientali, ponendo in evidenza i risultati degli studi specialistici effettuati ai fini del migliore inserimento e della sostenibilità dell'intervento.

L'attuazione della Variante con l'insediamento delle attività previste consentirà una gestione coordinata, controllata e sostenibile del quantitativo di rifiuti avviati a trattamento. Peraltro, si è già valutato come, rispetto all'alternativa zero (cfr. § D.1), l'attuazione della Variante determini una condizione migliore in termini di sostenibilità della gestione complessiva dei rifiuti del bacino di utenza considerato.

L'approvazione della Variante in esame, che comporta solo l'introduzione di usi entro l'area già pianificata, non comporterà effetti significativi ambientali e territoriali, così come dimostrato nelle valutazioni riportate nei paragrafi precedenti.

Occorre precisare che la Piattaforma polifunzionale HEA, l'unica per la quale si prevedono attività di smaltimento e di gestione di rifiuti pericolosi che inducono la necessità di Variante, è progettata prevalentemente per effettuare operazioni preliminari al successivo recupero finale o smaltimento finale.

Nell'area di pertinenza della piattaforma Eni Rewind non sono previste attività di smaltimento di rifiuti ed attività di recupero e/o smaltimento di rifiuti pericolosi.

I processi di trattamento effettuati nella piattaforma HEA, risultano essere i medesimi sia per operazioni preliminari finalizzate allo smaltimento finale, sia per operazioni finalizzate al recupero finale, così come le modalità di trattamento risultano sostanzialmente le medesime sia che si tratti di rifiuti pericolosi, sia che si tratti di rifiuti non pericolosi.

Le dotazioni impiantistiche, così come i potenziali effetti sull'ambiente in termini di emissioni in atmosfera, traffico indotto, emissioni acustiche, effetti sul paesaggio, risulterebbero quindi di analoga entità. Inoltre, si evidenzia come i trattamenti preliminari finalizzati a smaltimento / recupero finale determinino flussi in ingresso e uscita sostanzialmente equivalenti (rifiuti in ingresso e rifiuti/prodotti in uscita).

Tuttavia, per un maggiore approfondimento del tema, di seguito viene riportato un confronto, a parità di potenzialità massima di trattamento dell'impianto (60.000 t/anno), tra gli effetti indotti da un

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	92 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

ipotetico impianto di solo recupero di rifiuti non pericolosi e gli effetti indotti dall'impianto di progetto che prevede recupero e smaltimento di rifiuti non pericolosi e pericolosi.

A tale riguardo vengono utilizzati, per facilitare il confronto tra i due scenari, alcuni **indicatori** in grado di documentare i principali fattori di impatto.

Tale valutazione mediante indicatori viene estesa, con il medesimo approccio, anche alla Piattaforma bio-recupero ENI Rewind. Per tale piattaforma come detto, il progetto presentato prevede esclusivamente attività di recupero di rifiuti non pericolosi, tuttavia la Variante è estesa su tutto il comparto di pertinenza di entrambe le piattaforme.

Numero addetti

Il numero di addetti operativi presso uno stabilimento è legato al quantitativo di rifiuti che si prevede di trattare e, eventualmente, al numero delle linee di trattamento e dei macchinari che si prevede di utilizzare.

Per le ragioni già illustrate in premessa, ovvero considerando che le filiere di trattamento sono le medesime sia che si trattino rifiuti pericolosi che non pericolosi, con destinazione recupero o smaltimento, è evidente come tali grandezze siano del tutto indipendenti dalla tipologia di rifiuti che si prevede di trattare; pertanto, a parità di quantitativo di rifiuti in ingresso, si può concludere che la Variante non determina un aumento degli addetti.

Il numero degli addetti per le attività svolte è pari a 14 unità per quanto riguarda la Piattaforma polifunzionale, 11 per la Piattaforma bio-recupero e 5 per utilities comuni (guardiania e pesa), **indipendentemente dalla Variante.**

Carico veicolare indotto

Il carico veicolare di mezzi per il trasporto dei rifiuti dipende dalla loro modalità di confezionamento e non dalla loro pericolosità o dal loro destino a recupero / smaltimento.

In particolare, secondo quanto descritto nell'Elaborato 3 del SIA – Inquadramento progettuale (cod. doc. CO 05 RA VA 01 SI SA 04.03), gli impianti localizzati all'interno delle piattaforme saranno dimensionati per il trattamento di 60.000 t/anno di rifiuti per quanto riguarda la Piattaforma polifunzionale e di 80.000 t/anno di rifiuti per quanto riguarda la Piattaforma bio-recupero; nel complesso, considerando tale capacità, nello scenario operativo atteso, risulta un traffico indotto in fase di esercizio pari a un totale di poco più 15.000 mezzi pesanti/anno.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	93 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Il carico veicolare indotto risulta perciò indipendente dalla Variante.***Carico in fognatura acque bianche***

In merito alle due ipotesi a confronto, è possibile affermare che il carico delle acque bianche nelle reti fognarie non si modifichi, in quanto la parte edilizia ed i piazzali sarebbero ugualmente dimensionati.

