

COMMITTENTE Valore Ambiente scarl				
SEDE LEGALE: VIA G. MARCONI N. 472 47521 Cesena (FC)				
SEDE IMPIANTO: VIA DELL'ECONOMIA 48015 CERVIA (RA)				
PROGETTO: Progetto di un Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi in località Montaletto – Comune di Cervia				
ELABORATO: PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI				
RIFERIMENTO NORMATIVO: L.R 4/18, Dlgs 152/06				
CODICE DOCUMENTO: VA SC IP 1.0		REV. 2.0	N. COMMESSA:	REDAZIONE: Sara Monti
ELABORATO N.: 1	NUMERO ALLEGATI:	DATA: Ottobre 23	N. PAGINE:	APPROVAZIONE:
TIMBRO E FIRMA REDATTORE:			VISTO COMMITTENTE:	
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICHE		RESPONSABILE

SOMMARIO

1	Premessa	3
2	Descrizione del progetto	3
2.2	Iter autorizzativo	5
2.3	Localizzazione del progetto	5
3	Quadro di riferimento ambientale	7
3.1	Atmosfera	7
3.1.1	Qualità dell'aria	7
3.1.2	Clima acustico	7
3.2	Suolo e sottosuolo	7
3.2.1	Uso del suolo	7
3.2.2	Inquadramento geologico	8
3.3	Acque superficiali	13
3.3.1	Metodologia di classificazione	13
3.3.2	Stato Ecologico e Stato chimico	14
3.4	Acque profonde	18
3.4.1	Stato quantitativo	19
3.4.2	Valutazione dello stato chimico	21
3.4.3	Valutazione dello stato complessivo	22
3.4.4	Inquadramento idrogeologico	23
3.5	Vegetazione ed ecosistemi	25
3.5.1	Descrizione salina di Cervia (http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/4070007).	26
3.5.2	Habitat e specie di maggiore interesse	26
4	Potenziali impatti ambientali	28
4.1	Metodologia di Analisi delle Componenti Ambientali	28
4.2	Metodologia di Valutazione degli impatti	28
4.3	Metodologia di valutazione degli impatti sulla salute pubblica	29
4.4	Atmosfera	31
4.4.1	Qualità dell'aria	31
4.4.2	Traffico indotto – Emissioni in atmosfera	35

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	1
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

4.4.3	Impatto acustico	44
4.5	Suolo e sottosuolo	45
4.5.1	Consumo di suolo	45
4.5.2	Qualità dei suoli	46
4.5.3	Sottosuolo.....	48
4.6	Acque superficiali	49
4.7	Acque profonde	51
4.7.1	Impatto sullo stato quantitativo.....	51
4.7.2	Impatto sullo stato qualitativo	52
4.8	Vegetazione ed ecosistemi	53
4.9	Paesaggio.....	55
4.10	Consumi energetici.....	57
4.11	Valutazione degli impatti sulla Salute Pubblica.....	60
5	Sintesi degli impatti ambientali	61
6	Potenziati impatti socio-economici.....	63
7	Valutazione delle possibili alternative.....	63

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	2
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

1 PREMESSA

Il presente Inquadramento Ambientale e Valutazione degli impatti è parte dello Studio Preliminare Ambientale (di cui all'art. 10 della L.R. 4/18) relativo al progetto di realizzazione di un **Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi in località Montaletto – Comune di Cervia**. La società proponente è Valore Ambiente scarl, con sede in Via G. Marconi n. 472, 47521 Cesena (FC).

L'impianto oggetto di progettazione è soggetto, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 4/18, alla Verifica di Assoggettabilità a VIA, in quanto rientra nella tipologia di cui all'Allegato B della LR 4/18 p.to B.2.50 "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006".

Il presente documento è redatto al fine di fornire gli elementi progettuali di cui alla Richiesta di Integrazioni (prot. 18/09/2023.0952174.U) e sostituisce integralmente il precedente presentato in data 15/05/2023 con protocollo pg. 2023.477451.

A favore di chiarezza, vengono riportate in blu le modifiche al precedente documento e viene riportato il punto della Richiesta di Integrazioni citata a cui la modifica consegue.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Di seguito sono riportati gli elementi principali del progetto di realizzazione dell'impianto di trattamento di rifiuti inerti, per maggiori dettagli si fa riferimento all'elaborato "Inquadramento progettuale".

L'intervento oggetto del presente studio è la realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti inerti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione e di altri rifiuti di origine minerale, non pericolosi, per la produzione di aggregati recuperati, non legati e legati.

Il recupero dei rifiuti verrà effettuato in ottemperanza alle disposizioni di cui al **DM 27/09/2022 n. 152 "Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152."**

Si prevede che in impianto verranno prodotte diverse tipologie di aggregati recuperati idonee all'utilizzo per:

- la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
- la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;
- la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- la realizzazione di strati accessori aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante ecc;

Le operazioni di recupero (Allegato C alla Parte IV del D.Lgs. 152/06) che si propone di effettuare in impianto sono le seguenti (Tabella 1):

Codice	Descrizione
R5	Riciclaggio/Recupero di altre sostanze inorganiche
R13	Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12

Tabella 1 – elenco operazioni di recupero

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	3
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Le operazioni di recupero previste in impianto daranno origine a due tipologia di aggregati recuperati (end of waste): aggregati non legati e legati. È infatti prevista l'installazione di un impianto per il confezionamento di miscele legate con leganti idraulici.

2.1.1 Tipologie e quantitativi di rifiuti

L'impianto in oggetto è progettato per sottoporre ad operazioni di recupero un quantitativo annuo di rifiuti pari a **100.000 ton** con una capacità di messa in riserva (R13) pari a **17.000 ton**.

L'elenco dei rifiuti che si intendono trattare è riportato in Tabella 2.

<u>Elenco codici EER</u>	
01-RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DAMINIERA O CAVA, NONCHÈ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI	
01 04 - Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi	
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 09	scarti di sabbia e argilla
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 13	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
10 - RIFIUTI PROVENIENTI DA PROCESSI TERMICI	
10 12 - Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione	
10 12 01	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico
10 12 06	stampi di scarto
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
10 13 - Rifiuti della fabbricazione di cemento, calce, gesso e manufatti di tali materiali	
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
12 - RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA	
12 01 - Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	
12 01 17	residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16
17 - RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO ESCAVATO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)	
17 01 - Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 07	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06
17 03 - Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	4
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

17 05 - Terra (compresa quella escavata proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio	
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 09 - Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
19 - RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE	
19 12 - Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio, selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti	
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)

Tabella 2 – elenco codici EER

Si può prevedere che almeno il 70% dei rifiuti in ingresso apparterrà al capitolo **17** del Catalogo Europeo dei rifiuti.

I rifiuti elencati in Tabella 2 sono inclusi nella Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM 152/2022.

2.2 Iter autorizzativo

Il progetto di realizzazione dell'impianto in oggetto dovrà seguire l'iter autorizzativo riportato in **Tabella 3**.

Norma	Atto Autorizzativo	Autorità competente
D.Lgs. 152/06 L.R. 4/18	Verifica di Assoggettabilità a VIA	Regione Emilia-Romagna – Servizio VIPSA
D.Lgs. 152/06	Art. 208 - Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti	ARAPE – Servizio Autorizzazioni e Concessioni Area EST

Tabella 3 – iter autorizzativo

2.3 Localizzazione del progetto

L'area di intervento è ubicata in Via dell'Economia, 48015 Cervia (Ra). Il sito è raggiungibile da Cesena o da Cervia attraverso la Strada Provinciale SP 71bis - Via Beneficio Il tronco – Via del Lavoro – Via delle Imprese. Le Coordinate WGS84 UTM – Fuso 33 Nord dell'area sono le seguenti.

- NORD: 4900232.66 m
- EST: 286680.88 m

L'area di intervento è ubicata a:

- 2.700 m circa dall'abitato di Cervia;
- 500 m dall'abitato di S.Andrea;
- 800 m dall'abitato di Villa Inferno;
- 700 m circa dall'aeroporto militare di Cervia.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	5
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

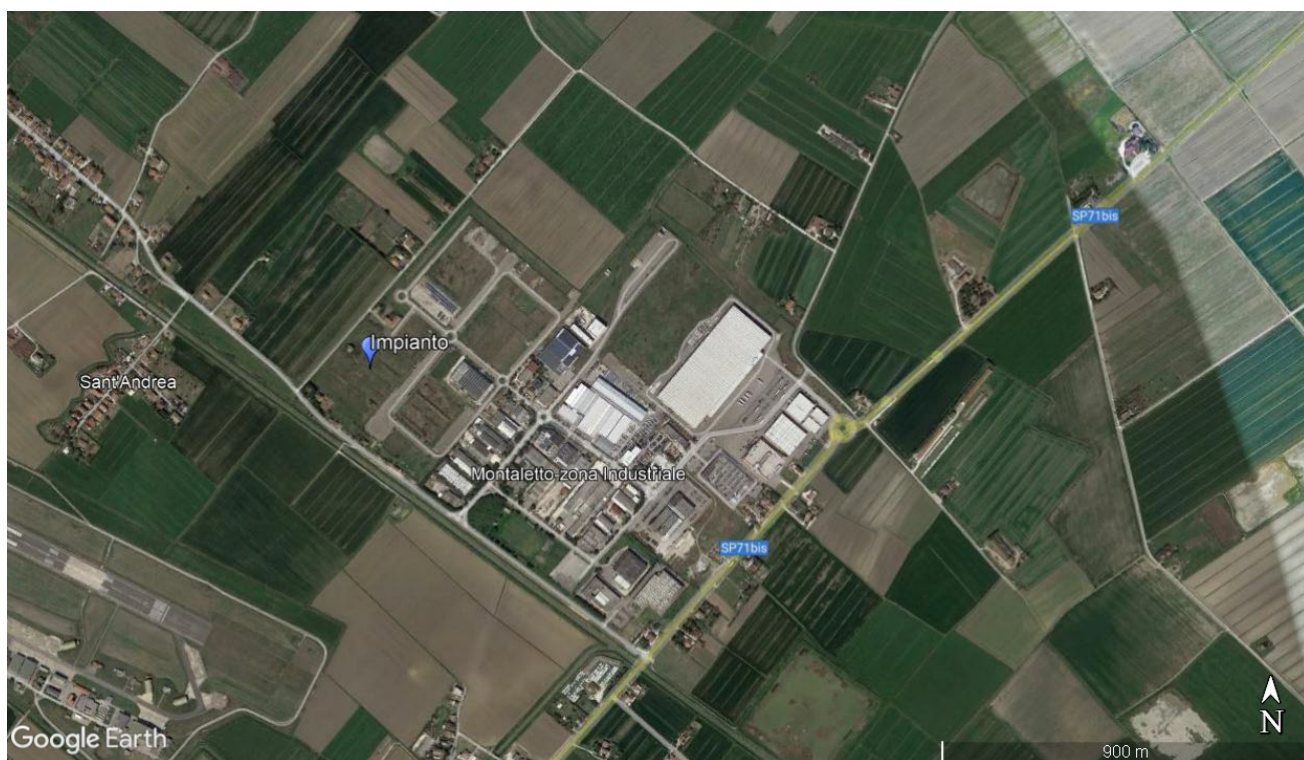


Figura 1 – Ubicazione Impianto

L'area di intervento è ubicata all'interno di un'area artigianale (per dettagli si veda l'Inquadramento Programmatico) ed è distinta al Catasto Terreni del Comune di Cervia al Foglio n.69, Mappali 315/316/320/324/326/327/328.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	6
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nei paragrafi che seguono sono illustrate le condizioni attuali delle componenti ambientali che potrebbero risentire dei potenziali impatti ambientali negativi dovuti alla realizzazione e gestione dell'impianto di trattamento di rifiuti inerti oggetto della presente valutazione.

Il quadro ambientale che segue è ricostruito utilizzando i dati desunti da pubblicazioni relative ai monitoraggi condotti dalla Regione Emilia-Romagna/ARPAE, da stazioni di monitoraggio, come nel caso delle valutazioni in merito alla qualità dell'aria, o da rilievi effettuati in campo, come per la componente acustica.

3.1 Atmosfera

3.1.1 Qualità dell'aria

Per la definizione delle condizioni attuali della qualità dell'aria si rimanda allo specifico elaborato *"VALUTAZIONE EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA ai sensi dell'art. 269, C. 4, lettera c) e dell'art. 281, c. 3 del D.Lgs. n. 152/2006 smi"* allegato alla presente a firma della Dott.ssa Daniela Baldacci.

3.1.2 Clima acustico

Le valutazioni in merito alle condizioni attuali del clima acustico sono riportate nell'elaborato *"Documentazione di impatto acustico"* a firma dell'Ing. Andrea Antimi allegato alla presente relazione.

3.2 Suolo e sottosuolo

3.2.1 Uso del suolo

L'uso del suolo è un indicatore delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche. La direttiva 2007/2/CE lo definisce come una classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro (ad esempio ad uso residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo).

L'attuale uso del suolo dell'area di intervento, indicata con contorno blu nella Figura 2, è desumibile dalla *Cartografia dei Suoli della Regione Emilia-Romagna – Servizio geologico e Sismico e dei suoli* (https://geo.regione.emilia-romagna.it/cartografia_sgss/user/viewer.jsp?service=pedologia&bookmark=1%22).

L'uso attuale dell'area di intervento risulta *Seminativo semplice*. Le aree attigue sono prevalentemente costituite da *Insedimenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi* e da *Cantieri, spazi in costruzione e scavi*. Come indicato nell'Inquadramento programmatico, infatti, in riferimento alle disposizioni di cui alla *Tavola A1.6 – Disciplina del territorio urbano e rurale* del PUG vigente del Comune di Cervia, l'area di intervento rientra tra gli *"Ambiti urbani specializzati"*, in particolare tra i *"Tessuti produttivi pianificati"*. La diversa classificazione tra l'area su cui è prevista la realizzazione dell'impianto e le aree attigue è, con tutta probabilità, dovuta al fatto che, al momento del rilievo, nell'area in oggetto non era stata interessata da interventi di trasformazione, diversi dalla realizzazione delle opere di urbanizzazione del comparto artigianale di cui fa parte.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	7
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

- nella Carta geologica dell'Appennino Emiliano-Romagnolo in scala 1:10.000, Sezione 240160 Pisignano, visibile dal Sito della cartografia geologica del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, Regione Emilia-Romagna (estratto nella Figura 3).



Figura 3 – Estratto Carta geologica dell'Appennino Emiliano-Romagnolo in scala 1:10.000, Sezione 240160 Pisignano

Come si può osservare nell'estratto della carta geologica regionale in scala 1:20.000, l'area in esame è situata in una zona contraddistinta dalla presenza del Subsistema di Ravenna (AES8) di età compresa tra il Pleistocene superiore e l'Olocene; esso è costituito da ghiaie da molto grossolane a fini con matrice sabbiosa, da sabbie e limi stratificati con copertura discontinua di limi argillosi, limi e limi sabbiosi che rappresentano rispettivamente depositi di conoide ghiaiosa, intravallivi terrazzati e di interconoide.

Sono presenti anche argille, limi ed alternanze limoso-sabbiose di tracimazione fluviale riferibili ad ambienti deposizionali di piana inondabile, argine, e tracimazioni indifferenziate. Il tetto dell'unità è rappresentato dalla superficie deposizionale, per gran parte relitta, corrispondente al piano topografico.

A tetto sono presenti suoli, variabili da non calcarei a calcarei, a basso grado di alterazione con fronte di alterazione con una potenza di meno 150 cm; orizzonti superficiali di colore giallobruno. I suoli non calcarei e scarsamente calcarei hanno colore bruno scuro e bruno scuro giallastro, con spessore dell'alterazione da 0,5 ad 1,5 m. I suoli calcarei appartengono all'unità di Modena (AES8a) di età Olocenica.

Il contatto di base è discontinuo, spesso erosivo e discordante, sugli altri subsistemi e sulle unità più antiche. Lo spessore massimo dell'unità è di circa 28 metri.

Il Subsistema di Ravenna rappresenta la parte terminale del Sintema Emiliano- Romagnolo Superiore (AES) del Pleistocene medio-Olocene. Il suo insieme è suddiviso in Subsistemi, individuati in affioramento da deboli discordanze angolari o da più o meno ampie scarpate erosive, nel sottosuolo della pianura da bruschi contatti fra depositi di diversa natura e tipologia deposizionale. Nella Figura 4 è riportato lo schema cronostratigrafico del Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore (AES), tratto dal Foglio Forlì-Cervia della Carta geologica d'Italia in scala 1:50.000.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	9
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

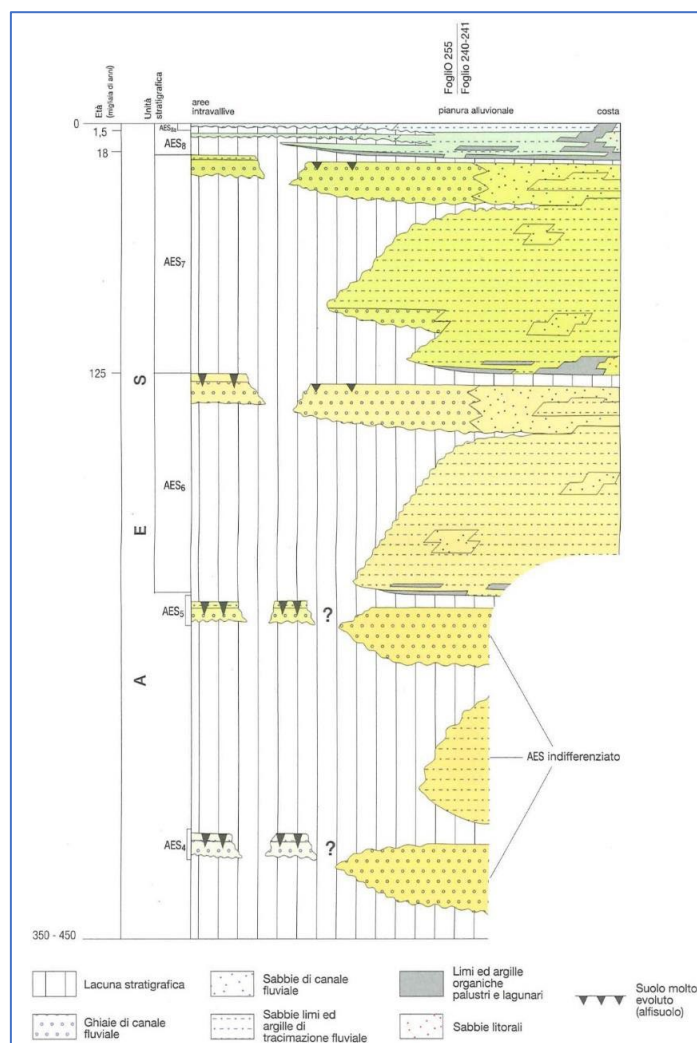


Figura 4 - Schema cronostratigrafico del Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore (AES), tratto dal Foglio Forlì-Cervia della Carta geologica d'Italia in scala 1:50.000

Nelle Figura 5 e Figura 6 sono riportate tre sezioni geologiche ricostruite utilizzando i dati della campagna geognostica svolta in sito.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	10
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

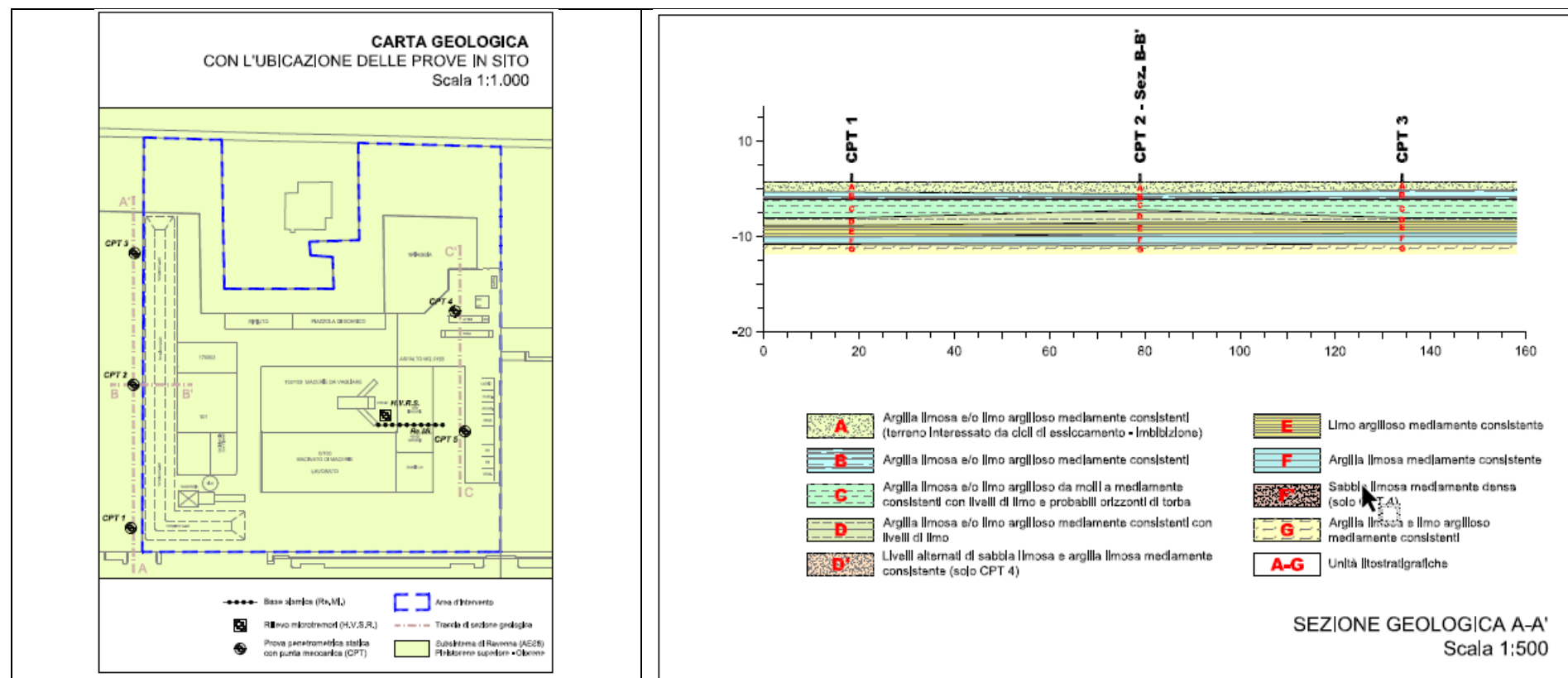


Figura 5 – planimetria sezione e sezione geologica

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	11
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