In particolare, il sistema di progetto prevede:

- le acque meteoriche di dilavamento della viabilità e dei piazzali, potenzialmente contaminate, vengono convogliate nelle vasche di raccolta condivise tra le due piattaforme e successivamente conferite all'impianto TAS dell'adiacente Centro Ecologico Baiona di Herambiente SpA;
- le acque di dilavamento dei tetti e delle coperture, non contaminate, vengono immesse nella vasca di raccolta condivisa tra le due piattaforme. Da tale vasca le acque, pulite, saranno inviate al riutilizzo presso le piattaforme in oggetto.

Eventuali eccedenze saranno inviate al già citato impianto TAS – Sezione TAPI.

In ogni caso non si rileva alcun carico sulla fognatura bianca pubblica.

Il carico, rispetto alla fognatura delle acque bianche, risulta indipendente dalla Variante.***Carico in fognatura acque nere***

Il progetto in esame non prevede l'attivazione di scarichi diretti nelle reti nere comunali.

In particolare, il sistema di progetto prevede:

- le acque reflue domestiche sono avviate, mediante sollevamento condiviso tra le due piattaforme, all'impianto TAS dell'adiacente Centro Ecologico Baiona di Herambiente SpA;
- le acque reflue di lavaggio prodotte all'interno delle aree di trattamento rifiuti della piattaforma polifunzionale sono convogliate in apposite griglie collegate a tubazioni interrato connesse ad un serbatoio di stoccaggio periodicamente vuotato mediante autospurgo;
- i percolati prodotti all'interno delle aree di trattamento rifiuti della piattaforma bio-recupero sono convogliati con rete dedicata all'impianto TAS dell'adiacente Centro Ecologico Baiona di Herambiente SpA.

Il carico, rispetto alla fognatura delle acque nere, risulta indipendente dalla Variante.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	94 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Tipologia di inquinanti emessi in atmosfera

Le tipologie di inquinanti emessi dipendono dalle caratteristiche dei rifiuti e non necessariamente dalla loro pericolosità / non pericolosità. Certamente le tipologie di inquinanti emessi non dipendono in alcun modo dalla qualifica del trattamento svolto (di recupero o di smaltimento).

In relazione alle tipologie di rifiuti che si prevede di trattare nella Piattaforma polifunzionale sono state identificate le seguenti sostanze come potenzialmente presenti nelle emissioni; i valori limite associati alle Conclusioni sulle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate sono quindi riportati di seguito.

Contaminante	BAT-AEL (mg/Nm³)	Concentrazione limite assunta (mg/Nm³)
Polveri (PTS)	2 - 5	2
COV (come C)	10 - 30	30

Tabella 2 - Limiti emissivi e BAT di riferimento per la Piattaforma polifunzionale

Il limite in riferimento alle polveri è stato fissato considerando che per zone come il Comune di Ravenna (zone di superamento PM10), l'art. 19 delle NTA del PAIR 2020 prescrive la fissazione dei valori limite di emissione più bassi fra quelli previsti dalle BATC con riferimento alle polveri totali in caso di nuove installazioni.

In caso di trattamento di rifiuti non pericolosi potrebbe essere ipotizzabile una minore, per quanto non quantificabile, presenza di COV nelle emissioni, in quanto parametro legato alla presenza di idrocarburi / solventi cui può essere riconducibile la pericolosità del rifiuto.

Si evidenzia infatti che presso la Piattaforma bio-recupero si prevede l'emissione di COV con concentrazione massima (40 mg/Nm³) superiore a quella prevista per la Piattaforma polifunzionale HEA; peraltro nelle emissioni della Piattaforma bio-recupero si prevede cautelativamente anche la presenza di benzene (con emissione massima pari a 5 mg/Nm³), a testimonianza che le emissioni non dipendono strettamente dalla pericolosità del rifiuto, bensì dalle caratteristiche intrinseche degli stessi e dai sistemi di abbattimento in progetto.

Pertanto, anche nell'eventualità di esclusivo trattamento di rifiuti non pericolosi nella piattaforma polifunzionale HEA, non si potrebbe escludere a priori la presenza di COV.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	95 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Si può perciò ragionevolmente asserire che **la tipologia di inquinanti emessi in atmosfera sia sostanzialmente indipendente dalla Variante** e che:

- indipendentemente dal trattamento di rifiuti pericolosi o non pericolosi, le emissioni di NOx e PM10 devono essere compensate in attuazione del saldo zero come richiesto dalla pianificazione comunale;
- indipendentemente dal trattamento di rifiuti pericolosi o non pericolosi, poiché gli impianti sono soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), le emissioni di altre sostanze devono essere conformi ai livelli emissivi ottenibili applicando le BAT di settore (BAT AEL).