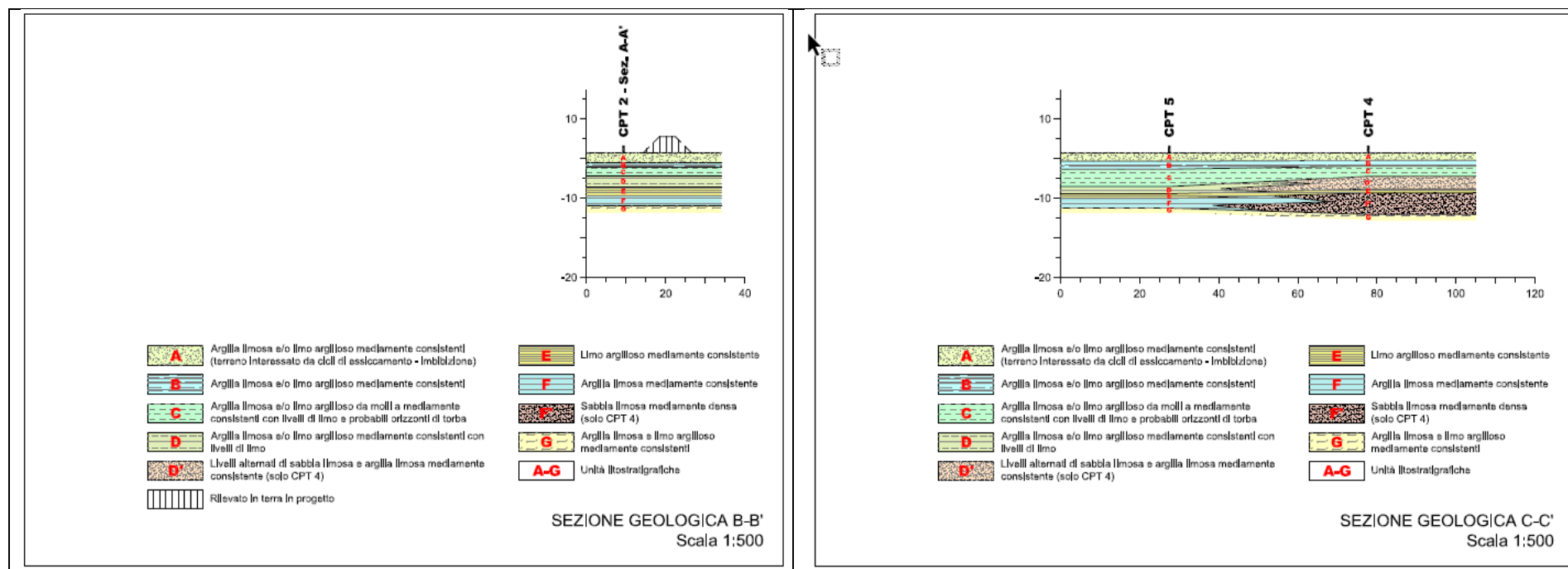


Figura 6 – sezioni geologiche

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	12
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

3.3 Acque superficiali

Per la determinazione delle attuali condizioni qualitative delle acque superficiali nella zona oggetto di intervento si fa riferimento alla pubblicazione di ARPAE – “Valutazione dello stato delle acque superficiali fluviali – 2014-2019”.

3.3.1 Metodologia di classificazione

La classificazione delle acque superficiali è stata effettuata sulla base della metodologia riportata nel D.M. 260/2010 e nel successivo D. Lgs.172/2015, che prevede la valutazione dello “Stato Ecologico” e dello “Stato Chimico”, i quali contribuiscono allo stato complessivo di qualità ambientale.

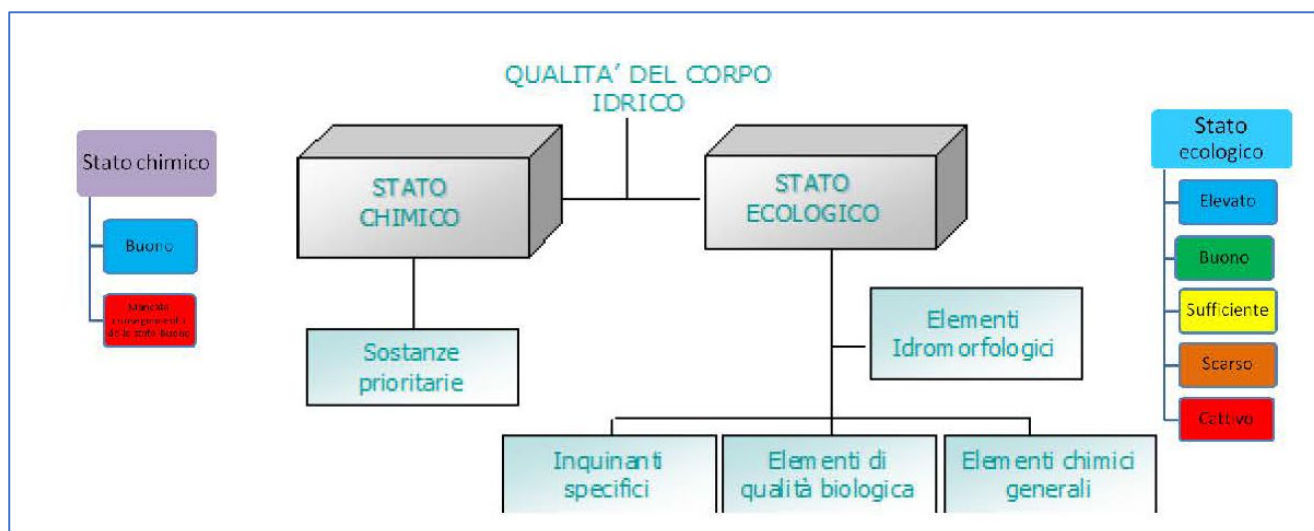


Figura 7 – Schema di classificazione dei corpi idrici superficiali

La valutazione dello Stato Ecologico dei corsi d'acqua è basata sul monitoraggio delle comunità biologiche acquatiche (diatomee, macrofite, macroinvertebrati, fauna ittica), con il supporto fornito dalla valutazione degli elementi chimici e idromorfologici che concorrono all'alterazione dell'ecosistema acquatico.

Lo Stato Ecologico viene espresso in cinque classi di qualità, ad ognuna delle quali è associato un colore ed un giudizio da “elevato” a “cattivo”, che rispecchiano il progressivo allontanamento rispetto a condizioni di riferimento naturali e inalterate da attività antropica (Figura 7).

Lo Stato Chimico è determinato a partire dall'elenco di sostanze considerate prioritarie a scala europea, normato dal DM 260/10 (aggiornato dal D.Lgs 172/2015) in Tab.1/A, per le quali sono da rispettare i previsti Standard di Qualità Ambientale espressi come concentrazione media annua (SQA-MA) e, dove previsti, come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).

La classe di Stato Chimico è espressa da due classi di qualità: “buono” e “mancato conseguimento dello stato buono”, rappresentate rispettivamente in colore blu e in colore rosso (Figura 7). La rete di monitoraggio di riferimento per il sessennio 2014-19 è composta da 200 stazioni, in Tabella 4 sono riportati i dettagli della stazione ubicata a valle idrologico dell'area di intervento (Figura 8).

Codice	Bacino	Asta e Toponimo
15000100	Porto C. Cesenatico	Fossatone a Cesenatico

Tabella 4 – Stazione di monitoraggio Fossatone a Cesenatico

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	13
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

3.3.2 Stato Ecologico e Stato chimico

Lo Stato Ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali.

Lo stato di qualità ecologica è valutato sulla base della qualità degli elementi Biologici (EQB), fisico-chimici e dell'idromorfologia a supporto degli elementi biologici, valutando per gli indicatori biologici il grado di scostamento rispetto a condizioni di riferimento ottimali individuate a livello nazionale in funzione della tipologia di corpo idrico.

Nella classificazione di stato ecologico sono inoltre valutati gli elementi chimici non prioritari, definiti inquinanti specifici, previsti in tab. 1B del D. Lgs.172/2015, che comprendono anche la maggior parte dei pesticidi monitorati.

La valutazione dello stato è eseguita su base triennale, utilizzando i dati chimici e chimico-fisici della rete regionale e i risultati del monitoraggio biologico condotto da Arpa e sulle comunità delle diatomee bentoniche, dei macroinvertebrati bentonici e delle macrofite acquatiche. Per il periodo 2014-19 non sono disponibili dati relativi alla fauna ittica.

La classificazione dello stato di qualità per il quadro conoscitivo 2014-19 è attribuita tenendo conto degli esiti del monitoraggio dell'intero sessennio, prevalentemente sulla base dei dati dell'ultimo ciclo di monitoraggio. Tale scelta risponde da un lato alle finalità del monitoraggio di valutare nel tempo l'efficacia delle misure di tutela e le variazioni naturali o risultanti da una diffusa attività antropica e dall'altra all'adeguamento all'evoluzione normativa avvenuto nella seconda metà del ciclo sessennale di attività.

In Tabella 5 è riportato lo stato ecologico rilevato nella stazione di monitoraggio di Canale Fossatone in Comune di Cesenatico.

ANAGRAFICHE			STATO ECOLOGICO TRIENNALE		STATO ECOLOGICO SESSENNALE	
Codice	Asta	Toponimo	2014-2016	2017-2019	2104-2019	LIVELLO DI CONFIDENZA
15000100	Canale Fossatone	Cesenatico	SCARSO	SCARSO	SCARSO	MEDIO

Tabella 5 – Stato ecologico

Per la classificazione di Stato Chimico, la valutazione del risultato del sessennio è attribuita principalmente sulla base del secondo triennio, che maggiormente riflette le tendenze evolutive in atto e che tiene conto degli aggiornamenti analitici e normativi, ma al fine della determinazione della classe finale vengono tracciati e considerati cautelativamente anche tutti i superamenti annuali rilevati come significativi all'interno dell'intero periodo, sia come MA che come CMA.

Nella Tabella 6 si riportano i risultati finali della classificazione dello Stato Chimico per il sessennio 2014-19 sulla rete regionale dei corpi idrici fluviali nella stazione di monitoraggio di interesse, indicando in particolare:

- l'anagrafica della stazione e il profilo analitico associato;
- la classe di Stato Chimico risultante per il sessennio complessivo senza considerare i superamenti riscontrati per le nuove sostanze introdotte dal D.lgs. 172/2015 (classificazione di riferimento per il Piano di gestione);
- la classe di Stato Chimico risultante per il sessennio complessivo considerando anche i superamenti riscontrati per le nuove sostanze (nel caso regionale, PFOS e Diclorvos);
- il livello di confidenza attribuito sulla base della consistenza dei dati, del numero di superamenti riscontrati, della stabilità nel tempo dei risultati, dell'incertezza strumentale in relazione anche

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	14
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

all'adeguatezza dei LOQ (alcuni parametri presentano SQA talmente bassi che non è tecnicamente possibile raggiungere le prestazioni analitiche richieste).

ANAGRAFICHE			STATO CHIMICO		LIVELLO DI CONFIDENZA
Codice	Asta	Toponimo	2014-2019	2014-2019 D.Lgs. 172/15	
15000100	Canale Fossatone	Cesenatico	BUONO	BUONO	Alto

Tabella 6 – Stato chimico

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	15
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

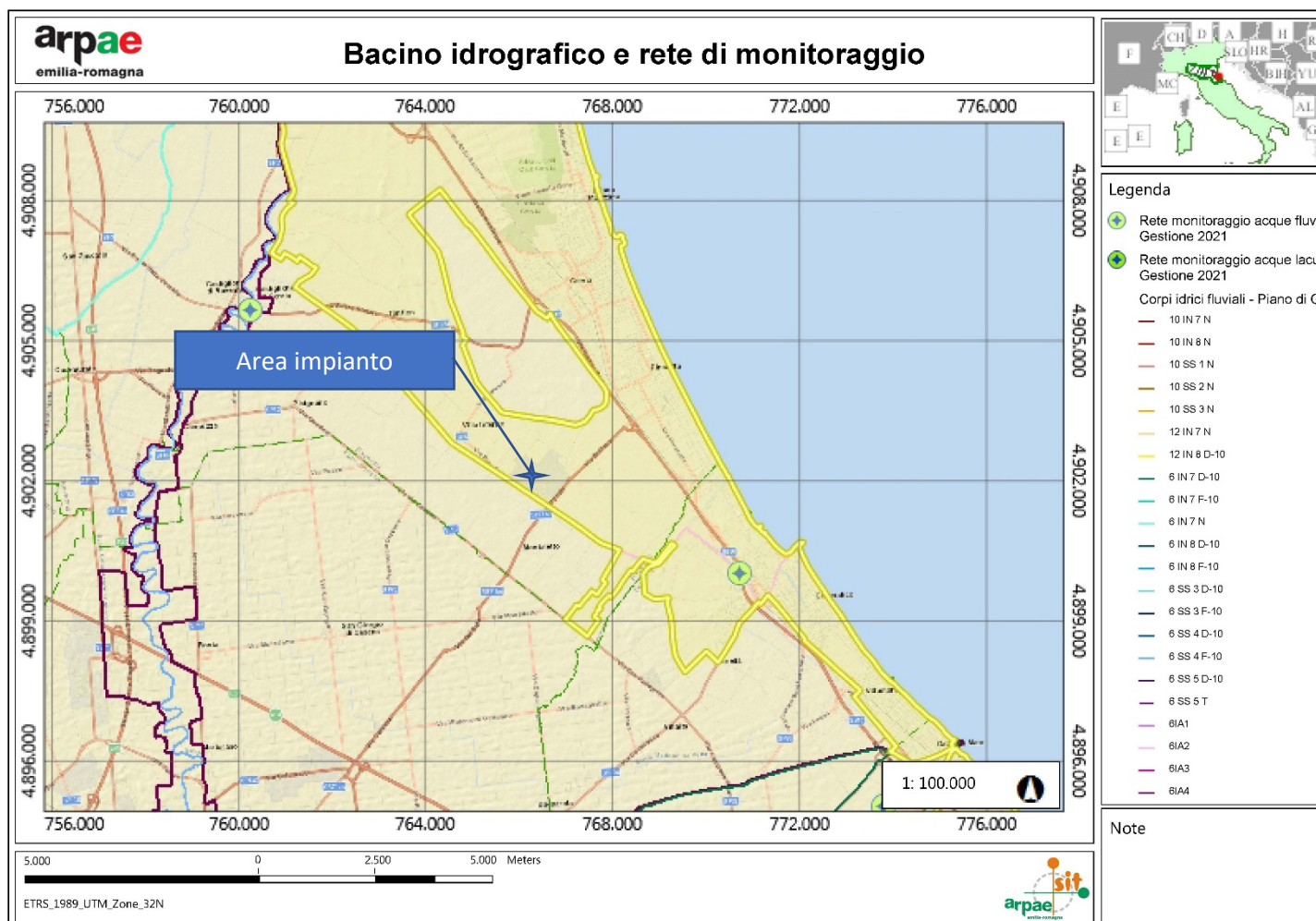


Figura 8 – Ubicazione stazione di monitoraggio (<https://servizigis.arpae.it/Html5Viewer/index.html?locale=it-IT&configBase=http://servizigis.arpae.it/Geocortex/Essentials/REST/sites/Geoportal/viewers/Geoportal/virtualdirectory/Resources/Config/Default>)

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	16
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	



Figura 9 - <https://servizigis.arpae.it/Html5Viewer/index.html?locale=it-IT&configBase=http://servizigis.arpae.it/Geocortex/Essentials/REST/sites/Geoportal/viewers/Geoportal/virtualdirectory/Resources/Config/Default>

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	17
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	18
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

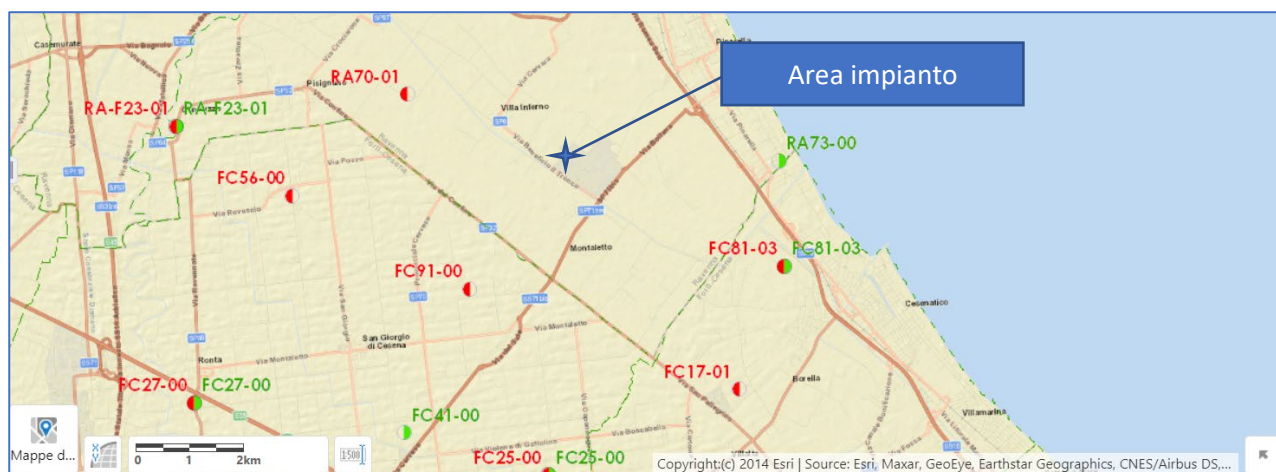


Figura 11 – Ubicazione punti di monitoraggio nell'intorno dell'area di progetto (fonte:

<https://servizigis.arpae.it/Html5Viewer/index.html?locale=it-IT&configBase=http://servizigis.arpae.it/Geocortex/Essentials/REST/sites/Geoportal/viewers/Geoportal/virtualdirectory/Resources/Config/Default>)

3.4.1 Stato quantitativo

Il monitoraggio per la definizione dello stato quantitativo viene effettuato per fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, al fine di verificare se la variabilità della ricarica e il regime dei prelievi risultano sostenibili sul lungo periodo.

Il monitoraggio quantitativo è funzionale a ricostruire i trend della piezometria o delle portate per definire lo stato quantitativo del corpo idrico e risulta indispensabile per calcolare il bilancio idrico.

Il livello delle falde misurato durante le attività di monitoraggio può essere poi restituito rispetto al livello medio del mare (quota assoluta tramite piano quotato) e viene definito piezometria, oppure può essere riferito alla quota del piano campagna locale (quota relativa); in tal caso si definisce soggiacenza, che ha valori positivi crescenti verso il basso, dal piano campagna fino al pelo libero dell'acqua.

Il livello delle acque sotterranee dei corpi idrici freatici di pianura dipende oltre che dalle precipitazioni, che su questi corpi idrici costituiscono una parte rilevante della ricarica diretta, anche dal rapporto con i corsi d'acqua superficiali, che possono in alcuni periodi dell'anno essere alimentanti in altri drenanti in funzione delle quote relative tra alveo e corpo idrico sotterraneo, e infine dipende dal regime dei prelievi.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	19
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

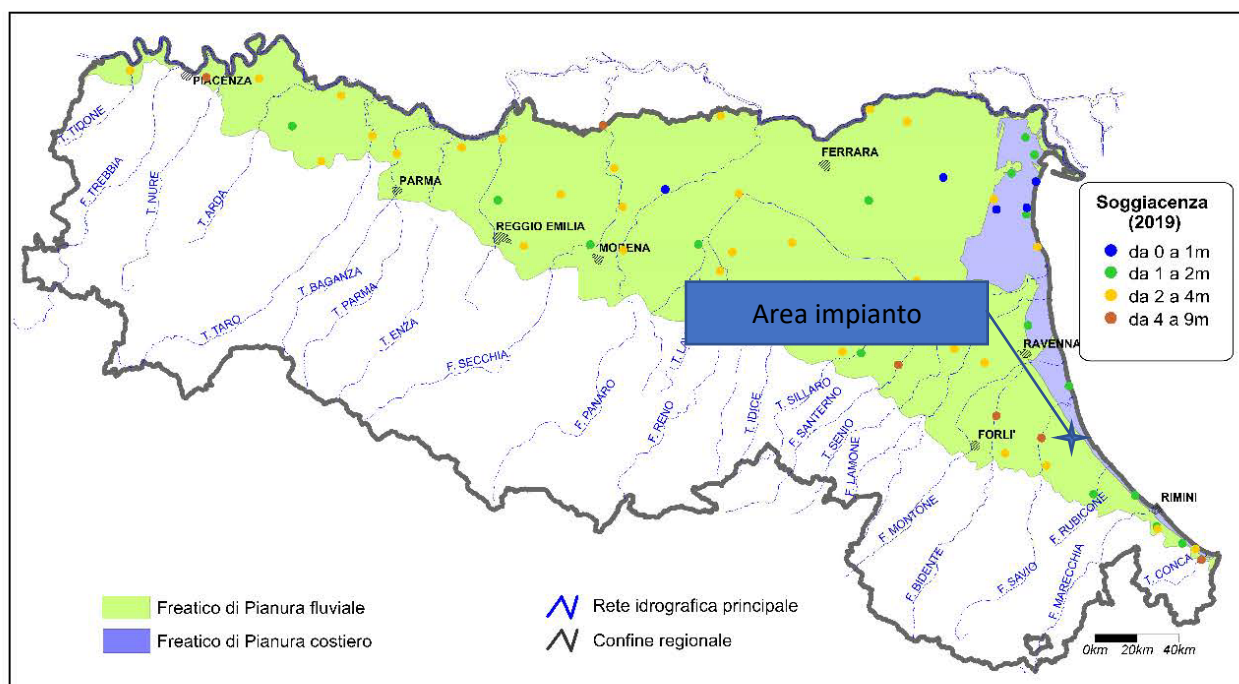


Figura 3.2: Soggiacenza media annua nei corpi idrici freatici di pianura (2019)

Figura 12 – Soggiacenza media annua nei corpi idrici freatici di pianura (2019)

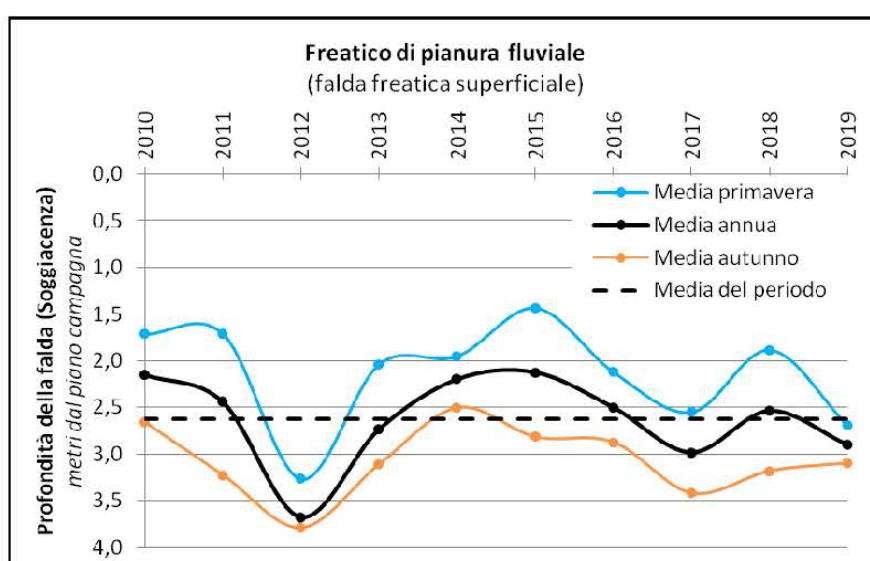


Figura 13 – Evoluzione temporale delle falde nel corpo idrico freatico di pianura fluviale (2010-2019)

3.4.1.1 Valutazione dello stato quantitativo

Lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei deriva dalle misure di livello delle falde, che rappresenta la sommatoria nel tempo degli effetti antropici e naturali sul sistema idrico sotterraneo in termini quantitativi, ovvero prelievo di acque e ricarica naturale delle falde medesime.

Se i prelievi non vengono correttamente commisurati nel tempo alle portate di acqua che naturalmente, nei periodi piovosi, ricaricano la falda stessa, non sono sostenibili nel medio-lungo termine, e portano al peggioramento dello stato quantitativo dei corpi idrici, che viene evidenziato da un abbassamento della

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	20
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

piezometria nel tempo. Ciò può essere causa di criticità ambientali dovute al sovrasfruttamento, con conseguente abbassamento delle falde e possibile innesco/aumento della subsidenza, ovvero dell'abbassamento della superficie topografica oltre le velocità naturali.

Per definire lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei nel periodo 2014-2019 si è fatto riferimento a quanto indicato dalla Linea Guida Ispra 157/2017 (Stato quantitativo) e dalla Direttiva 2000/60/CE al fine di individuare per ciascun corpo idrico la "risorsa idrica disponibile" che risulta essere "la quantità d'acqua naturalmente rinnovabile che può essere estratta da un sistema idrogeologico durante un determinato periodo di tempo".

La Direttiva 2000/60/CE definisce, per i corpi idrici sotterranei, uno stato quantitativo "scarso" quando il livello della falda su periodi significativamente lunghi è minore di zero, ovvero quando il trend della piezometria è negativo.

Lo **stato quantitativo** dei corpi idrici freatici di pianura è stato individuato nella classe "**buono**" a seguito del calcolo delle risorse idriche disponibili rispetto i prelievi.

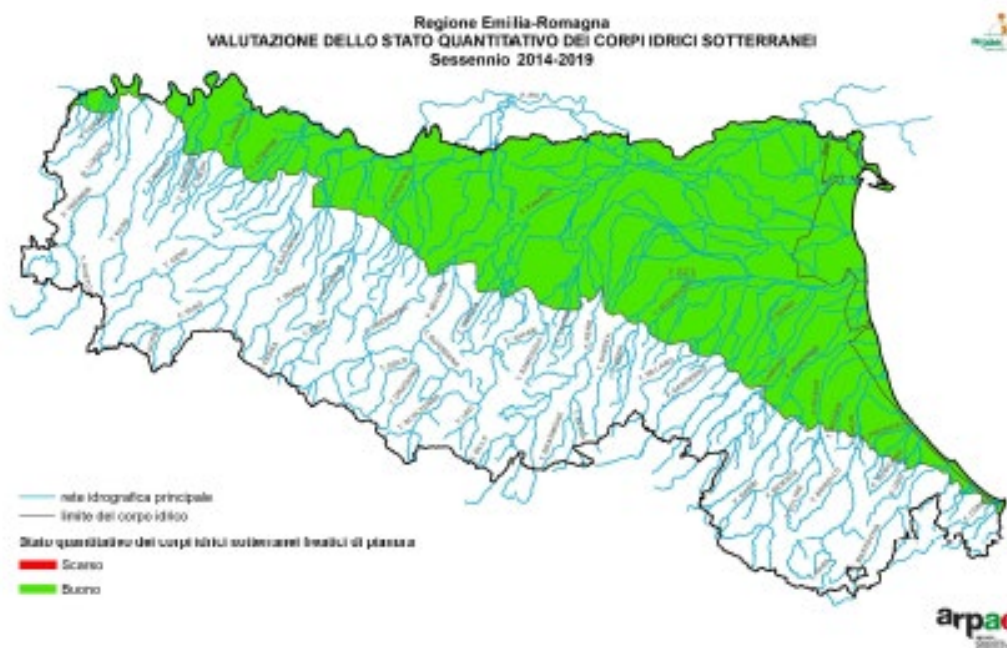


Figura 14 – valutazione stato quantitativo corpi freatici di pianura

3.4.2 Valutazione dello stato chimico

Lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei è stato attribuito utilizzando i dati di monitoraggio del sessennio 2014-2019, utilizzando la metodologia individuata dal D. Lgs. 30/2009, dalla Linea Guida Ispra 116/2014 e dal recente DM 6/7/2016.

La valutazione dello stato chimico prevede, per ciascuna stazione di monitoraggio, il confronto delle concentrazioni medie annue delle sostanze chimiche con i relativi standard di qualità e valori soglia definiti a livello nazionale (tabelle 2 e 3 dell'Allegato 3 del D. Lgs. 30/2009 come aggiornate dal DM 6/7/2016). Il superamento dei valori di riferimento (standard e soglia), anche per un solo parametro, è indicativo del rischio di non raggiungere lo stato di "buono" e può determinare la classificazione del corpo idrico in stato chimico "scarso". Qualora ciò interessi solo una parte del volume del corpo idrico sotterraneo, inferiore o uguale al 20%, il corpo idrico può ancora essere classificato come in stato chimico "buono".

La valutazione dello stato chimico dei corpi idrici tiene conto delle informazioni disponibili per le singole stazioni di monitoraggio attribuite al corpo idrico.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	21
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Agli acquiferi freatici di pianura è stato attribuito lo stato chimico “scarso” tenendo conto dei valori soglia definiti per i corpi idrici sotterranei e dello stato delle stazioni di monitoraggio, ovvero quando lo stato di queste ultime in classe “scarso” sono risultate oltre il 20% del totale le stazioni del corpo idrico sotterraneo medesimo.

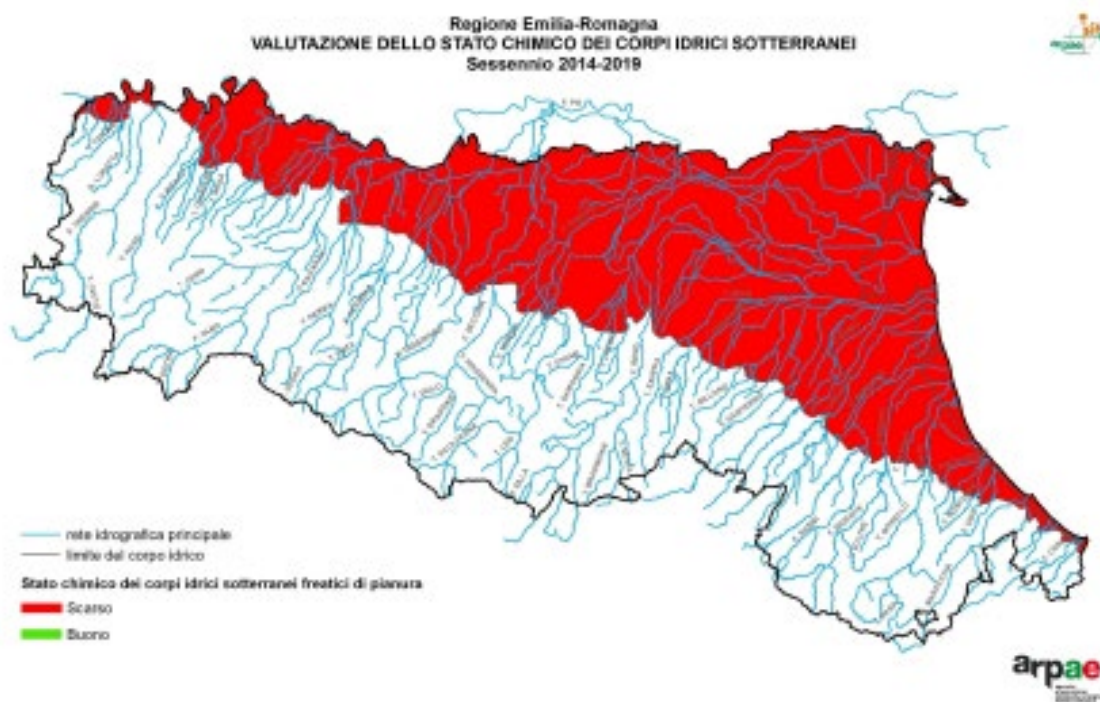


Figura 15 – Valutazione dello stato chimico dei corpi idrici freatici di pianura

3.4.3 Valutazione dello stato complessivo

Lo stato complessivo dei corpi idrici sotterranei è stato attribuito per intersezione dello stato quantitativo e dello stato chimico di ciascun corpo idrico. Come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, un “buono” stato dei corpi idrici sotterranei è raggiunto quando è “buono” sia lo stato quantitativo che quello chimico. Un corpo idrico sotterraneo è in stato “scarso” quando uno o entrambi gli stati chimico e quantitativo sono in classe “scarso”.

Pertanto, ai corpi idrici freatici di pianura è stato attribuito lo stato “scarso”.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	22
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

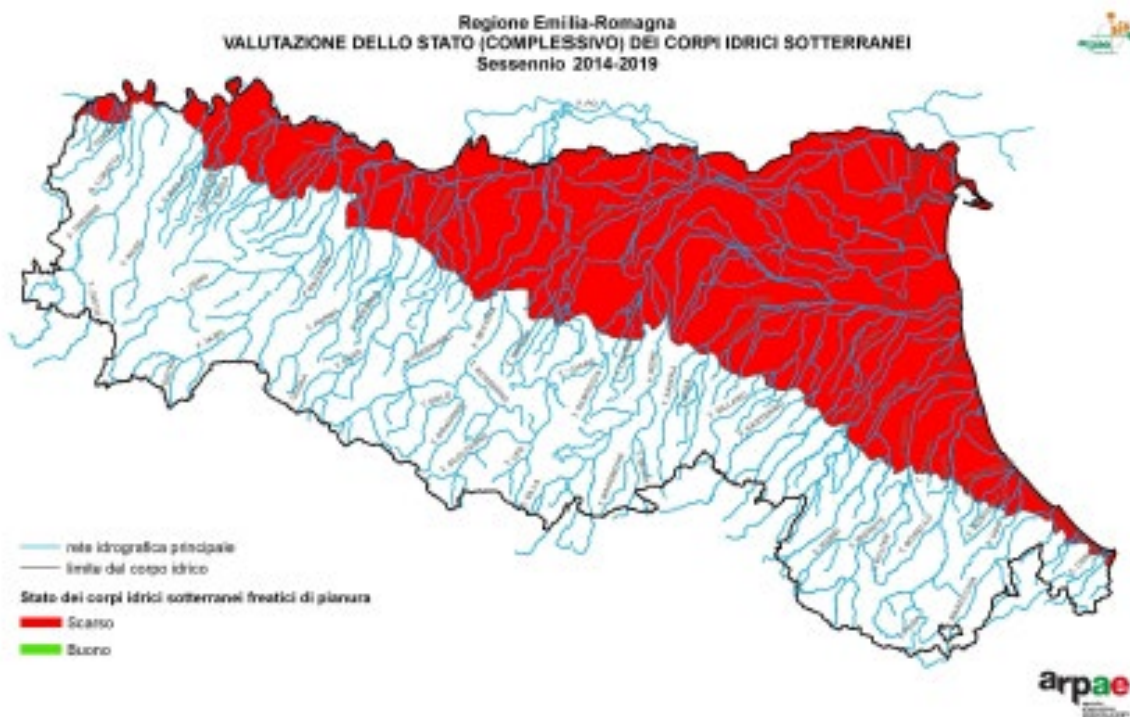


Figura 16 – valutazione stato complessivo dei corpi freatici di pianura (2014-2019)

3.4.4 Inquadramento idrogeologico

L'inquadramento idrogeologico dell'area di intervento di seguito presentato è tratto dall'Elaborato "Studio di carattere geologico e sismico concernente la realizzazione di un piazzale in macerie per il futuro insediamento di un impianto di recupero inerti nella zona artigianale di Montaletto, via dell'Economia" a firma del Dott. Geol. Aldo Antoniazzi.

Nel sottosuolo della pianura in esame sono presenti acque sotterranee di tipo non confinato (freatiche) e confinato (artesiane).

Gli studi geologici ed idrogeologici sull'acquifero della pianura regionale, condotti dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna, hanno inquadrato la situazione esistente come schematizzato nella Figura 17.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	23
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

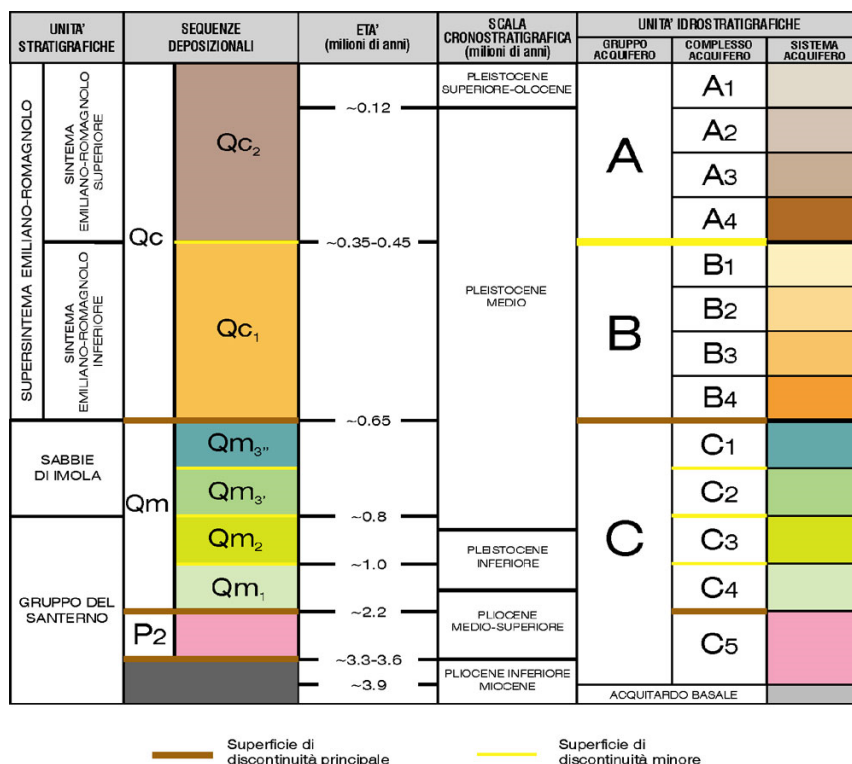


Figura 17 - Unità idrostratigrafiche e Gruppi Acquiferi riconosciuti in Emilia-Romagna

Dal punto di vista idrogeologico, nei depositi della pianura regionale, sono state pertanto distinte tre Unità Idrostratigrafiche fondamentali (Gruppi Acquiferi A, B e C), di cui le prime due riferite al Supersistema Emiliano-Romagnolo, costituito fondamentalmente da depositi alluvionali e in minima parte da sedimenti marini marginali. In particolare, il Gruppo Acquifero A concerne il Sintema Emiliano- Romagnolo Superiore (AES), mentre quello B riguarda il Sintema Emiliano- Romagnolo Inferiore (AEI). Il più antico Gruppo Acquifero C interessa invece depositi costieri e marini marginali caratterizzati da sabbie alternate a sedimenti più fini. In prossimità dei principali sbocchi vallivi ricadono in quest'ultimo Gruppo anche le ghiaie intercalate alle sabbie dei delta conoidi dei fiumi appenninici risalenti al Pleistocene inferiore e medio.

3.4.4.1 Situazione locale

Falda freatica

Nell'area in esame è presente una modesta falda freatica, direttamente alimentata dalle acque di precipitazione. Le profondità del livello idrico, rilevate nei fori penetrometrici sono riportate nella Tabella 7.

Penetrometria	Livello (m) riscontrato il 29/06/2022
CPT1	-1,65
CPT2	-1,70
CPT3	-1,65
CPT4	-1,82
CPT5	Foro chiuso

Tabella 7 – Profondità falda rispetto al piano campagna

In base ai dati piezometrici acquisiti, risulta che localmente la falda freatica è situata mediamente a 1,7 metri sotto il piano di campagna. Va però tenuto conto che, in seguito a periodi d'intense e prolungate precipitazioni, questa falda può avvicinarsi in modo significativo alla superficie topografica.

Falde confinate

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	24
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Nel territorio costiero, ove è situata l'area in esame, le falde artesiane sono confinate in profondità nel sottosuolo da una potente coltre prevalentemente argilloso limosa (acquitardo).

3.5 Vegetazione ed ecosistemi

L'area di intervento, come indicato nella cartografia del PUG comunale, è ubicata all'interno del Territorio urbanizzato.

L'area è interessata da un intenso sfruttamento agricolo fin da tempi storici (come in tutta la pianura padana) caratterizzato da coltivazioni a seminato (cereali, soia, sorgo, girasole, etc) e frutteti. L'intensa attività antropica ha gradualmente ridotto la componente naturale fino alla sua scomparsa: nell'area di interesse, infatti, non sono presenti elementi naturali quali siepi, filari o alberi sparsi, neppure lungo la rete scolante. La componente arborea non produttiva è relegata alle corti o ai giardini afferenti alle case coloniche.

L'area di maggiore interesse è rappresentata dall'area protetta più prossima, il Parco regionale del Delta del Po, in particolare la "Salina di Cervia". Le caratteristiche di tale area sono riportate in Tabella 8, ubicato a circa 760 m dall'area in oggetto (Figura 18).

CODICE	IT4070007
TIPO	SIC-ZPS
NOME	SALINA DI CERVIA
PROVINCE	RAVENNA (1095 ettari)
ATTO	Deliberazione Giunta Regionale
NUM_ATTO	167
DATA_ATTO	13/02/2006

Tabella 8 – Salina di Cervia

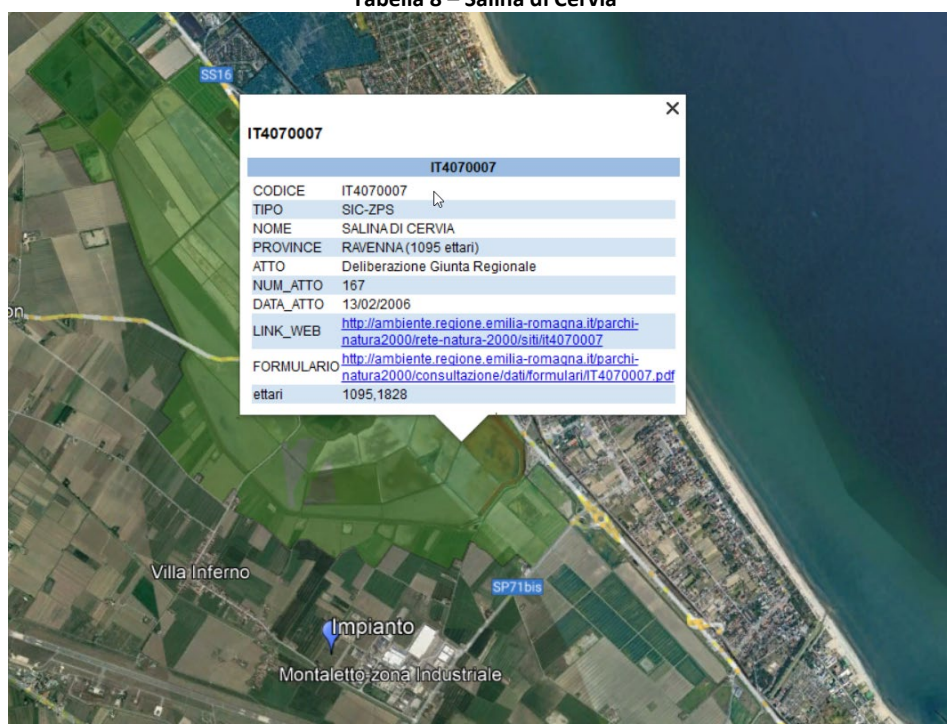


Figura 18 – Ubicazione aree protette - <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti>

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	25
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