Valore medio annuo emissioni per NOx e Polveri in t/anno

Si ribadisce che non sono previste emissioni di NOx dalle attività delle piattaforme.

Per quanto riguarda le emissioni di polveri, la concentrazione di polveri in uscita dai sistemi di trattamento aria in progetto risulta pari al limite più basso del range definito dalle BATC (2-5 mg/Nm³), in conformità con la pianificazione regionale (PAIR 2020).

Come detto, le tipologie di inquinanti emessi dipendono dalle caratteristiche dei rifiuti e non necessariamente dalla loro pericolosità / non pericolosità. Certamente le tipologie di inquinanti emessi non dipendono in alcun modo dalla qualifica del trattamento svolto (di recupero o di smaltimento).

Per quanto riguarda le polveri, non vi è alcuna differenza, a priori, tra trattamento di rifiuti pericolosi o non pericolosi, anche considerando che, in attuazione della pianificazione regionale, in caso di nuove installazioni soggette ad AIA è necessario rispettare il limite individuato dal range inferiore dei BAT AEL.

Si può perciò ragionevolmente asserire che le **emissioni in atmosfera siano sostanzialmente indipendenti dalla Variante.**

Percentuale di rifiuti provenienti da fuori regione

Il bacino di utenza degli impianti è prevalentemente il Centro-nord Italia.

La Piattaforma polifunzionale gestirà rifiuti a libero mercato, dei quali circa 40.000 ton/anno derivanti da siti ENI.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	96 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

La Piattaforma bio-recupero gestirà invece rifiuti derivanti prioritariamente da attività di siti ENI, quali ad esempio le stazioni di servizio.

La percentuale di rifiuti provenienti da fuori regione non dipende dalla pericolosità dei rifiuti o dal trattamento loro destinato (per rifiuti industriali non vi è infatti la bacinizzazione prevista viceversa per i rifiuti urbani, per il solo smaltimento).

L'attuazione della Variante non determinerà quindi modifiche nella percentuale di rifiuti provenienti da fuori regione.

Distanza media origine / destinazione rifiuti

Come detto la Piattaforma polifunzionale HEA gestirà rifiuti a libero mercato, dei quali circa 40.000 ton/anno derivanti da siti ENI, mentre la Piattaforma bio-recupero gestirà rifiuti derivanti prioritariamente da attività di siti ENI, quali ad esempio le stazioni di servizio.

Il luogo di produzione dei rifiuti non dipende dalla pericolosità dei rifiuti o dal trattamento loro destinato (per rifiuti industriali non vi è infatti la bacinizzazione prevista viceversa per i rifiuti urbani, per il solo smaltimento).

La percentuale di rifiuti provenienti da fuori regione e la distanza di origine/destinazione dei rifiuti prodotti risultano quindi indipendenti dalla Variante.

Tonnellate di rifiuti smaltiti e recuperati

Ovviamente per questo indicatore **si rileva una differenza nei due scenari esaminati**, in quanto in assenza di variante non si potrebbe effettuare lo smaltimento (che avverrebbe comunque in siti diversi da quello in esame).

Con la Variante la potenzialità degli impianti della Piattaforma polifunzionale potrebbe essere utilizzata interamente per operazioni di recupero o di smaltimento, privilegiando il primo in attuazione della gerarchia comunitaria di gestione dei rifiuti.

La Piattaforma bio-recupero è invece dedicata esclusivamente al recupero per la produzione di materiali che cessano la qualifica di rifiuto, pertanto non è ipotizzabile, per tale impianto, alcuna diversa distribuzione tra rifiuti a recupero e rifiuti a smaltimento.

Rischio di incidente rilevante

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	97 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

Alla luce delle tipologie e delle quantità di rifiuti pericolosi che potranno essere presenti, la Piattaforma polifunzionale HEA si configurerà come stabilimento a rischio di incidente rilevante di soglia superiore, risultando pertanto soggetta agli obblighi previsti dagli artt. 13 (Notifica), 14 (Politica e Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti) e 15 (Rapporto di Sicurezza) del D. Lgs. 105/2015 in tema di controllo dei pericoli di incidente rilevante.

La proposta di Variante non determina effetti in termini di aree di danno e compatibilità territoriale esternamente al comparto Ex Enichem in ragione dei presidi di sicurezza progettati ai sensi del D.Lgs 105/2015.