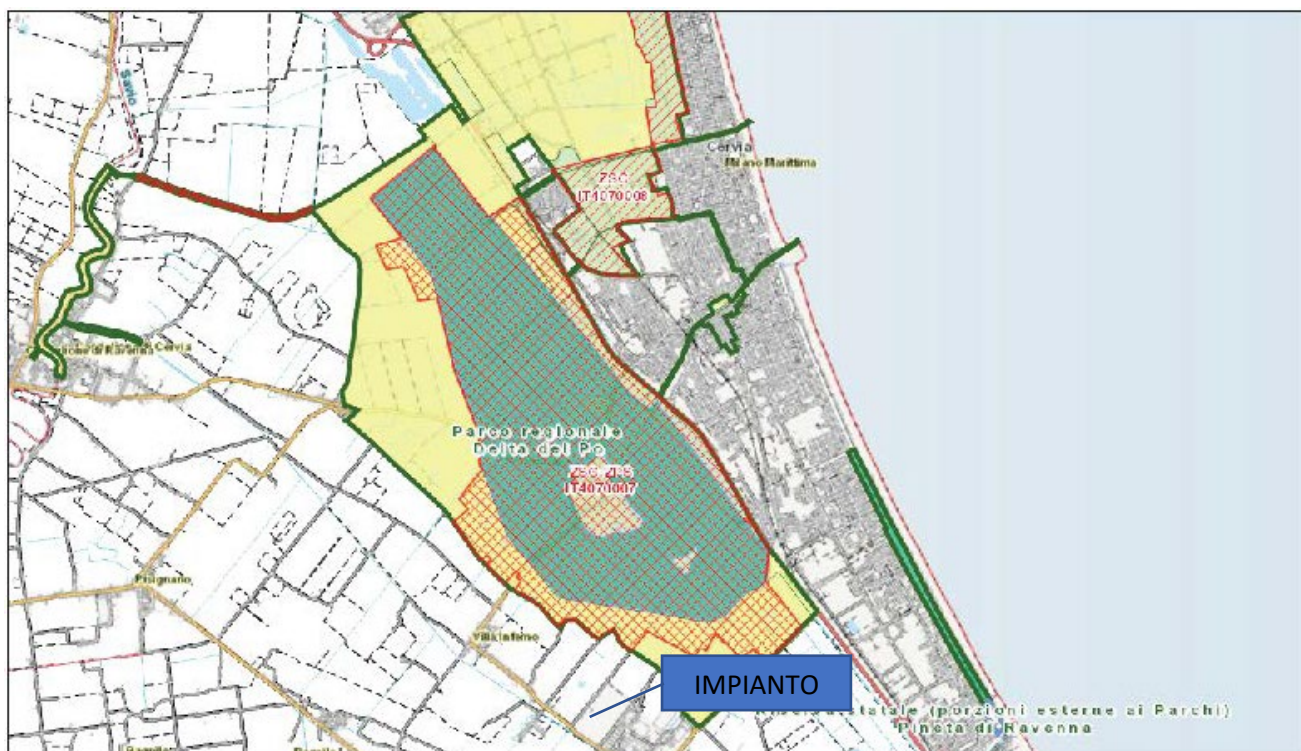


Figura 19 – Ubicazione aree protette - https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/parchi_01HTM5/index.html

3.5.1 Descrizione salina di Cervia (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/4070007>).

Salina di origine probabilmente etrusca, è situata in una vasta depressione a ridosso del cordone sublitoraneo percorso dalla S.S. Adriatica. La Salina è costituita da 97 vasche, di dimensione e profondità varie, separate da una rete di bassi arginelli con vegetazione spiccatamente alofila. Le vasche presentano ampi specchi d'acqua a diversa salinità, dossi bassi e distese melmose. Sugli argini più elevati vi sono siepi di *Prunus spinosa* e *Tamarix gallica*. Al centro della Salina vi sono alcuni appezzamenti coltivati e prati incolti. L'accesso e il deflusso delle acque marine sono regolati da canali artificiali in collegamento con il mare e da un canale circondariale che distribuisce le acque. L'alimentazione di acqua dal mare avviene tramite il canale del Pino (o Canalino di Milano Marittima), lo scolo attraverso il Canale della Bova che sfocia al Porto Canale di Cervia. L'estrazione del sale avviene in modo meccanizzato, anche se una piccola parte, di proprietà privata, viene sfruttata ancora in maniera artigianale, a scopo turistico-didattico. Sono inclusi nel sito i limitrofi bacini usati come appostamenti per la caccia e le ex-cave di sabbia e ghiaia dedicate oggi all'itticoltura ed alla pesca sportiva. Il sito ricade nel Parco regionale del Delta del Po ed include totalmente sia l'area "Saline di Cervia" (830 ha), designata come zona umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, sia la Riserva Naturale dello Stato "Saline di Cervia" (789 ha). A seguito di specifico progetto LIFE, sono stati approvati apposite Misure Specifiche di Conservazione e Piano di Gestione del SIC-ZPS Salina di Cervia con finalità di medio-lungo periodo (Deliberazione n.2268 del 21 dicembre 2016), che combinano la produzione artigianale del sale con la conservazione degli ambienti di salina.

3.5.2 Habitat e specie di maggiore interesse

Habitat Natura 2000. 6 habitat di interesse comunitario, tra i quali 2 prioritari, coprono circa i tre quarti della superficie del sito: lagune costiere, pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*), steppe salate (*Limonietalia*), vegetazione annua pioniera di salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose, più praterie aride e il prezioso querceto lungo il Canale del Duca. Nei chiari da caccia circostanti, con affioramenti d'acqua di falda, è riconosciuto l'habitat 3290 a prateria igrofila e significativi tifeti e fragmiteti.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	26
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Specie vegetali. Presente *Salicornia veneta*, specie di interesse comunitario prioritaria. È di grande interesse anche la presenza di *Limonium bellidifolium* e *Trachomitum venetum*. *Chenopodiacee* e *amarantacee* la fanno da padrone. Elofite, con *graminacee* e *ciperacee*, cingono i bacini, che localmente ospitano vere rarità come *Althenia filiformis*, idrofita di acque salse, presenti solo qui in regione, o *Suaeda vera*, autentici campioni di resistenza al sale.

Fauna La componente faunistica di questi ambienti è particolarmente abbondante e spettacolare. Paradossalmente i gruppi essenziali sono i meno vistosi, come gli invertebrati. Molluschi, insetti ed altri come l'*Artemia salina*, piccolo crostaceo rossastro, che non solo è il cibo prediletto dei fenicotteri, ma nutrendosi di detriti mantiene le acque limpide e pulite.

Uccelli. La salina di Cervia è una delle zone umide più importanti della regione per l'avifauna acquatica ed ospita regolarmente almeno 31 specie di interesse comunitario. In particolare, è un sito di nidificazione importante a livello nazionale per *Avocetta*, *Cavaliere d'Italia*, *Gabbiano corallino* (oltre 1.000 coppie nel 2002), *Gabbiano comune*, *Sterna comune*, *Fratichello* e a livello regionale per *Fratino*, *Pettegola*, *Sterna zampenere*. Le colonie dei *Caradriformi* nidificanti sono localizzate sulle distese fangose affioranti all'interno delle vasche e su arginelli e dossi. È ipotizzabile nei prossimi anni anche l'insediamento di una colonia nidificante di *Fenicottero rosa*, specie da alcuni anni estivante. Nelle siepi e nei coltivi ai margini della Salina nidificano alcune coppie di *Ortolano*, *Averla piccola* e *Calandrella*. Il sito riveste inoltre grande importanza per lo svernamento di *Pittime reali* e *Avocette*. Foto Roberto Tinarelli Ecosistema, archivio personale numerose specie di uccelli acquatici, soprattutto *Airone bianco maggiore*, *Volpoca*, *Fischione*, *Alzavola*, *Codone*, *Avocetta* e *Piovanello pancianera*, essendo l'area per la maggior parte interdotta all'attività venatoria, ed è inoltre importante per la sosta di numerose specie, tra le quali alcune molto rare, di *Anatidi* e *Caradriformi* durante le migrazioni.

Rettili. Segnalato un nucleo di *Testuggine palustre* *Emys orbicularis*, specie di interesse comunitario.

Pesci. Sono presenti 3 specie di interesse comunitario con importanti popolamenti: il *Nono Aphanus fasciatus* e i ghiozzetti di laguna *Pomatoschistus canestrini* e *Padogobius panizzae*.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	27
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

4 POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

4.1 Metodologia di Analisi delle Componenti Ambientali

Gli studi delle componenti ambientali individuate sono stati condotti con il ricorso alla documentazione esistente, edita dagli Enti preposti, nonché a sopralluoghi in sito. Essi seguono un'impostazione comune, in modo da consentire il confronto dei rispettivi risultati.

Per ogni componente ambientale, l'analisi comprende:

- individuazione e valutazione degli impatti potenziali;
- individuazione di misure per la minimizzazione degli eventuali impatti e identificazione di eventuali impatti residui.

Per quanto riguarda la valutazione degli impatti, il giudizio è espresso sulla base di considerazioni specialistiche per ogni singolo settore; al fine di consentire il confronto intersettoriale dei risultati, si è proceduto ad un'attribuzione di livelli d'impatto che permettano di operare una comparazione qualitativa delle problematiche emerse.

Il criterio adottato è di tipo analitico – comparativo e comprende, in relazione al contesto, parametri di giudizio quale l'estensione a scala geografica dell'impatto, la reversibilità, la durata, e la possibilità reale di intervenire con opere di mitigazione.

Sono stati considerati gli impatti potenziali che possono derivare dalla realizzazione del progetto nella fase di *cantiere*, come descritta nell'Inquadramento progettuale e nella fase di *gestione* dell'impianto.

4.2 Metodologia di Valutazione degli impatti

La valutazione dei possibili impatti ambientali viene condotta sia per la fase di cantiere che per la fase operativa dell'impianto.

I possibili impatti relativi alla fase operativa dell'impianto vengono stimati attraverso la valutazione, mediante l'attribuzione di un punteggio, di principali aspetti dell'impatto, come illustrato in Tabella 9.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Positivo</u>	L'impatto è migliorativo delle condizioni di base	5
	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5
	<u>Media</u>	L'impatto si estende entro 1 km dal sito	0
	<u>Estesa</u>	L'impatto si estende in un'area di estensione maggiore a 1 km dal sito	-5
Probabilità	<u>Certo</u>	L'impatto si verifica nelle normali condizioni di esercizio dell'impianto	-5
	<u>Probabile</u>	Esiste la probabilità che si verifichi l'impatto nelle normali condizioni di esercizio dell'impianto.	0
	<u>Improbabile</u>	L'impatto può verificarsi solo in caso di condizioni incidentali	5
Durata	<u>Temporanea</u>	L'impatto ha una durata inferiore alla durata dei lavori di costruzione o della fase operativa oppure ha una natura intermittente/occasionale.	5

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	28
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

	<u>Media</u>	L'impatto produce un cambiamento di durata comparabile alla durata della vita operativa dell'impianto.	0
	<u>Permanente</u>	L'impatto produce un cambiamento che dura oltre la durata della vita dell'impianto.	-5
Magnitudo	<u>Trascurabile</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto è trascurabile	5
	<u>Moderata</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto ha una significatività moderata	0
	<u>Alta</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto è significativo	-5
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5
	<u>Irreversibile</u>	Produce effetti irreversibili sull'ambiente	-5

Tabella 9 – modalità di valutazione degli impatti

Sulla base del punteggio totale attribuito a ciascun potenziale impatto, ne viene definita la significatività, sulla base delle classi indicate in Tabella 10.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	<u>Trascurabile</u>	10 ÷ 30	Non necessarie
	<u>Moderata</u>	-10 ÷ 5	Raccomandate
	<u>Alta</u>	-30 ÷ -15	Necessarie

Tabella 10 – significatività degli impatti

4.3 Metodologia di valutazione degli impatti sulla salute pubblica

La valutazione degli effetti sulla salute umana della realizzazione dell'impianto trattamento dei rifiuti inerti oggetto del presente studio viene condotta considerando i risultati delle valutazioni condotte in merito ai potenziali impatti ambientale.

In assenza di un riferimento applicabile a scala nazionale o regionale, Regione Emilia-Romagna, la valutazione viene condotta seguendo le indicazioni delle *"Linee guida regionali per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario nelle procedure di VIA e di VAS (D.G.R. n. 540/2015 "Interventi regionali di attuazione del P.N.P. 2014-2018" e s.m.i. Linee di intervento 7.1 - 7.2 - 7.3 / Programma 7 "Ambiente in ... salute")"* della Regione Marche (di seguito Linee Guida Regionali).

Queste Linee Guida Regionali propongono come strumento d'indirizzo, sia per il proponente sia per il valutatore, l'utilizzo della *check-list* nella sua forma semplificata prevista per le valutazioni di assoggettabilità, presentata nell'Allegato 5 alle Linee Guida Regionali stesse, i cui contenuti sono riportati in Tabella 11.

	No	Incerto	Sì
Caratteristiche legate al piano/programma/progetto			
Estensione geografica: il piano/programma/progetto ha influenza su un intero isolato o su una area vasta (>2Km ²)?	0	1	2

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	29
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Reversibilità: il piano/programma/progetto porterà trasformazioni irreversibili (non è possibile tornare alle condizioni di partenza)?	0	1	2
Dimensione della popolazione: il piano/programma/progetto interessa una rilevante porzione di popolazione?	0	1	2
Gruppi vulnerabili: il piano/programma/progetto interessa gruppi vulnerabili di popolazione?	0	1	2
Impatti cumulativi: esistono già fattori di rischio ambientali o sanitari che si aggiungono a quelli derivanti dal piano/programma/progetto in esame?	0	1	2
Utilizzo del suolo: la realizzazione del piano/programma/progetto va a modificare la destinazione attuale dell'area?	0	1	2
Caratteristiche del contesto politico-sociale-economico			
Capacità istituzionale: il contesto politico-amministrativo è disponibile a sostenere le azioni di miglioramento individuate dal percorso di VIA/VAS?	0	1	2
Interazione con la programmazione delle politiche locali: l'avvio del piano/programma/progetto comporterà cambiamenti significativi alle politiche locali?	0	1	2
Importanza economica: il piano/programma/progetto costituisce una risorsa occupazionale ed economica importante per il territorio	0	1	2
Caratterizzazione del rischio: esistono conoscenze consolidate sui rischi ambientali e sanitari legati al piano/programma/progetto in esame nell'area?	2	1	0
Valore sociale: si prevede una svalutazione/valorizzazione in termini socio-economici del territorio circostante il piano/programma/progetto?	0	1	2
Partecipazione sociale: è prevedibile che la popolazione potenzialmente impattata partecipi alle decisioni pubbliche relative al piano/programma/progetto?	0	1	2
Gruppi di interesse: sono presenti gruppi di interesse (comitati, gruppi di cittadini, associazioni ecc...)?	0	1	2
Il percorso di VAS nell'area del progetto/impianto			
Il percorso di VIA/VAS nell'area in oggetto ha opportunità di riuscita (può portare a riconoscere la necessità di azioni di miglioramento e le priorità di intervento)?	0	1	2
Il percorso di VIA/VAS nell'area in oggetto fornisce un contributo per l'integrazione delle informazioni e la promozione delle collaborazioni tra diversi soggetti?	0	1	2
PUNTEGGIO TOTALE			
<p><i>Se il totale è maggiore di 22 punti la VIA/VAS è fortemente raccomandata.</i></p> <p><i>Se il totale è compreso tra 14 e 22 punti la VIA/VAS potrebbe essere necessaria. Se il totale è 13 punti o meno, la VIA/VAS non è necessaria.</i></p>			

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	30
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Fonte: Gruppo di Lavoro - Progetto VISPA (2010-2012) - Valutazione di impatto sulla salute (VIS) da parte dei Dipartimenti di Prevenzione/Sanità Pubblica.

Tabella 11 – Check List Allegato 5 – Linee Guida Regionali Regione Marche

La valutazione degli impatti sulla salute umana, quindi, viene effettuata compilando la check-list sopra riportata, al fine di valutare la necessità di ulteriori specifici approfondimenti.

4.4 Atmosfera

Nelle valutazioni degli impatti in atmosfera di cui ai paragrafi successivi il fabbricato Casa Baroni, di proprietà di KIT s.r.l., non è stato considerato quale ricettore.

Si precisa che il fabbricato denominato Casa Baroni, attualmente allo stato di rudere, è stato acquistato dalla KIT s.r.l. con il solo scopo di escludere la possibilità che questo edificio potesse diventare effettivamente un ricettore, almeno fino a quando sarà operativa l'attività in progetto. A tal fine la proprietà propone al Comune di Cervia la sottoscrizione di un atto d'obbligo unilaterale, che si allega al presente, con il quale si obbliga, **per sé, nella qualità, e per gli aventi causa:**

- a non richiedere al Comune di Cervia alcun titolo edilizio finalizzato alla ristrutturazione dell'edificio di civile abitazione in oggetto con conseguente ottenimento dell'agibilità per l'intero periodo di attività dell'impianto di recupero rifiuti;
- a non trasferire e/o cedere a terzi i diritti di godimento (a titolo esemplificativo e non esaustivo mediante comodato, locazione, affitto, uso, ecc.) relativi all'immobile in oggetto per l'intero periodo di attività dell'impianto;
- a non consentire in nessuna forma l'utilizzo da parte di terzi dell'immobile in oggetto per l'intero periodo di attività dell'impianto.

4.4.1 Qualità dell'aria

La valutazione dei potenziali impatti in atmosfera derivante dalle emissioni diffuse stimate durante le fasi di cantiere e di gestione dell'impianto è stata condotta nello specifico elaborato *"VALUTAZIONE EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA ai sensi dell'art. 269, C. 4, lettera c) e dell'art. 281, c. 3 del D.Lgs. n. 152/2006 smi"* allegato alla presente a firma della Dott.ssa Daniela Baldacci, a cui si rimanda.

La valutazione delle emissioni diffuse è stata effettuata in accordo con le *"Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti"* emanate dalla Provincia di Firenze con Deliberazione di Giunta Provinciale n.213 del 03/11/2009 in collaborazione con i tecnici dell'Articolazione funzionale "Modellistica previsionale" di ARPA Toscana ed è stata utilizzata per verificare la compatibilità ambientale delle emissioni totali dell'attività sulla base anche degli interventi di mitigazione indicati nel progetto in esame. In particolare, è stata valutata la compatibilità delle emissioni delle polveri diffuse nei confronti dei ricettori più sensibili del territorio circostante (Figura 20 e Tabella 12).

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	31
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

ID Ricettore	Distanza dal cumulo più vicino
R1	55 mt
R2	82 mt
R3	112 mt
R4	260 mt
SALINE DI CERVIA	760 mt
AEROPORTO	565 mt

Tabella 12 – distanze dei recettori dall'impianto

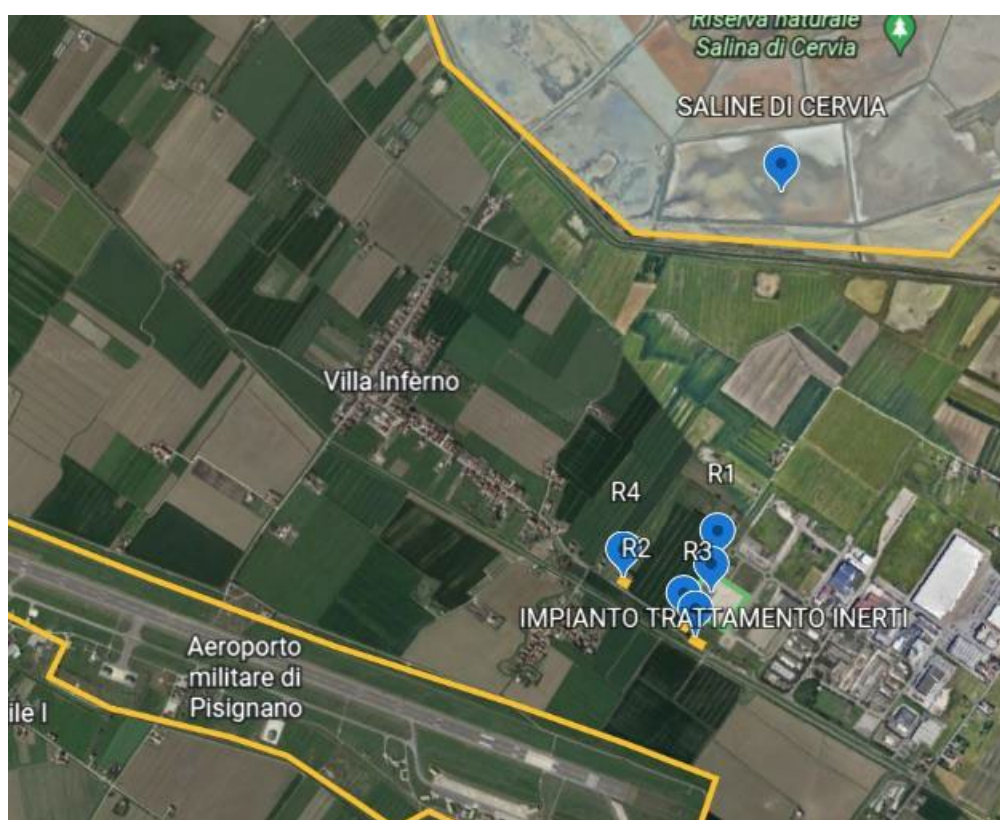


Figura 20 – ricettori sensibili

Fase di cantiere

Complessivamente, per le attività di cantiere, si è stimata un'emissione media oraria stimata in circa 87,24 g/h. Considerate le distanze dei ricettori dall'impianto, seguendo le indicazioni della metodologia adottata l'impatto è giudicato **NON SIGNIFICATIVO**.

Fase di gestione

Complessivamente, per le attività svolte dall'impianto di recupero di rifiuti inerti, si è stimata un'emissione media oraria stimata in circa 276,9 g/h.

Nel seguito si illustrano i risultati e le considerazioni conclusive delle valutazioni condotte.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	32
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Per i ricettori sensibili all'attività R1 e R2 posti rispettivamente a 55 e 82 metri di distanza dal centro di recupero si richiede per definire la compatibilità del centro di recupero inerti non pericolosi il **MONITORAGGIO** delle polveri presso i ricettori o valutazioni modellistiche con dati sito specifici.

Per i ricettori più distanti non sono previste azioni di mitigazione o di monitoraggio delle polveri in quanto i dati dimostrano un impatto **NON SIGNIFICATIVO** delle emissioni diffuse.

Considerata la distanza, si valuta **NON SIGNIFICATIVO** l'impatto delle polveri emesse in atmosfera dal centro di recupero inerti oggetto di studio sull'area naturale SALINE DI CERVIA e sul più vicino AEROPORTO DI PISIGNANO.

La stima delle emissioni è stata effettuata considerando alcune serie di mitigazioni degli impatti prodotti dalle attività dell'impianto di recupero.

In particolare, gli interventi previsti nella fase di valutazione preliminare delle emissioni sono:

- Bagnatura delle viabilità interna con quantitativi di acqua tali da comportare un'efficienza dell'abbattimento dell'80%;
- Bagnatura dei cumuli di rifiuti messi in riserva e dei prodotti riciclati che dovranno avere un contenuto d'acqua del 4.8%;
- Bagnatura del rifiuto avviato all'impianto di trattamento;
- Bagnatura dei cumuli di prodotto riciclato;

Al fine di garantire una corretta mitigazione degli impatti dovuti alle emissioni diffuse, l'impianto sarà dotato di un sistema di bagnatura delle superfici (cumuli e viabilità) costituito da una linea principale con spruzzatori che si sviluppa con lungo tutto il perimetro dell'area e linee secondarie che diramandosi da quella principale garantisce la bagnatura della parte interna (piazzale e corridoi della viabilità).

Le valutazioni e le stime effettuate, considerando le azioni di mitigazione derivanti dalla bagnatura dei cumuli e della viabilità interna, sono sicuramente **MOLTO CAUTELATIVE** in quanto:

- Le stime delle emissioni diffuse in atmosfera dell'attività sono state eseguite seguendo un approccio **CAUTELATIVO** partendo dal presupposto che tutto il MATERIALE IN INGRESSO VERRA' LAVORATO (TRITURAZIONE+VAGLIATURA o solo VAGLIATURA); se il quantitativo massimo di rifiuti in ingresso è stato definito dalla proprietà, non è stato definito invece il quantitativo di materiale lavorato (triturato e vagliato) in quanto si vuole lasciare in questo step un grado di libertà ampio al progetto. Nella realtà, nel momento in cui verrà chiesta la nuova autorizzazione ambientale per la gestione dei rifiuti inerti non pericolosi, le quantità di rifiuto lavorato potrebbero essere inferiori rispetto a quanto valutato nella relazione alle emissioni diffuse in atmosfera;
- Le stime delle emissioni diffuse sono state effettuate partendo dal presupposto che tutto il materiale in ingresso (100.000 ton/anno) sia costituito da materiale polverulento in grado di emettere polveri diffuse in atmosfera. In realtà non è così: fra i rifiuti inerti non pericolosi che si intende gestire all'interno dell'impianto vi sono anche materiali poco polverulenti per i quali si prevede percentuali di emissioni poco significative (EER 170302);
- Il metodo utilizzato non prevede il calcolo dell'abbattimento delle polveri diffuse nei confronti dei ricettori sensibili di opere di mitigazione quali:

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	33
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

- Innalzamento di una **BARRIERA IN TERRA** (terrapieno la posizione è evidenziata nella planimetria di progetto) alta 4 metri che andrà a proteggere il ricettore R2 e R3, come pure l'area dell'aeroporto militare di Pisignano, sia per le emissioni rumorose del centro ma soprattutto per le emissioni di polveri diffuse;
- **PIANTUMAZIONE** di una siepe schermante lungo i lati OVEST e SUD, e di una fascia filtro lungo il lato NORD dell'impianto, con la funzione di mitigare sia l'impatto visivo che la diffusione di polveri;

Si osserva inoltre, che una consistente frazione delle emissioni proviene dalle operazioni di carico dei camion (68,2 g/h, circa il 25% delle emissioni totali).

1.9	Carico prodotti su camion	68,2 g/h
-----	---------------------------	----------

Tabella 13 – contributo da carico su camion

Le emissioni associate a questa fase dovrebbero essere valutate considerando un fattore di emissione identificato con il codice SCC-30502033 che però non viene quantificato da AP-42, ma si rimanda ad altri fattori emissivi di operazioni analoghe.

Il fattore utilizzato nel presente documento è SCC 3-05-025-06 che le stesse AP-42 individuano e che si riferisce solamente alle condizioni non mitigate (assenza di bagnatura).

Come detto, il prodotto riciclato sarà stoccato in cumuli e sarà bagnato, pertanto è plausibile ipotizzare che anche il carico nei camion avvenga in condizioni di materiale non completamente secco, quindi in presenza di mitigazione dell'impatto.

In particolare, al fine di contenere l'impatto dovuto alle operazioni di carico dei camion, oltre alla bagnatura del materiale, che dovrà avvenire in particolar modo durante i periodi secchi e ventosi, gli operatori dovranno ridurre quanto più possibile l'**ALTEZZA DI CADUTA** del materiale nei cassoni.

Oltre alle azioni sopra descritte potranno essere adottate le seguenti misure di mitigazione per il contenimento delle emissioni di polveri:

- contenimento della velocità di transito all'interno delle aree di lavorazione;
- copertura dei cumuli con teli durante i periodi particolarmente ventosi e siccitosi;
- copertura dei camion mediante teloni;
- organizzazione di un layout d'impianto in grado di ottimizzare le movimentazioni di materiali e mezzi all'interno dell'area.

Queste ulteriori misure di mitigazione saranno efficaci nei confronti delle emissioni derivanti dalle seguenti attività (le quali sono le più impattanti sulle emissioni totali) consentendo la NON DIFFUSIONE delle polveri stesse:

ID	Tipo Attività	Concentrazione (g/h)	% sul TOT. Emissioni
1.8	Prelievo/movimentazione cumuli	14,1	5
1.10	Transito mezzi piazzale interno	70,6	25,5
1.11	Erosione del vento sui cumuli	77,3	27,8

Tabella 14 – contributi emissioni

Coprendo i cumuli polverosi con teloni soprattutto durante le giornate più ventose, il contributo dell'emissione 1.11 sarà molto minore rispetto a quanto stimato.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	34
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Considerando l'importanza del vento (sia come intensità sia come direzione) sulle concentrazioni di polveri diffuse in atmosfera emesse da tali attività lavorative si vuole riportare la rosa dei venti determinata con i dati meteo di ARPAE Ravenna. La stazione di riferimento è indicata di seguito.

Long.	Lat.	STAZIONE
12,20003	44,415	PIANURA FRA LAMONE E MONTONE

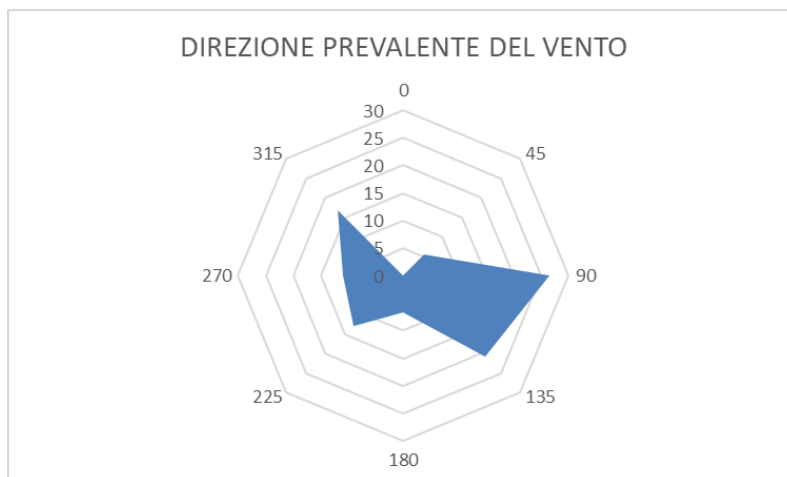


Figura 21 – rosa dei venti 2020

Come si può notare, per l'anno 2020, la direzione prevalente dei venti, in zone di pianura limitrofe alla città di Ravenna, è risultata essere E – E/SE.

A questo punto, considerando la posizione dei ricettori R1 e R2 rispetto all'impianto di recupero inerti non pericolosi, rispettivamente a Nord (R1) e SO (R2) possiamo cautelativamente affermare che le polveri derivanti dall'attività avranno una direzione non diretta verso le abitazioni più prossime all'impianto.

Le considerazioni sopra riportate, le azioni di mitigazione considerate per la stima delle emissioni diffuse e le ulteriori opere di bonifica/mitigazione a protezione dei ricettori più sensibili all'attività comporta un **impatto ambientale, derivante dal progetto di apertura di un nuovo centro di recupero di rifiuti inerti non pericolosi, BASSO e MITIGATO.**

4.4.2 Traffico indotto – Emissioni in atmosfera

In fase di gestione, il traffico indotto dalle attività di trattamento dei rifiuti inerti sarà costituito dai mezzi che conferiscono rifiuti e da quelli che trasportano gli aggregati recuperati in uscita.

Considerando che arrivino all'impianto 100.000 ton/anno di rifiuto distribuite nelle 220 giornate lavorative si è ipotizzato il seguente scenario:

- 30 mezzi/giorno (60 viaggi/giorno) per il trasporto dei rifiuti all'impianto;
- 15 mezzi/giorno (30 viaggi/giorno) esclusivamente per il trasporto in uscita degli aggregati recuperati, considerando che il trasporto di materiale in uscita viene effettuato anche dai mezzi che conferiscono i rifiuti all'impianto.

Il numero di viaggi totali in un anno, quindi, risulta di 19.800 con una media mensile di 1.650.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	35
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Per stimare l'impatto dell'aumento di traffico dovuto alle attività dell'impianto in progetto, si fa riferimento ai dati di traffico forniti dal Sistema di Monitoraggio regionale dei flussi di Traffico Stradali (MTS) dell'Emilia-Romagna.

In particolare, si fa riferimento ai dati di traffico rilevati nell'anno 2022 dalla postazione 654, ubicata lungo da SP71bisR tra Montaletto e Cervia (Figura 22). Si può considerare che questa strada venga utilizzata dalla maggior parte dei mezzi in ingresso o in uscita dall'impianto (cfr par 4.4.2.1).

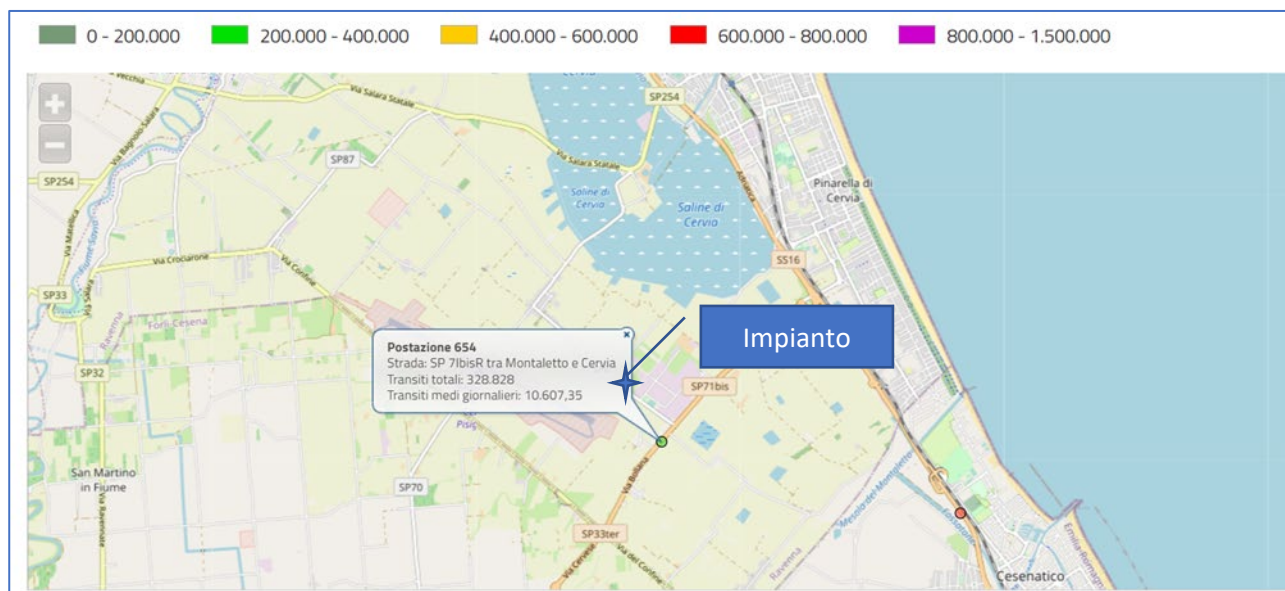


Figura 22 – postazione monitoraggio flussi

Anno/Mese	Postazione	Strada	Giorni Validi	Transiti	Incidenza transiti mensili impianto
				Totale	%
2022/12	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	31	328828	0,502%
2022/11	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	30	335929	0,491%
2022/10	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	31	393224	0,420%
2022/09	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	30	443865	0,372%
2022/08	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	31	632009	0,261%
2022/07	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	31	652237	0,253%
2022/06	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	30	599660	0,275%
2022/05	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	31	482948	0,342%
2022/04	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	30	430400	0,383%
2022/03	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	31	373400	0,442%
2022/02	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	28	323424	0,510%
2022/01	654	SP 71bisR tra Montaletto e Cervia	31	302301	0,546%

Tabella 15 – Transiti totali anno 2022 (da <https://serviziisr.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS/>)

In Tabella 15 sono riportati, su base mensile, i transiti totali registrati dalla postazione di monitoraggio 654, reperito dal sito <https://serviziisr.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS/>. In ultima colonna della tabella è riportata l'incidenza, in termini percentuali, del traffico mensile indotto dall'impianto (1650 transiti) sul totale rilevato alla postazione.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	36
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

In tutti i mesi dell'anno l'incidenza risulta inferiore a 1%, il valore massimo è relativo al mese di dicembre ed è pari a 0,546%.

L'impatto, quindi, in termini di aumento di flussi di traffico, sulla SP71bisR, sulla quale, ai fini della presente valutazione, si è ipotizzato possano transitare tutti i mezzi in ingresso/uscita dall'impianto, è definibile **trascurabile**.

4.4.2.1 Emissioni da trasporto

Di seguito si stimano le emissioni di PM10, NOx e CO2 generate dal traffico dei mezzi che trasportano rifiuti e gli aggregati recuperati.

Analizzando l'ubicazione dei luoghi di produzione dei rifiuti attualmente conferiti all'impianto gestito da Valore Ambiente scarl, sito in Comune di Cesenatico, emerge che la distanza massima degli stessi dall'impianto è di circa 30km. Si può quindi stimare che l'area di conferimento dei rifiuti al nuovo impianto possa andare da Rimini, a SUD, fino a Ravenna, a NORD, comprendendo Cesena e Forlì ad OVEST.

Lo stesso areale può essere ritenuto valido anche per stimare il trasporto degli aggregati recuperati.

Nelle figure che seguono (Figura 23, Figura 24, Figura 25, Figura 26) sono identificati i percorsi principali, che collegano queste città con l'impianto.

Per stimare le emissioni in atmosfera causate dal traffico indotto dall'impianto si assume quanto segue:

- Distanza massima tra impianto e luogo di produzione rifiuti o utilizzo aggregati recuperati: 30 km;
- Distanza media percorsa in ciascun viaggio pari al 70% della distanza massima: 21 km. Questo valore è utilizzato per stimare la distanza percorsa annualmente dai mezzi di trasporto verso l'impianto.
- Percentuale di mezzi di trasporto pesanti sul totale: 80%.
- Percentuale di mezzi di trasporto leggeri sul totale 20%.

Si calcolano quindi le distanze totali annuali percorse dai mezzi leggeri e pesanti riportate in Tabella 16

Distanza percorsa annualmente da mezzi leggeri	83.160 km
Distanza percorsa annualmente da mezzi pesanti	332.640 km

Tabella 16 – distanze totali annuali

Per la stima delle emissioni annuali di PM10, NOx e CO2 generate dal traffico dei mezzi che trasportano rifiuti e gli aggregati recuperati si è fatto riferimento alla *“Banca dati dei fattori di emissione nel trasporto stradale”* fornita da ISPRA (<https://fettransp.isprambiente.it>).

Tale banca dati dei fattori di emissione medi relativi al trasporto stradale si basa sulle stime effettuate ai fini della redazione dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera comunicato nel 2022, realizzato annualmente da Ispra come strumento di verifica degli impegni assunti a livello internazionale sulla protezione dell'ambiente atmosferico, quali la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), il Protocollo di Kyoto, la Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero (UNECE-CLRTAP), le Direttive europee sulla limitazione delle emissioni.

Per i mezzi di trasporto leggeri e pesanti che verranno utilizzati per il trasporto di rifiuti e aggregati recuperati si considerano i seguenti fattori di emissioni:

Categoria	Fuel	NOx 2020 g/km TOTALE	PM10 2020 g/km TOTALE	CO2 2020 g/km TOTALE
Light Commercial Vehicles	Diesel	0,947342	0,048121	243,051145
Heavy Duty Trucks	Diesel	2,596961	0,139340	668,329903

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	37
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Tabella 17 – fattori di emissione da Banca dati dei fattori di emissione nel trasporto stradale

Le emissioni annuali calcolate considerando le distanze di cui alla Tabella 16 risultano le seguenti (Tabella 18):

Emissioni annue	Fuel	NOx Kg TOTALE	PM10 Kg TOTALE	CO2 Kg TOTALE
Light Commercial Vehicles	Diesel	78,781	4,002	20.212,133
Heavy Duty Trucks	Diesel	863,853	46,350	222.313,259

Tabella 18 – emissioni annuali

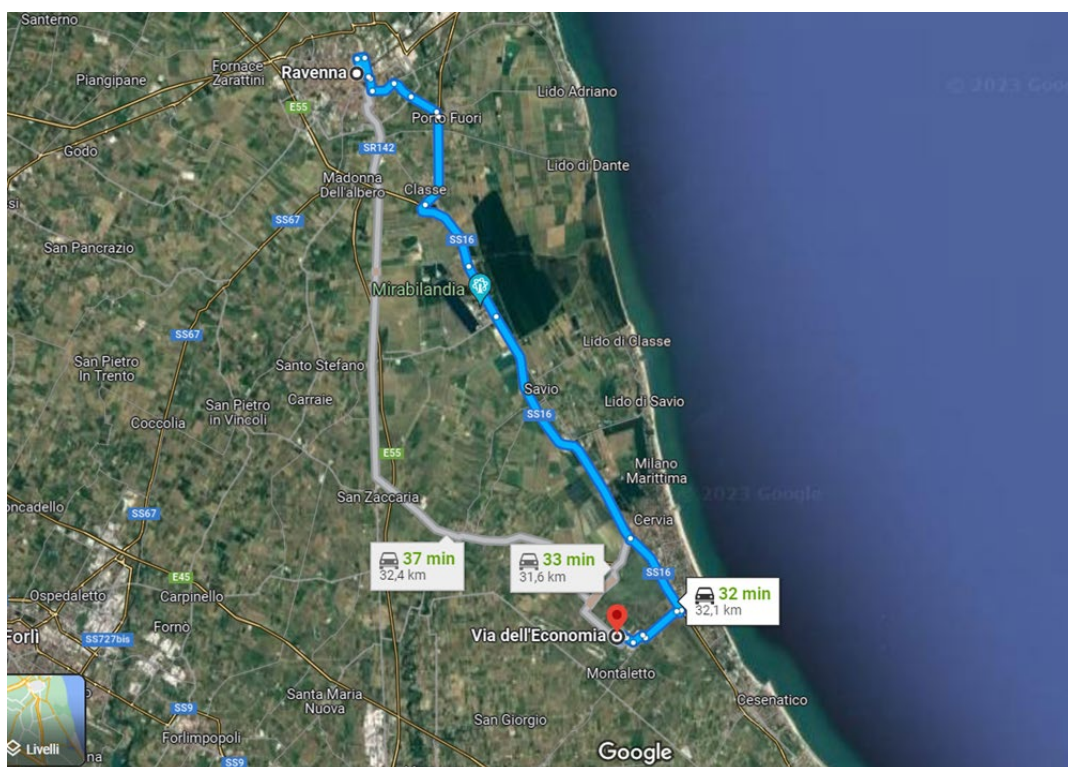


Figura 23 – percorso in direzione Ravenna

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	38
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

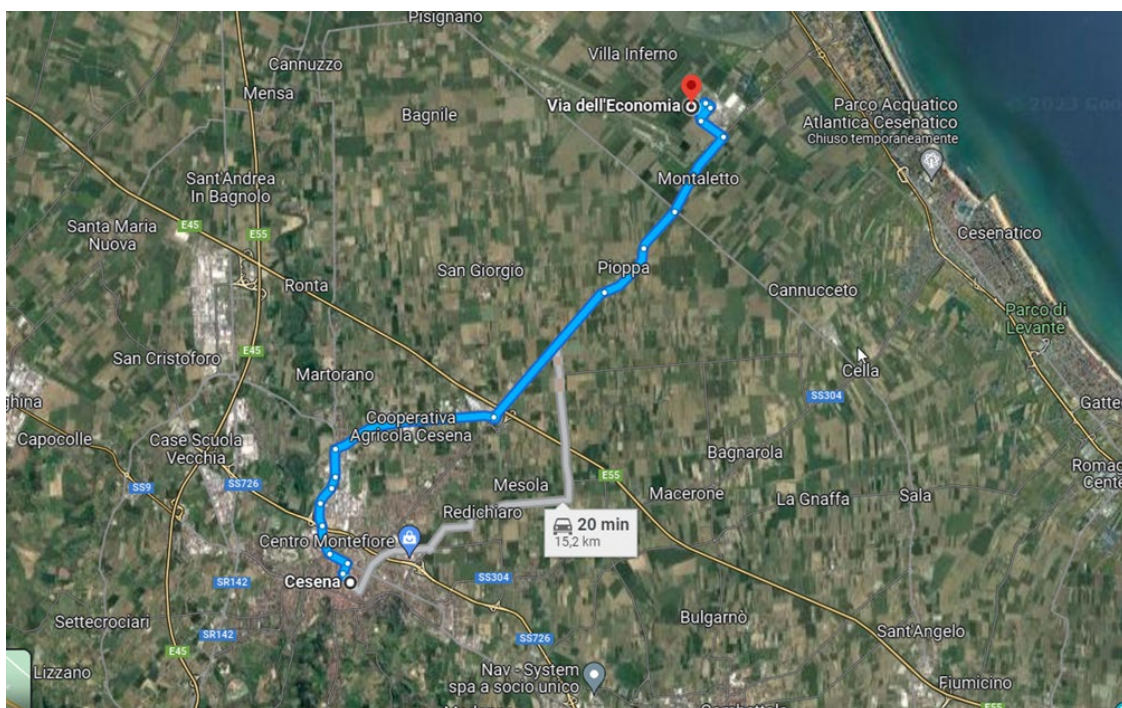


Figura 24 – percorso in direzione Cesena

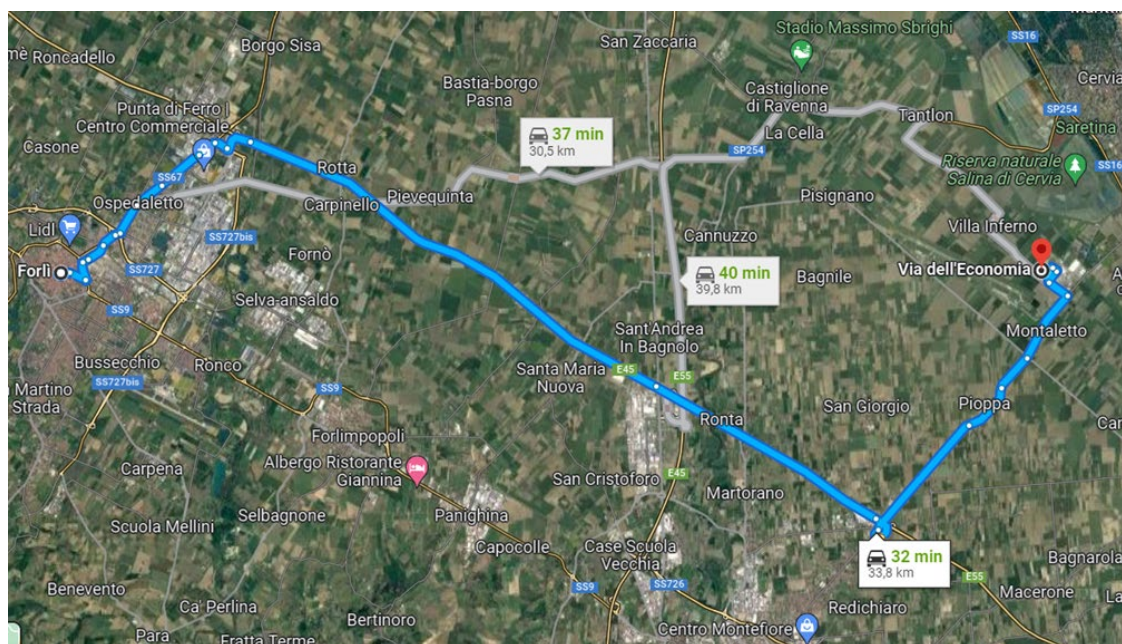


Figura 25 – percorso in direzione Forlì

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	39
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