La gestione di rifiuti pericolosi che per tipologia e quantità determinano l'assoggettamento agli adempimenti in materia di rischio di incidente rilevante è subordinata al rispetto di quanto previsto dal PUA Ex Enichem (cfr. § C.4), con particolare riferimento al non aggravio delle aree di rischio e di isodanno esternamente al confine dello stabilimento, dove per confine dello stabilimento si intende il perimetro del comparto oggetto del PUA Ex Enichem.

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva che evidenzia, per gli indicatori presi in considerazione, l'assenza di differenze sostanziali rispetto ai due scenari ipotizzati.

INDICATORI (unità di misura)	Scenario senza variante recupero RNP	Scenario con variante recupero e smaltimento RNP + RP
Addetti - lavoratori numero	PTF HEA: 14 PTF ER: 11 Utilities comuni: 5	PTF HEA: 14 PTF ER: 11 Utilities comuni: 5
carico veicolare indotto (mezzi pesanti/anno)	PTF HEA: ca. 9.500 PTF ER: ca. 5.600	PTF HEA: ca. 9.500 PTF ER: ca. 5.600
carico in fognatura acque bianche (mc/anno)	PTF HEA: 0 PTF ER: 0	PTF HEA: 0 PTF ER: 0
carico in fognatura acque nere (mc/anno)	PTF HEA: 0 PTF ER: 0	PTF HEA: 0 PTF ER: 0
inquinanti emessi in atmosfera tipologie	PTF HEA: polveri / COV PTF ER: polveri / COV / benzene	PTF HEA: polveri / COV PTF ER: polveri / COV / benzene

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	98 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

INDICATORI (unità di misura)	Scenario senza variante recupero RNP	Scenario con variante recupero e smaltimento RNP + RP
valore massimo emissioni Polveri (t/anno)	PTF HEA: 1,755 PTF ER: 0,868 In attuazione del PUA Ex Enichem e del PAIR 2020 le emissioni di polveri devono rispettare il minimo BAT AEL e devono essere compensate (saldo zero). La variante non prevede alcuna modifica su tali aspetti	PTF HEA: 1,755 PTF ER: 0,868 In attuazione del PUA Ex Enichem e del PAIR 2020 le emissioni di polveri devono rispettare il minimo BAT AEL e devono essere compensate (saldo zero). La variante non prevede alcuna modifica su tali aspetti
valore medio emissioni per Nox (t/anno)	PTF HEA: 0 PTF ER: 0	PTF HEA: 0 PTF ER: 0
rifiuti provenienti da fuori regione (%)	PTF HEA: 0 / 100 PTF ER: 0 / 100	PTF HEA: 0 / 100 PTF ER: 0 / 100
distanza media origine / destinazione rifiuti (Km)	rifiuti provenienti entro un raggio di circa 400 km	rifiuti provenienti entro un raggio di circa 400 km
rifiuti smaltiti e recuperati (t/anno)	PTF HEA: rifiuti recuperati: 60.000 rifiuti smaltiti: 0 PTF ER: rifiuti recuperati: 80.000 rifiuti smaltiti: 0	PTF HEA: rifiuti recuperati: 0 / 60.000 rifiuti smaltiti: 0 / 60.000 PTF ER: rifiuti recuperati: 80.000 rifiuti smaltiti: 0
Rischio incidente rilevante (si/no)	NO: la gestione di soli rifiuti non pericolosi non induce adempimenti in tema di rischio di incidente rilevante	SI: la gestione di rifiuti pericolosi potrebbe indurre adempimenti in tema di rischio di incidente rilevante. La possibilità di insediare uno stabilimento a rischio di incidente rilevante è subordinata al rispetto delle prescrizioni del PUA ex Enichem. La variante non prevede alcuna modifica su tali aspetti (non comporterà aggravio delle aree di rischio e di isodanno esternamente al confine dello stabilimento). Le attività RIR saranno svolte in conformità a quanto prescritto dal D.Lgs 105/2015.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	99 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	

I PIANO DI MONITORAGGIO

In considerazione del fatto che non è possibile individuare indicatori significativi per il monitoraggio degli effetti introdotti dalla Variante in esame, si rimanda al monitoraggio ambientale con i relativi indicatori, garantito per la fase di esercizio dai Piani di Monitoraggio e Controllo previsti nelle AIA delle due piattaforme.

Si ricorda che sarà anche attuato il Piano di Monitoraggio Ambientale previsto nel SIA (CO 05 RA VA 01 SI PM 06.00), che prevede a sua volta specifici monitoraggi degli impatti.

CO 05 RA VU 01 DT RT 03.00	Documento di VAL.S.A.T.	00	09/09/2021	100 di 100
Cod. HA	Descrizione	Rev.	Data	