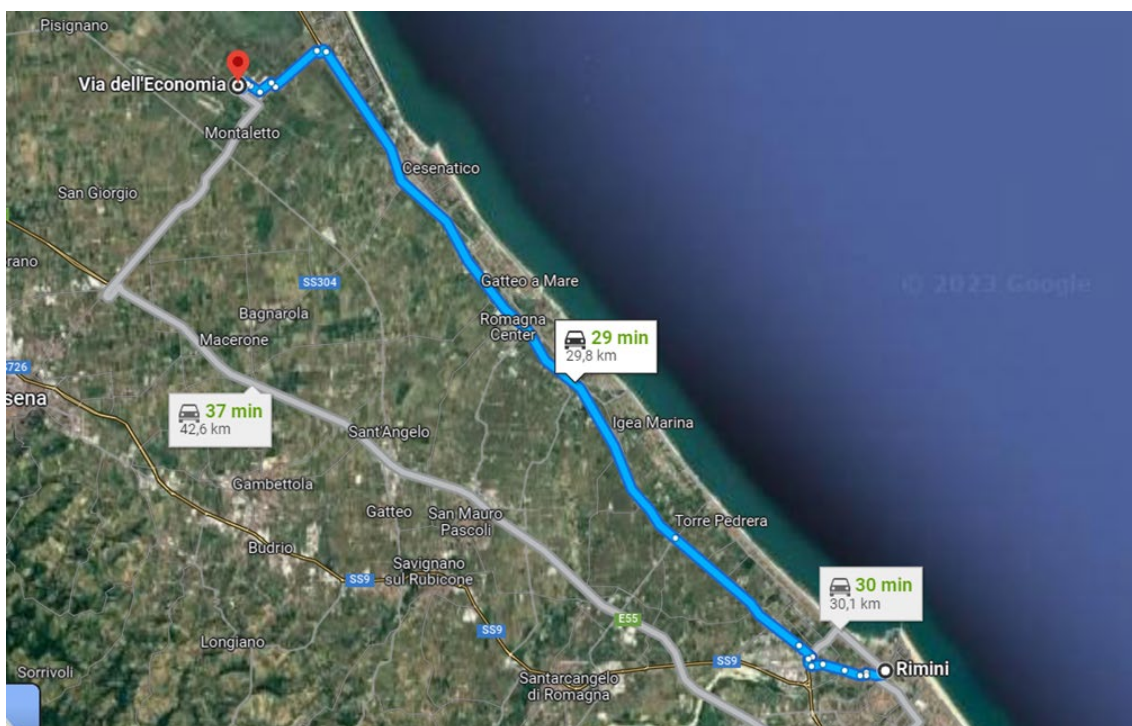


Figura 26 – percorso in direzione Rimini

In Figura 27 è riportata l'estensione del Comune di Cervia e l'ubicazione dell'area in cui si propone di realizzare l'impianto in oggetto. Confrontando l'estensione del comune con i percorsi ipotizzati per il trasporto dei rifiuti/aggregati si può ritenere che i mezzi che si muoveranno da/per Rimini, Cesena o Forlì percorreranno un breve tratto all'interno del territorio comunale, mentre i mezzi da/per Ravenna dovranno attraversare il territorio comunale fino al suo confine con il comune di Ravenna.

Si può quindi stimare, in via cautelativa, che il 30% delle distanze annuali percorse dai mezzi di trasporto dei rifiuti/materiali ricada all'interno del territorio comunale di Cervia, quindi il 30% delle emissioni totali annuali sia emesso all'interno di tale territorio (Tabella 19).

Emissioni annue – Comune di Cervia	Fuel	NOx Kg TOTALE	PM ₁₀ Kg TOTALE	CO ₂ Kg TOTALE
Light Commercial Vehicles	Diesel	23,634	1,201	6.063,640
Heavy Duty Trucks	Diesel	259,156	13,905	66.693,978
TOT		282,790	15,106	72.757,618

Tabella 19 – emissioni annuali comune di Cervia

È possibile, quindi, stimare il quantitativo annuo totale di PM₁₀ emesse in comune di Cervia dalle due sorgenti considerate. Per l'impianto si considera l'emissione media oraria stimata di circa 276,9 g/h, in 220 giornate lavorative all'anno e 8 ore lavorative al giorno (Tabella 20).

Emissioni annue – Comune di Cervia	PM ₁₀ Kg TOTALE
Traffico veicolare	15,106
Impianto	487,344
TOT	502,450

Tabella 20 – emissioni totali annuali di PM₁₀ in comune di Cervia

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	40
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

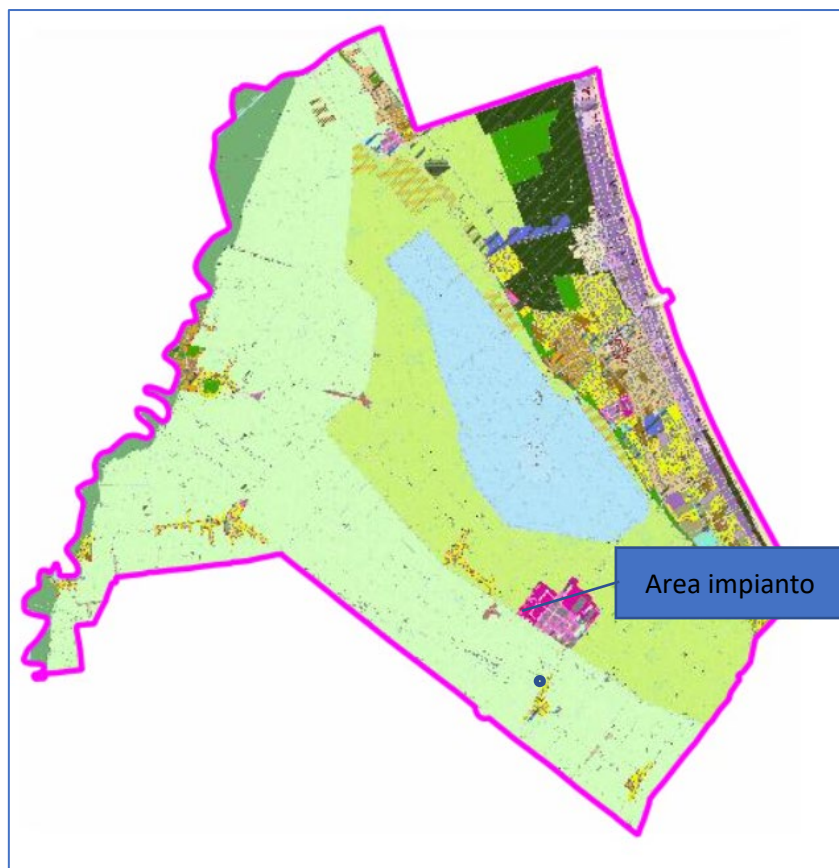


Figura 27 – Comune di Cervia

4.4.2.2 Compensazione delle emissioni in atmosfera

L'impatto locale in termini di emissioni in atmosfera dell'impianto verrà significativamente mitigato dalle piante, di cui è prevista la messa a dimora, come dettagliato nel progetto del verde redatto il Progetto del Verde allegato alla presente, a firma del Dott. For. Giovanni Grapeggia e della Dott.ssa Fulvia Tassinari.

È prevista la piantumazione di una siepe alberata lungo i lati OVEST e SUD dell'impianto (**Figura 28**). In particolare, lungo il lato OVEST, e in parte lungo il lato SUD, l'impianto verrà realizzato sul terrapieno alto 4 m. Una siepe polispecifica con funzione di schermo visivo andrà ad infittire il filare alberato di tamerici predisposto come dotazione minima del verde, questa sarà realizzata con una miscela di specie sempreverdi e spoglianti, così a diversificare altezze e occupazione dello spazio.

Le specie previste per la realizzazione di tale siepe, al momento della piantumazione, permettono la schermatura di almeno 2 m al di sopra del rilevato, consentendo così di schermare un'altezza di 6 m, pari a quella massima prevista per i cumuli.

Lungo il lato NORD dell'area di impianto verrà realizzata una "Fascia filtro", in ottemperanza alle disposizioni del Piano Particolareggiato, e all'interno del lotto adiacente, denominato "area rudere" è prevista la piantumazione di 24 piante, come misura di compensazione.

In Figura 29 è riportata la sintesi del progetto.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	41
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

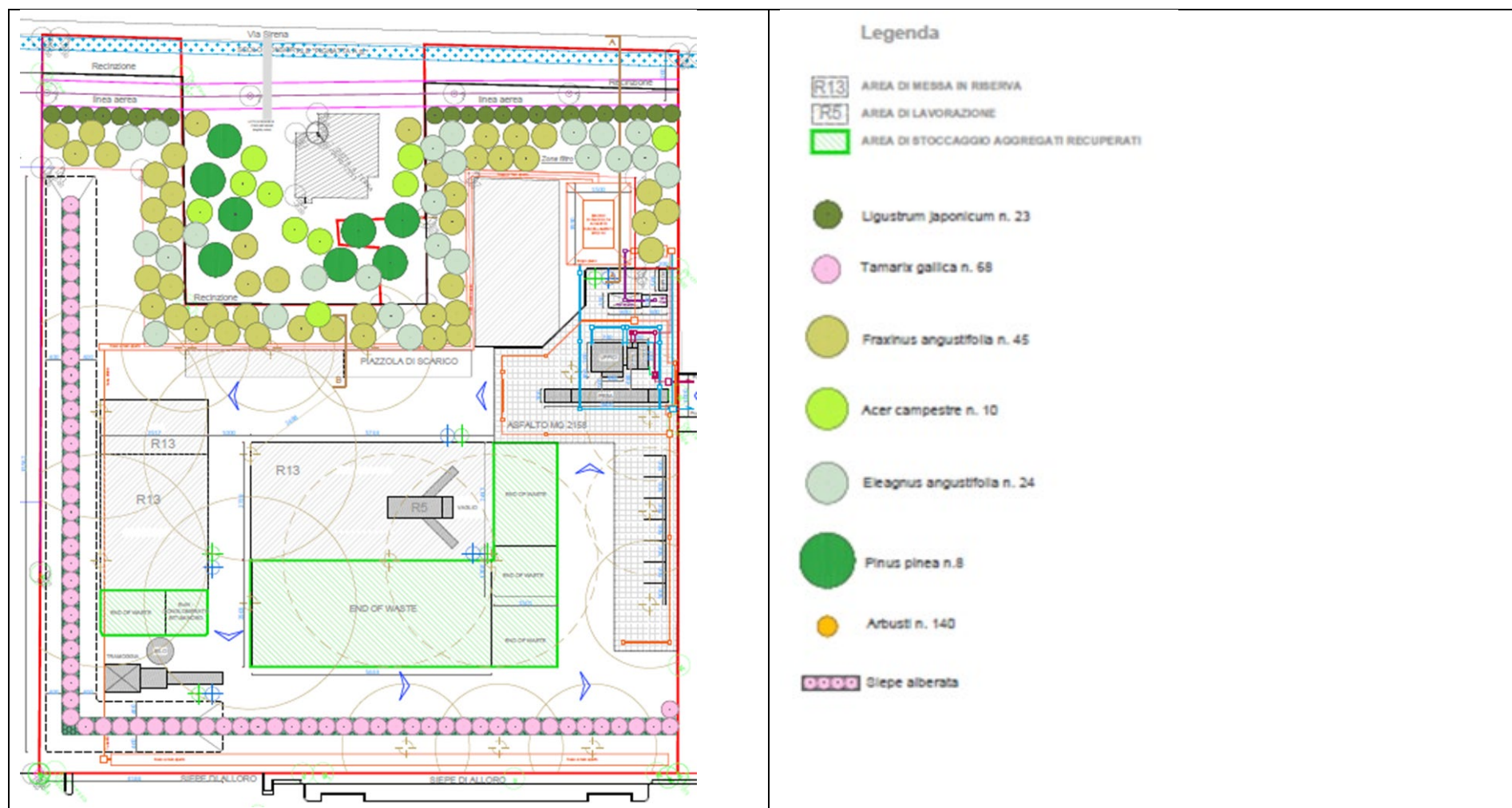


Figura 28 - Progetto del verde di rispetto e compensazione

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	42
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

AREA	SPECIE	CLASSE DI GRANDEZZA ALBERI	NUMERO	PERCENTUALE (%)
FASCIA FILTRO	<i>Fraxinus angustifolia</i>	2°	40	47%
	<i>Acer campestre</i>	3°	2	2%
	<i>Ligustrum japonicum</i>	3°	23	27%
	<i>Eleagnus angustifolia</i>	3°	21	24%
	TOTALE		86	100%
AREA RUDERE (FG. 69, PART. 31)	<i>Pinus pinea</i>	1°	8	33%
	<i>Fraxinus angustifolia</i>	2°	5	21%
	<i>Acer campestre</i>	3°	8	33%
	<i>Eleagnus angustifolia</i>	3°	3	13%
	TOTALE		24	67%
AREA DI PROGETTO (DOTAZIONI MINIME DEL VERDE E SIEPE SCHERMANTE)	<i>Tamarix gallica</i>	3°	68	100%
	TOTALE		68	100%
	SPECIE ARBUSTIVE	NOME COMUNE	NUMERO	PERCENTUALE (%)
	<i>Hippophae rhamnoides</i>	OLIVELLO SPINOSO	28	20%
	<i>Ligustrum vulgare</i>	LIGUSTRO COMUNE	35	25%
	<i>Cornus sanguinea</i>	SANGUINELLA	35	25%
	<i>Pyracantha coccinea</i>	AGAZZINO	42	30%
	TOTALE		140	100%

Figura 29 – sintesi delle piante

Le foglie delle piante svolgono un importante ruolo di mitigazione dell'inquinamento dell'aria poiché attraverso gli stomi emettono ossigeno e assorbono il cosiddetto smog fotochimico composto da anidride carbonica (CO₂) e gas quali ozono (O₃), monossido di carbonio (CO), biossido di azoto (NO₂) e anidride solforosa (SO₂). Inoltre, foglie e cortecce catturano e trattengono le polveri sottili inalabili (PM₁₀ e inferiori) attraverso peli, rugosità o cuticole cerosi poste sulle loro superfici.

Per stimare la mitigazione di impatto dovuta alla piantumazione della siepe di Alloro prevista, si fa riferimento alle **“Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono – Regione Toscana (2018).”**

Tali linee guida valutano il contributo individuale che ogni specie arborea e arbustiva, utilizzata nel contesto urbano della Toscana, riesce a fornire, a maturità, per il miglioramento della qualità dell'aria, con particolare attenzione all'effetto di riduzione dell'inquinamento da ozono O₃, biossido di azoto NO₂ e particolato PM₁₀ e capacità di cattura della CO₂.

I fattori di assorbimento indicati dalle Linee Guida per le specie indicate in progetto sono riportati in Tabella 21.

Genere	Specie	O ₃ BILANCIO giornaliero per pianta estate. (g/tree day)	NO ₂ assorbimento giornaliero per pianta anno (g/tree day)	PM ₁₀ assorbimento giornaliero per pianta inverno (g/tree day)	CO ₂ totale sequestrata per anno (t/year)
Acer	campestre	4,212	1,53	0,326	0,0871
Fraxinus	angustifolia	na	6,506	0,262	0,0293
Pinus	pineae	2,855	3,287	16,077	1,277
Cornus	alternifolia	0,710	0,256	0,014	0,013
Eleagnus	spp	na	0,46	0,423	0,0043

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	43
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Ligustrum		0,315	0,086	0,002	0,013
Pyracantha	coccinea	na	na	na	0,0033
Tamarix	spp	0,206	0,100	0,115	0,0259

Tabella 21– fattori di assorbimento

Considerando, quindi, i fattori di assorbimento indicati nelle Linee Guida si stima l'assorbimento annuo di ciascuna sostanza di cui in Tabella 22.

Genere	numero	O ₃ Kg/anno	NO ₂ Kg/anno	PM ₁₀ Kg/anno	CO ₂ Kg/anno
Acer	10	8,97	5,58	0,49	871
Fraxinus	45		106,86	1,78	1318,5
Pinus	8	4,86	9,60	19,42	10216
Cornus	35	5,29	3,27	0,07	455
Eleagnus	24		4,03	1,53	103,2
Ligustrum	58	3,89	1,82	0,02	754
Pyracantha	42				138,6
Tamarix	68	2,98	2,48	1,18	1761,2
TOT		26,00	133,65	24,50	15.617,50

Tabella 22 – assorbimento annuo

Confrontando i valori stimati di assorbimento annuo con quelli di cui alle Tabella 19, Tabella 20 e si vede che la piantumazione della siepe di alloro prevista:

- **compenserà il 20% delle emissioni di CO₂ conseguenti alle attività di trattamento e trasporto dei rifiuti/materiali prodotti;**
- **compenserà il 10% delle emissioni totali annue di PM₁₀;**
- **compenserà il 47% dell'emissione annua di NO₂.**

4.4.3 Impatto acustico

Le valutazioni in merito al potenziale impatto acustico derivante dalle attività previste sono riportate nell'elaborato *“Documentazione di impatto acustico”* a firma dell'Ing. Andrea Antimi allegato alla presente relazione a cui si rimanda.

Le conclusioni dello studio condotto riportano che, in relazione alle risultanze delle misurazioni e delle stime effettuate nei confronti dei ricettori più vicini alla futura attività oggetto della presente relazione, i limiti di rumorosità delle emissioni sonore prodotte dall'impianto di recupero inerti risulteranno conformi ai limiti applicabili.

Si può pertanto concludere che l'impatto acustico indotto dall'attività di produzione inerti considerando:

- **le attività, i macchinari e gli impianti rumorosi che si prevede di utilizzare;**
- **le loro modalità di utilizzo e funzionamento;**
- **i tempi di utilizzo dichiarati;**
- **la realizzazione delle opere e degli interventi necessari al contenimento delle emissioni sonore prodotte;**

risulterà

ACCETTABILE

Le valutazioni condotte tengono in considerazione l'effetto di mitigazione del terrapieno in terra alto 4 m, da realizzarsi a tale scopo e l'adozione delle modalità operative descritte in relazione, in particolar modo la

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	44
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

garanzia di presenza costante dei cumuli di inerti nel piazzale, disposti in modo tale da schermare i ricettori rispetto al posizionamento delle sorgenti di rumore che operano nell'attività stessa, così come descritto in relazione, è sufficiente a garantire il rispetto dei limiti di rumorosità ammessi.

4.5 Suolo e sottosuolo

4.5.1 Consumo di suolo

Un suolo in condizioni naturali fornisce al genere umano i servizi ecosistemici necessari al proprio sostentamento: servizi di approvvigionamento (prodotti alimentari e biomassa, materie prime, etc.); servizi di regolazione (regolazione del clima, cattura e stoccaggio del carbonio, controllo dell'erosione e dei nutrienti, regolazione della qualità dell'acqua, protezione e mitigazione dei fenomeni idrologici estremi, etc.); servizi di supporto (supporto fisico, decomposizione e mineralizzazione di materia organica, habitat delle specie, conservazione della biodiversità, etc.) e servizi culturali (servizi ricreativi, paesaggio, patrimonio naturale, etc.).

Il consumo di suolo è un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Un processo prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici e infrastrutture, all'espansione delle città, alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana, all'infrastrutturazione del territorio.

Il concetto di consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato).

Il sito di intervento è compreso all'interno del *Territorio urbanizzato* del Comune di Cervia, in particolare rientra all'interno di un *Ambito Urbano Specializzato* (Tav. A1.6 del PUG) tra *Tessuti produttivi pianificati*. Allo stato attuale l'area è stata pavimentata per consentirne un utilizzo a piazzale.

La realizzazione dell'impianto, quindi, non cambierà l'uso dell'area, che rimarrà artigianale e, di conseguenza, non si verificherà una variazione di copertura, che, ad oggi risulta artificiale.

Tale impatto, per sua natura, è riferibile allo stesso modo alla fase di cantiere e a quella di gestione.

Fase di cantiere e di gestione

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in Tabella 23.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5
Probabilità	<u>Improbabile</u>	L'impatto può verificarsi solo in caso di condizioni incidentali	5
Durata	<u>Temporanea</u>	L'impatto ha una durata inferiore alla durata dei lavori di costruzione o della fase operativa oppure ha una natura intermittente/occasionale.	5
Magnitudo	<u>Trascurabile</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto è trascurabile	5
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	45
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Punteggio totale	20
-------------------------	-----------

Tabella 23 – consumo di suolo – valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in Tabella 24.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	Trascurabile	10 ÷ 30	Non necessarie

Tabella 24 – consumo di suolo – significatività impatto

4.5.2 Qualità dei suoli

La qualità dei suoli del sito può essere compromessa da accidentali sversamenti di sostanze pericolose, che possono avvenire sia in fase di cantiere che in fase di gestione operativa. Considerando che le lavorazioni svolte in fase di cantiere e di gestione, in entrambi i casi, il pericolo maggiore è rappresentato dai mezzi che operano il trasporto dei rifiuti o aggregati recuperati e dai mezzi d'opera impiegati nelle operazioni di trattamento, quindi dalla possibilità di accidentali sversamenti di carburante o oli.

Al fine di evitare qualunque sversamento la pavimentazione dell'area prossima all'ingresso dell'impianto verrà realizzata in asfalto, ad eccezione di un'area, di circa 28 m², dove verrà posizionato un container contenente la cisterna del gasolio di capacità 4.500 l, e dove verranno effettuate le operazioni di rifornimento dei mezzi e dove gli stessi saranno ricoverati, durante i periodi di non utilizzo. Questa ultima area sarà pavimentata in cemento e avrà pendenze tali da garantire che l'acqua piovana lì raccolta non esca e venga convogliata alla dedicata canaletta.

In merito alle acque meteoriche di dilavamento, vista la natura delle attività svolte su tale area, si prevede il trattamento delle acque di prima pioggia, ai sensi dell'art. 8 della DGR 286/2005. La rete di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento, descritta al par. 2.6.2.1 dell'Inquadramento progettuale, recapiterà le acque ad una vasca di trattamento che prevede, in testa, un disoleatore. La vasca sarà dimensionata per contenere esclusivamente le acque di prima pioggia dell'area in oggetto, al raggiungimento del livello massimo, le acque di seconda pioggia defluiranno direttamente alla rete bianca a servizio del comparto. Le acque di prima pioggia accumulate nella vasca, nelle 48-72 ore successive all'evento meteorico, verranno inviate alla fognatura nera.

L'immissione di inquinanti, che possano alterare le condizioni qualitative del suolo, verrà evitata attraverso l'osservazione di misure gestionali di seguito elencate:

- evitare lo stoccaggio di oli lubrificanti e/o carburanti entro l'area al di fuori dell'area dedicata;
- eseguire i rifornimenti ai mezzi e le eventuali manutenzioni entro il piazzale predisposto, che ha pendenze tali da evitare la fuoriuscita di eventuali perdite. Le acque di prima pioggia qui raccolte sono inviate a idoneo trattamento, che include la disoleazione, e poi scaricate nella rete fognaria nera;
- prelevare gli oli e i carburanti utilizzati direttamente dai contenitori appositi e dotati delle previste dotazioni di sicurezza posti sul mezzo di conferimento;
- rimettere i mezzi d'opera utilizzate nelle lavorazioni nell'area pavimentata in asfalto, le cui acque di ruscellamento sono convogliate alla vasca di prima pioggia.

In caso di sversamenti di oli o carburante in aree con pavimentazione in misto stabilizzato, conseguenti ad incidenti ai mezzi d'opera, il personale dovrà effettuare la seguente procedura:

- arrestare nel più breve tempo possibile la perdita;
- contenere immediatamente il versamento della sostanza con idonei materiali assorbenti evitando che raggiunga caditoie, tombini, corpi idrici superficiali eventualmente presenti nelle immediate vicinanze;

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	46
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

- rimuovere e raccogliere il materiale assorbente contenente la sostanza oggetto del versamento in opportuni contenitori etichettati, con eventualmente lo strato superficiale del terreno interessato dal versamento, e provvedere allo smaltimento come rifiuto speciale rispettando le leggi e le norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti.

Fase di cantiere

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in Tabella 25.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5
Probabilità	<u>Improbabile</u>	L'impatto può verificarsi solo in caso di condizioni incidentali	5
Durata	<u>Temporanea</u>	L'impatto ha una durata inferiore alla durata dei lavori di costruzione o della fase operativa oppure ha una natura intermittente/occasionale.	5
Magnitudo	<u>Alta</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto è significativo	-5
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5
Punteggio totale			10

Tabella 25 – qualità dei suoli - valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in Tabella 26.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	<u>Trascurabile</u>	10 ÷ 30	Non necessarie

Tabella 26 – qualità dei suoli – significatività impatto

Fase di gestione

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in Tabella 27.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5
Probabilità	<u>Improbabile</u>	L'impatto può verificarsi solo in caso di condizioni incidentali	5
Durata	<u>Temporanea</u>	L'impatto ha una durata inferiore alla durata dei lavori di costruzione o della fase operativa oppure ha una natura intermittente/occasionale.	5
Magnitudo	<u>Alta</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto è significativo	-5

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	47
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5
Punteggio totale			10

Tabella 27 – qualità dei suoli - valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in Tabella 24.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	<u>Trascurabile</u>	10 ÷ 30	Non necessarie

Tabella 28 – qualità dei suoli – significatività impatto

4.5.3 Sottosuolo

Nella fase di costruzione dell'impianto sono previsti scavi per:

- la posa di sottoservizi, quali fognature, impianto di irrigazione, condotte di collegamento all'acquedotto;
- la realizzazione delle fondazioni di uffici, pesa e spogliatoi;
- la realizzazione di fossi e del bacino di raccolta delle acque meteoriche di ruscellamento.

Si può stimare una quantità conseguente di materiale di scavo pari a 1.500 mc, che verrà riutilizzato, in parte, nella posa delle condotte, e, in parte nella realizzazione del terrapieno. La profondità massima di scavo sarà pari a 2,8 m e avverrà solo per la realizzazione del bacino. Gli scavi per la posa di sottoservizi e per la realizzazione dei fossi avranno una profondità massima di 1 m.

Confrontando le quote del piano campagna finale dell'area con quelle delle aree circostanti il lotto si può prevedere che gli scavi per la posa della vasca di trattamento delle acque di prima pioggia e gli scavi per la realizzazione del laghetto di raccolta delle acque interesseranno, per massimo 1,5 m di spessore, il terreno vergine naturale. Pertanto, il terreno proveniente da questi scavi verrà campionato (2 campioni) e su questo verranno condotte le verifiche analitiche previste dal DPR 120/17.

Fase di cantiere e di gestione

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in Tabella 29.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5
Probabilità	<u>Certo</u>	L'impatto si verifica nelle normali condizioni di esercizio dell'impianto	-5
Durata	<u>Media</u>	L'impatto produce un cambiamento di durata comparabile alla durata della vita operativa dell'impianto.	0
Magnitudo	<u>Trascurabile</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto è trascurabile	5
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	48
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Tabella 29 – sottosuolo - valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in Tabella 24.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	<u>Moderata</u>	-10 ÷ 5	Raccomandate

Tabella 30 – qualità dei suoli – significatività impatto

4.6 Acque superficiali

Il progetto dell'impianto in oggetto non prevede alcuno scarico diretto in corpi idrici superficiali.

Le acque di seconda pioggia dell'area di ingresso con pavimentazione in asfalto/cemento verranno scaricate alla fognatura bianca di comparto.

In merito alle acque meteoriche di ruscellamento dell'area dove avverranno le operazioni accumulo di rifiuti o aggregati recuperati e le operazioni di trattamento, in conformità a quanto previsto nei *“Criteri di applicazione DGR 286/05 e 186/06 – acque meteoriche di dilavamento”* (Direzione Tecnica ARPA Emilia-Romagna), è previsto il trattamento con sedimentazione in continuo da realizzarsi nel bacino di contenimento previsto, allo scopo dimensionato.

Il bacino, infatti, è stato dimensionato in conformità alle indicazioni di cui al punto 5.5.3 “Lavorazioni inerti” dei suddetti criteri di applicazione e in Tabella 31 è riportato il dettaglio dei parametri di calcolo utilizzati e dei risultati.

Parametro	Valore
Area di laminazione (S)	17.200 m ²
Area totale impianto	22.520 m ²
Portata (Q)	17.200(S)*0,3(Cs)*0,02=103,2 l/s
Volume di separazione (V sep)	103,2*30 min= 185,76 m³
Volume di sedimentazione (V sed)	103,2*300/1000= 30,96 m³
Volume totale (V sep+V sed)	217 m³

Tabella 31 – dimensionamento bacino di raccolta

Il fondo del bacino di raccolta sarà realizzato in modo tale da evitare qualunque perdita di acqua, al fine di isolarlo dalle acque della falda freatica presenti nei primi metri da piano campagna. L'impermeabilizzazione sarà realizzata posando, dal basso verso l'alto:

- Telo in LDPE;
- Argilla compatta con uno spessore di 30 cm.

Il bacino sarà dotato di uno scarico di “troppo pieno” che recapiterà alla fognatura bianca di comparto.

Al fine di ridurre i consumi idrici, si prevede di utilizzare le acque raccolte per alimentare l'impianto di irrigazione e di abbattimento delle polveri.

Si ritiene che la gestione degli scarichi delle acque meteoriche di ruscellamento preveda sistemi di trattamento atti a garantire la conformità delle acque allo scarico in fognatura bianca. Inoltre, l'utilizzo delle acque del bacino di raccolta come alimentazione dell'impianto di abbattimento delle polveri ridurrà molto significativamente i quantitativi di acqua scaricati.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	49
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Le procedure analizzate al par4.5.2 consentiranno di evitare lo sversamento di sostanze pericolose nella rete fognaria bianca del comparto, riducendo la possibilità di contaminazione anche in caso di eventi incidentali.

Fase di cantiere

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in **Tabella 32**.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5
Probabilità	<u>Improbabile</u>	L'impatto può verificarsi solo in caso di condizioni incidentali	5
Durata	<u>Temporanea</u>	L'impatto ha una durata inferiore alla durata dei lavori di costruzione o della fase operativa oppure ha una natura intermittente/occasionale.	5
Magnitudo	<u>Moderata</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto ha una significatività moderata	0
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5

Tabella 32 – acque superficiali - valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in **Tabella 33**.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	<u>Trascurabile</u>	10 ÷ 30	Non necessarie

Tabella 33 – acque superficiali – significatività impatto

Fase di gestione

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in **Tabella 34**.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5
Probabilità	<u>Improbabile</u>	L'impatto può verificarsi solo in caso di condizioni incidentali	5
Durata	<u>Temporanea</u>	L'impatto ha una durata inferiore alla durata dei lavori di costruzione o della fase operativa oppure ha una natura intermittente/occasionale.	5
Magnitudo	<u>Moderata</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto ha una significatività moderata	0
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	50
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Tabella 34 – acque superficiali - valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in **Tabella 35**.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	<u>Trascurabile</u>	10 ÷ 30	Non necessarie

Tabella 35 – acque superficiali – significatività impatto

4.7 Acque profonde

4.7.1 Impatto sullo stato quantitativo

Si prevede la realizzazione di un pozzo artesiano, descritto nell'inquadramento progettuale, che dovrà alimentare l'impianto di irrigazione/nebulizzazione durante i periodi più secchi.

Come già indicato in precedenza, il pozzo sarà realizzato per emungere acqua da utilizzare esclusivamente per uso irriguo. Il fabbisogno idrico in progetto è presumibilmente pari a 25 metri cubi al giorno, qualora le esigenze lo richiedano, per una durata di circa 140 giorni all'anno, da marzo a settembre.

Considerando un'attività del pozzo pari a 8 ore al giorno dovranno essere emunti in questo lasso di tempo 0,88 l/sec.

Dato l'utilizzo non continuativo e la moderata portata di esercizio, si può affermare che la realizzazione dell'opera di captazione ed il suo utilizzo non comporteranno pregiudizio al territorio.

Il pozzo in progetto, nel contesto idrogeologico in cui verrà realizzato, non modificherà il regime idrogeologico locale e non pregiudica la presenza di altre derivazioni di acque sotterranee esistenti nell'ambito del territorio comunale che prelevano acque dallo stesso acquifero.

Questa tipologia di impatto è riferita esclusivamente alla **fase di gestione**.

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in **Tabella 36**.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5
Probabilità	<u>Improbabile</u>	L'impatto può verificarsi solo in caso di condizioni incidentali	5
Durata	<u>Temporanea</u>	L'impatto ha una durata inferiore alla durata dei lavori di costruzione o della fase operativa oppure ha una natura intermittente/occasionale.	5
Magnitudo	<u>Moderata</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto ha una significatività moderata	0
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5

Tabella 36 – acque profonde - quantitativo - valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in **Tabella 37**.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
----------	-------------	-----------	-----------------------

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	51
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Significatività	<u>Trascurabile</u>	10 ÷ 30	Non necessarie
------------------------	---------------------	---------	----------------

Tabella 37 – qualità dei suoli – significatività impatto

4.7.2 Impatto sullo stato qualitativo

La qualità delle acque della falda freatica può essere alterata a seguito dell'infiltrazione di sostanze pericolose sversate al suolo o depositate nel laghetto di raccolta delle acque di ruscellamento.

La probabilità di accadimento di eventi incidentali e la loro consistenza possono essere minimizzate applicando le misure gestionali e di emergenza previste per evitare la contaminazione dei suoli e riportate al par. 4.5.2.

Inoltre, al fine di evitare ogni possibile interferenza con la falda freatica, il fondo del laghetto verrà impermeabilizzato con telo in LDPE e argilla compattata.

Fase di cantiere

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in Tabella 38.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5
Probabilità	<u>Improbabile</u>	L'impatto può verificarsi solo in caso di condizioni incidentali	5
Durata	<u>Temporanea</u>	L'impatto ha una durata inferiore alla durata dei lavori di costruzione o della fase operativa oppure ha una natura intermittente/occasionale.	5
Magnitudo	<u>Alta</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto è significativo	-5
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5
Punteggio totale			10

Tabella 38 – acque profonde - qualitativo - valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in Tabella 39.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	<u>Trascurabile</u>	10 ÷ 30	Non necessarie

Tabella 39 – acque profonde - qualitativo – significatività impatto

Fase di gestione

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in Tabella 40.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Limitata</u>	L'impatto si estende entro l'area del sito	5

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	52
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Probabilità	<u>Improbabile</u>	L'impatto può verificarsi solo in caso di condizioni incidentali	5
Durata	<u>Temporanea</u>	L'impatto ha una durata inferiore alla durata dei lavori di costruzione o della fase operativa oppure ha una natura intermittente/occasionale.	5
Magnitudo	<u>Alta</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto è significativo	-5
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5
Punteggio totale			10

Tabella 40 – acque profonde - qualitativo - valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in Tabella 41.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	<u>Trascurabile</u>	10 ÷ 30	Non necessarie

Tabella 41 – acque profonde - qualitativo – significatività impatto

4.8 Vegetazione ed ecosistemi

Al fine di valutare le possibili incidenze negative del progetto denominato “Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi”, presentato da Valore Ambiente scarl localizzato nel comune di Cervia (RA) - [Fasc. 1311/75/2022], in funzione della presenza in prossimità dell'area di intervento del sito “IT4070007 - ZSC-ZPS - Salina di Cervia” è stato redatto uno Studio di Valutazione di Incidenza Ambientale, a firma del Dott. For. Giovanni Grapeggia e del Dott. Fulvia Tassinari, a cui si rimanda.

Di seguito si riportano le conclusioni della Valutazione di Incidenza condotta.

Valutazione della significatività dell'incidenza ambientale del progetto

A seguito dell'analisi del progetto sopraesposto, inerente la realizzazione dell'impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi in località Montaletto (in comune di Cervia), è possibile valutare la significatività dell'incidenza ambientale relativamente alla **ZPS-ZSC IT 4070007 – Salina di Cervia**.

Rapporto tra opere/attività previste ed habitat di interesse comunitario

Le interferenze sopra esposte non producono effetti diretti sullo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario per gli interventi previsti, in quanto collocati all'esterno della ZPS-ZSC, poiché il progetto non produce alcuna perdita di superfici di habitat, né frammentazione degli stessi.

Per tale motivo si può ritenere l'interferenza tra le attività previste e gli habitat di interesse comunitario non significativa.

Rapporto tra opere/attività previste e specie animali di interesse comunitario

Come precedentemente esposto, le attività previste (attività di cantiere, gestione e traffico indotto) producono immissioni di inquinanti, di polveri e di onde sonore tali da presumere un impatto sulle specie animali trascurabile. Anche l'aumento del rischio di collisione (e possibile uccisione) della fauna con i mezzi

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	53
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

attribuibili all'attività dell'impianto, può considerarsi trascurabile in quanto il traffico veicolare non aumenterà significativamente rispetto a quello già presente.

Pertanto l'effetto dell'interferenza sulle specie animali presenti nel sito può ritenersi non significativo.

Rapporto tra opere/attività previste e specie vegetali di interesse comunitario

Le medesime osservazioni viste per valutare la significatività dell'impatto sugli habitat possono essere utilizzate per affrontare la significatività degli effetti sulle specie vegetali: non si riscontrano, infatti, conseguenze dirette sulla vegetazione presente all'interno della ZPS-ZSC, per quel che riguarda le attività previste all'esterno del perimetro del sito Natura 2000.

Per tale motivo si può ritenere l'interferenza tra le attività previste e le specie di interesse comunitario non significativa.

Indicazione d'eventuali ipotesi progettuali alternative

Viene considerato come *impatto* verso i principi di conservazione di un sito Natura 2000 una variazione di qualità dell'ambiente rispetto alla situazione così come si configura nel momento in cui si interviene.

Poiché alcuni effetti non si manifestano istantaneamente, ma si rivelano nel tempo e detengono una specifica evoluzione, si deve concludere che la previsione dell'impatto di un dato intervento comporta il confronto tra la situazione che si verrà a determinare, in questo caso la realizzazione dell'impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi, e quella che si produrrebbe senza attuarlo, questa seconda situazione di riferimento viene denominata "**alternativa zero**".

La localizzazione dell'impianto previsto dal progetto risulta in un'area produttiva già esistente (zona artigianale di Montaletto), dunque si può supporre che il grado di naturalità dell'area in questione non si modifichi sensibilmente con l'attuarsi del progetto. In tal caso l'incidenza relativa alla ZPS-ZSC, nei soli termini di riduzione del grado di naturalità del territorio in questione, può ritenersi non significativo.

Inoltre, nel contesto territoriale della Provincia di Ravenna, che sembra non avere a disposizione una dotazione impiantistica che consenta il trattamento dei rifiuti inerti prodotti, l'alternativa zero non soddisferebbe il fabbisogno reale di sviluppare attività di questa natura nell'ottica di un modello di economia circolare, come già visto in precedenza.

Indicazione di eventuali misure di mitigazione dell'incidenza delle opere/attività previste

Per misure di mitigazione si intendono quelle precauzioni o soluzioni costruttive che rendono meno impattante la realizzazione del progetto considerato.

Conseguentemente alla mancanza d'incidenza, non si ritiene siano necessarie misure di mitigazione.

Verrà comunque realizzata una barriera verde lungo il perimetro dell'area di progetto, attraverso la messa a dimora di specie arboreo-arbustive idonee (nello specifico una siepe di alloro), non tanto per una mitigazione dell'incidenza dell'attività prevista, ma come misura mitigativa per l'impatto generato dall'inserimento di tale nuova attività sul paesaggio limitrofo.

Indicazione di eventuali misure di compensazione

Le misure compensative previste dalla direttiva Habitat devono essere istituite in base alle condizioni di riferimento, che a loro volta sono definite dopo la caratterizzazione dell'integrità biologica del sito che rischia di essere persa o venire deteriorata, e in base ai probabili effetti negativi rilevanti che permarranno dopo l'intervento di attenuazione.

Alla luce di quanto esposto fin qui, non venendo danneggiata nessuna integrità biologica, non è necessario adottare alcuna misura compensativa.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	54
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

4.9 Paesaggio

Al fine di limitare l'impatto visivo conseguente alla realizzazione dell'impianto, in ottemperanza a quanto richiesto al punto 6 lettere a) b) c) d) della Richiesta di integrazioni e sulla base delle risultanze degli incontri tenuti con il Comune di Cervia, Settore Urbanistica, è stato redatto il Progetto del Verde allegato alla presente, a firma del Dott. For. Giovanni Grapeggia e della Dott.ssa Fulvia Tassinari.

È prevista la piantumazione di una siepe alberata lungo i lati OVEST e SUD dell'impianto (Figura 31). In particolare, lungo il lato OVEST, e in parte lungo il lato SUD, l'impianto verrà realizzato sul terrapieno alto 4 m. Una siepe polispecifica con funzione di schermo visivo andrà ad infittire il filare alberato di tamerici, predisposto come dotazione minima del verde, questa sarà realizzata con una miscela di specie sempreverdi e spoglianti, così a diversificare altezze e occupazione dello spazio.

Le specie previste per la realizzazione di tale siepe permettono la schermatura di almeno 2 m al di sopra del rilevato, consentendo così di schermare un'altezza di 6 m, pari a quella massima prevista per i cumuli.

Lungo il lato NORD dell'area di impianto verrà realizzata una "Fascia filtro", in ottemperanza alle disposizioni del Piano Particolareggiato, e all'interno del lotto adiacente, denominato "area rudere" è prevista la piantumazione di 24 piante, come misura di compensazione.

In Figura 29 è riportata la sintesi del progetto.

AREA	SPECIE	CLASSE DI GRANDEZZA ALBERI	NUMERO	PERCENTUALE (%)
FASCIA FILTRO	<i>Fraxinus angustifolia</i>	2*	40	47%
	<i>Acer campestre</i>	3*	2	2%
	<i>Ligustrum japonicum</i>	3*	23	27%
	<i>Eleagnus angustifolia</i>	3*	21	24%
	TOTALE		86	100%
AREA RUDERE (FG. 69, PART. 31)	<i>Pinus pinea</i>	1*	8	33%
	<i>Fraxinus angustifolia</i>	2*	5	21%
	<i>Acer campestre</i>	3*	8	33%
	<i>Eleagnus angustifolia</i>	3*	3	13%
	TOTALE		24	67%
AREA DI PROGETTO (DOTAZIONI MINIME DEL VERDE E SIEPE SCHERMANTE)	<i>Tamarix gallica</i>	3*	68	100%
	TOTALE		68	100%
	SPECIE ARBUSTIVE	NOME COMUNE	NUMERO	PERCENTUALE (%)
	<i>Hippophae rhamnoides</i>	OLIVELLO SPINOSO	28	20%
	<i>Ligustrum vulgare</i>	LIGUSTRO COMUNE	35	25%
	<i>Cornus sanguinea</i>	SANGUINELLA	35	25%
	<i>Pyracantha coccinea</i>	AGAZZINO	42	30%
	TOTALE		140	100%

Figura 30 – sintesi delle piante

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	55
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

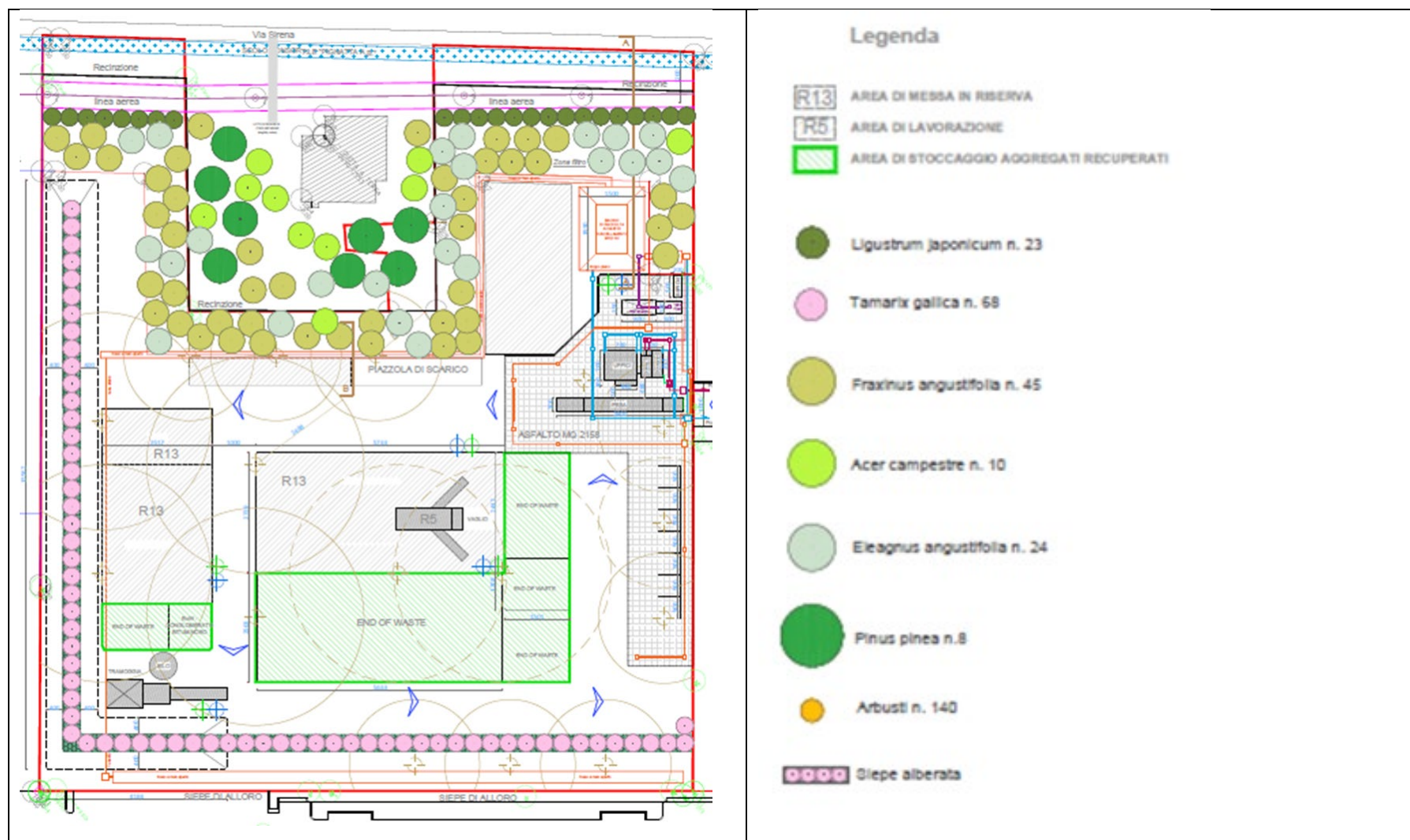


Figura 31 – barriera verde

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	56
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Fase di gestione

La valutazione dell'impatto su tale componente è riportata in Tabella 42.

Criterio	Descrizione		Punteggio
Natura dell'impatto	<u>Negativo</u>	L'impatto produce un peggioramento delle condizioni di base	-5
Vastità	<u>Media</u>	L'impatto si estende entro 1 km dal sito	0
Probabilità	<u>Certo</u>	L'impatto si verifica nelle normali condizioni di esercizio dell'impianto	-5
Durata	<u>Media</u>	L'impatto produce un cambiamento di durata comparabile alla durata della vita operativa dell'impianto.	0
Magnitudo	<u>Moderata</u>	Il cambiamento delle condizioni di base causato dall'impatto ha una significatività moderata	0
Reversibilità	<u>Reversibile</u>	Gli effetti sull'ambiente hanno durata pari all'impatto	5

Tabella 42 – paesaggio - valutazione impatto

La significatività dell'impatto risultante è riportata in Tabella 43.

Criterio	Descrizione	Punteggio	Misure di mitigazione
Significatività	<u>Moderata</u>	-10 ÷ 5	Raccomandate

Tabella 43 – paesaggio– significatività impatto

4.10 Consumi energetici

La stima dei consumi energetici annuali viene fatta a partire dai dati rilevati all'impianto attualmente gestito da Valore Ambiente scarl e sono riportati nella tabella che segue.

	Consumi annui stimati
Gasolio	45.000 l
Energia elettrica	4.000 kWh

Tabella 44 – consumi energetici

Si accoglie la proposta di realizzare un impianto fotovoltaico di una potenzialità di 3KW/h sulle coperture presenti. L'energia elettrica prodotta verrà utilizzata per approvvigionare i consumi previsti per gli uffici e lo spogliatoio.

Si può, cautelativamente, stimare che un impianto di tale taglia, a Montaletto di Cervia, possa produrre almeno 3.000 KW di energia elettrica in un anno.

Utilizzando il "Allegato 8° - Toolkit Energia" messo a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna per la valutazione delle emissioni di CO2 conseguenti i consumi energetici, si stimano le emissioni di CO2 previste nell'impianto in oggetto (Figura 32 e Figura 33)

[Si accoglie la proposta di estendere la barriera verde sul lato Nord-Ovest, a completamento del perimetro dell'impianto.](#)

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	57
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

	Unità di misura	Frazione Rinnovabile (FR)	PCI (kcal/unità di misura)	Utilizzo di processo e usi civili (uffici, illuminazione, ecc.)	Trasporto di merci e persone
Energia elettrica acquistata da rete NON certificata verde	kWh	0,39	860	1.000	
Energia elettrica acquistata da rete certificata verde	kWh	1,00	860		
Energia elettrica autoprodotta da FER	kWh	1,00	860	3.000	
Gas naturale	Sm ³	0,00	8.191		
Biometano	Sm ³	1,00	8.191		
Biomasse	kg	1,00	2.500		
Gasolio	l	0,05	8.568		4.500
Benzina	l	0,00	7.875		
GPL	l	0,00	5.170		
Energia termica acquistata (ad es. calore/freddo da rete)	kWh	0,00	860		
Olio combustibile	kg	0,00	9.800		
Coke di petrolio	kg	0,00	8.300		
Altro*	-	-	-		

* Vedere foglio "ALTRE FONTI" con le ulteriori principali fonti energetiche

	Consumi totali (tep)	Quota di rinnovabili sui consumi (%)
Consumi elettrici	0 tep	84,8%
Consumi termici	0 tep	-
Consumi per trasporti	4 tep	4,7%
Totale consumi energetici	4 tep	11,3%

Figura 32 – consumi energetici

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	58
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

	Unità di misura	FE (kgCO ₂ /kg equivalente di petrolio)	Utilizzo di processo e usi civili (uffici, illuminazione, ecc.)	Trasporto di merci e persone	Totale
Energia elettrica acquistata da rete NON certificata verde	kgCO ₂	3,31	285	0	285
Energia elettrica acquistata da rete certificata verde		0,00	0	0	0
Energia elettrica autoprodotta da FER		0,00	0	0	0
Gas naturale		2,35	0	0	0
Biometano		0,00	0	0	0
Biomasse		0,00	0	0	0
Gasolio		2,94	0	11.354	11.354
Benzina		3,07	0	0	0
GPL		2,75	0	0	0
Energia termica acquistata (ad es. calore/freddo da rete)		2,94	0	0	0
Olio combustibile		3,21	0	0	0
Coke di petrolio		4,23	0	0	0
Altro*		-	0	0	0
* Vedere foglio "ALTRE FONTI" con le ulteriori principali fonti energetiche					11.638 kgCO2

* Vedere foglio "ALTRE FONTI" con le ulteriori principali fonti energetiche

Emissioni serra relative ai consumi elettrici	285 kgCO ₂
Emissioni serra relative ai consumi termici	0 kgCO ₂
Emissioni serra relative ai consumi per trasporti	11.354 kgCO ₂

Figura 33 – emissioni CO2 conseguenti

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	59
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

4.11 Valutazione degli impatti sulla Salute Pubblica.

Come indicato al par. 4.3 la valutazione degli impatti sulla salute pubblica viene condotta compilando la check-list di cui alle Linee Guida Regionali della Regione Marche (Tabella 45), basandosi sulle valutazioni fin qui condotte in merito agli impatti ambientali conseguenti la realizzazione e la gestione dell'impianto.

	No	Incerto	Sì
Caratteristiche legate al progetto			
Estensione geografica: il progetto ha influenza su un intero isolato o su una area vasta (>2Km ²)? <i>Gli impatti valutati hanno una estensione più limitata</i>	0	1	2
Reversibilità: il progetto porterà trasformazioni irreversibili (non è possibile tornare alle condizioni di partenza)? <i>Le valutazioni condotte hanno mostrato l'assenza di impatti irreversibili</i>	0	1	2
Dimensione della popolazione: il progetto interessa una rilevante porzione di popolazione? <i>L'impianto si trova a 2,7 km dall'abitato di Cervia e ad almeno 500 m da piccoli insediamenti. Gli impatti conseguenti alle sue attività non arrivano ad interessare in maniera significativa nessun insediamento, solo e in maniera trascurabile abitazioni isolate.</i>	0	1	2
Gruppi vulnerabili: il progetto interessa gruppi vulnerabili di popolazione?	0	1	2
Impatti cumulativi: esistono già fattori di rischio ambientali o sanitari che si aggiungono a quelli derivanti dal progetto in esame? <i>L'impianto è previsto all'interno di un'area artigianale dove sono già presenti attività artigianali, diverse da quella in progetto.</i>	0	1	2
Utilizzo del suolo: la realizzazione del progetto va a modificare la destinazione attuale dell'area? <i>La destinazione d'uso del suolo rimane invariata</i>	0	1	2
Caratteristiche del contesto politico-sociale-economico			
Capacità istituzionale: il contesto politico-amministrativo è disponibile a sostenere le azioni di miglioramento individuate dal percorso di VIA/VAS?	0	1	2
Interazione con la programmazione delle politiche locali: l'avvio del progetto comporterà cambiamenti significativi alle politiche locali? <i>L'implementazione dell'attività di recupero dei rifiuti inerti è in linea con le previsioni della pianificazione di settore sia regionale, che di area vasta che comunale, e risulta di particolare importanza nell'attuazione di un modello di economia circolare.</i>	0	1	2
Importanza economica: il progetto costituisce una risorsa occupazionale ed economica importante per il territorio <i>Il progetto può assumere una rilevante importanza economica per il territorio, non tanto in termini occupazionali, quanto perché può costituire un importante servizio per le imprese, i cittadini e le pubbliche amministrazioni che hanno</i>	0	1	2

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	60
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

	No	Incerto	Si
<i>necessità di smaltire rifiuti inerti. Fornisce poi la possibilità ai medesimi soggetti di utilizzare aggregati recuperati nella realizzazione di lavori</i>			
Caratterizzazione del rischio: esistono conoscenze consolidate sui rischi ambientali e sanitari legati al programma in esame nell'area?	2	1	0
Valore sociale: si prevede una svalutazione/valorizzazione in termini socio-economici del territorio circostante il progetto? <i>Il progetto si inserisce in un'area a destinazione artigianale non modificandone l'uso o il valore.</i>	0	1	2
Partecipazione sociale: è prevedibile che la popolazione potenzialmente impattata partecipi alle decisioni pubbliche relative al piano/programma/progetto?	0	1	2
Gruppi di interesse: sono presenti gruppi di interesse (comitati, gruppi di cittadini, associazioni ecc...)?	0	1	2
Il percorso di VAS nell'area del progetto/impianto			
Il percorso di VIA/VAS nell'area in oggetto ha opportunità di riuscita (può portare a riconoscere la necessità di azioni di miglioramento e le priorità di intervento)?	0	1	2
Il percorso di VIA/VAS nell'area in oggetto fornisce un contributo per l'integrazione delle informazioni e la promozione delle collaborazioni tra diversi soggetti?	0	1	2
PUNTEGGIO TOTALE 8			
<p><i>Se il totale è maggiore di 22 punti la VIA/VAS è fortemente raccomandata.</i></p> <p><i>Se il totale è compreso tra 14 e 22 punti la VIA/VAS potrebbe essere necessaria. Se il totale è 13 punti o meno, la VIA/VAS non è necessaria.</i></p>			

Tabella 45 – check list compilata

Il punteggio totale è pari a 8, quindi risulta che la realizzazione e la gestione dell'impianto in progetto provochino impatti sulla salute pubblica trascurabili, per i quali non è richiesta una specifica valutazione.

5 SINTESI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Nelle tabelle che seguono sono riportate, in sintesi, le valutazioni di significatività degli impatti ambientali condotte, sia in fase di cantiere che di gestione.

Fase di cantiere

Componente		Significatività dell'impatto
Atmosfera	Qualità dell'aria	Non significativo

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	61
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo	Trascurabile
	Qualità dei suoli	Trascurabile
	Sottosuolo	Moderata
Acque superficiali		Trascurabile
Acque profonde	Stato quantitativo	Trascurabile
	Stato qualitativo	Trascurabile
Vegetazione ed ecosistemi (VINCA)		Non significativo

Tabella 46 – sintesi significatività impatti ambientali

Fase di gestione

Componente		Significatività dell'impatto
Atmosfera	Qualità dell'aria	Basso e mitigato
	Traffico indotto	Trascurabile
	Impatto acustico	Accettabile
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo	Trascurabile
	Qualità dei suoli	Trascurabile
	Sottosuolo	Moderata
Acque superficiali		Trascurabile
Acque profonde	Stato quantitativo	Trascurabile
	Stato qualitativo	Trascurabile
Vegetazione ed ecosistemi (VINCA)		Non significativo
Paesaggio		Moderata

Tabella 47 – sintesi significatività impatti ambientali

Le valutazioni fin qui condotte evidenziano che il progetto prevede opere e misure operative che concorrono a ridurre le possibili emissioni nocive (emissioni in atmosfera, rumore e scarichi).

L'impatto dell'attività conseguente, sia nella fase di cantiere che di gestione, sarà sostenibile nel contesto artigianale in cui se ne prevede la realizzazione.

La sostenibilità è dimostrata anche nei confronti degli habitat naturali ospitati nella zona SIC-ZPS IT407007 della Salina di Cervia, come dimostrato dalle valutazioni condotte nella VINCA.

Inoltre, all'assenza di impatti significativi consegue l'assenza di un impatto sulla pubblica salute.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	62
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

6 POTENZIALI IMPATTI SOCIO-ECONOMICI

L'attività che si intende svolgere (recupero di rifiuti) rappresenta uno degli elementi cardine per l'implementazione di un nuovo modello di Economia Circolare. Gli strumenti di pianificazione di settore promuovono il suo sviluppo, in un contesto territoriale, quello della Provincia di Ravenna, che secondo le analisi dei fabbisogni condotte (cfr. par. 4.2 "Inquadramento programmatico"), sembra non avere a disposizione una dotazione impiantistica che consenta il trattamento di tutti i rifiuti di questa tipologia qui prodotti.

L'implementazione di tale attività fornirà, quindi, una valida risposta alle esigenze degli Enti Pubblici e delle Imprese di costruzione che operano nel sia territorio della costa, almeno per il tratto che comprende i comuni di Cervia e Cesenatico, che nel primo entroterra (Cesena, Forlì).

7 VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE

La società Valore Ambiente s.c.a.r.l. attualmente svolge l'attività di recupero di rifiuti inerti in comune di Cesenatico, in via Casino Neri n. 7 (AUA DET-AMB-2021-4674 del 21/09/2021).

Poiché l'area dove è stato realizzato l'impianto attuale non è di proprietà della società proponente, visto che il contratto d'affitto terminerà a dicembre 2023; Valore Ambiente s.c.a.r.l. ha intrapreso una ricerca, di concordo con la società KIT s.r.l., per acquistare un'area dove poter realizzare un impianto di recupero.

Tale ricerca è stata "guidata" dai risultati dell'analisi delle provenienze dei rifiuti trattati nell'impianto attualmente gestito; visto, infatti che una porzione consistente dei rifiuti recuperati proviene da cantieri edili della zona costiera, incluso il comune di Cervia, la società ha ritenuto prioritario indirizzarsi verso un'area baricentrica, ubicata fra la costa e le città di Cesena e Forlì, come quella dell'area artigianale di Montaletto, che consente di fornire il proprio servizio ad un ampio bacino di utenza, riducendo le distanze di trasporto sia dei rifiuti che degli aggregati recuperati prodotti.

Inoltre, è stata data priorità ad aree direttamente connesse a strade, come la SP 71bis, che collegano i principali centri abitati dell'area intorno.

Valore Ambiente s.c.a.r.l. ha, così, identificato l'area in oggetto e KIT s.r.l. ha provveduto alla sua acquisizione.

Il lotto interessato dalla previsione di progetto fa parte di un'area artigianale, realizzata attraverso un Piano Particolareggiato, in cui sono già state realizzate le opere di urbanizzazione e sono insediate altre attività; L'attività di recupero di rifiuti inerti risulta urbanisticamente compatibile con la destinazione d'uso di questa area. Come illustrato nell'inquadramento programmatico dello Studio Preliminare Ambientale presentato, infatti, sull'area in oggetto non sussistono vincoli di natura ambientale che impediscano l'attivazione di un impianto come quello in oggetto; inoltre, fra gli usi previsti dal PUG del Comune di Cervia, è inclusa l'attività di trattamento dei rifiuti speciali, quale quella proposta.

Le proposte progettuali, sia tecnologiche che gestionali, avanzate si basano sui risultati dell'esperienza maturata nella gestione di un impianto del tutto simile.

Innanzitutto, il layout dell'impianto è stato definito con la principale finalità di "schermare" le aree dove avvengono le lavorazioni più rumorose con i cumuli di rifiuti o di aggregati recuperati. Lungo il perimetro dell'intero impianto, poi, sono state proposte la realizzazione di un terrapieno e la piantumazione di una

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	63
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

barriera verde, costituita da alberi di alloro, che garantiscono una significativa mitigazione dell'impatto acustico, dell'emissione di polveri e dell'impatto visivo.

Le lavorazioni di recupero dei rifiuti previste (frantumazione, vagliatura e additivazione di leganti) sono incluse tra le operazioni identificate dal DM 152/2022. Il frantoio proposto è idoneo a produrre materiale delle granulometrie richieste dalla norma e dal mercato, riducendo la produzione di frazioni molto fini, che andrebbero ad incidere negativamente sulle emissioni in atmosfera. Il sistema di abbattimento ad acqua del frantoio consente di lavorare il materiale con un grado di umidità tale da ridurre le emissioni.

L'impianto di abbattimento delle polveri previsto, con nebulizzatori ad altezze diverse lungo lo sviluppo della strada e sui cumuli, sono efficaci e consentono di ridurre il consumo di acqua.

Considerando, poi, che la disponibilità di acqua è di fondamentale importanza per svolgere le lavorazioni evitando significativi impatti in atmosfera, si è proposto di recuperare le acque di scarico trattate in impianto. Come indicato nelle relazioni di valutazione degli impatti in atmosfera e dell'impatto acustico, inoltre, la società utilizzerà mezzi d'opera nuovi, che garantiscono buoni standard in termini di emissioni in atmosfera e di emissioni rumorose.

Si precisa inoltre che, al fine di migliorare le proprie performances ambientali, la società ha conseguito, nel sito attualmente gestito, la certificazione ISO 14001 (allegata) che intende estendere anche al nuovo impianto.

Le valutazioni degli impatti conseguenti all'implementazione dell'attività di recupero dei rifiuti inerti, condotte nello Studio Preliminare Ambientale, hanno preso in considerazione tutti gli aspetti progettuali e gestionali riportati in precedenza.

In particolare, la valutazione specifica relativa ai potenziali impatti sul sito "IT4070007 - ZSC-ZPS - Salina di Cervia", presentata in sede di attivazione della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ha evidenziato che gli effetti derivanti dalla realizzazione e dalla gestione di tale impianto sul parco **saranno trascurabili**. Nel seguito se ne riporta un estratto delle conclusioni:

...

Indicazione d'eventuali ipotesi progettuali alternative

Viene considerato come impatto verso i principi di conservazione di un sito Natura 2000 una variazione di qualità dell'ambiente rispetto alla situazione così come si configura nel momento in cui si interviene.

Poiché alcuni effetti non si manifestano istantaneamente, ma si rivelano nel tempo e detengono una specifica evoluzione, si deve concludere che la previsione dell'impatto di un dato intervento comporta il confronto tra la situazione che si verrà a determinare, in questo caso la realizzazione dell'impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi, e quella che si produrrebbe senza attuarlo, questa seconda situazione di riferimento viene denominata "alternativa zero".

La localizzazione dell'impianto previsto dal progetto risulta in un'area produttiva già esistente (zona artigianale di Montaletto), dunque si può supporre che il grado di naturalità dell'area in questione non si modifichi sensibilmente con l'attuarsi del progetto. In tal caso l'incidenza relativa alla ZPS-ZSC, nei soli termini di riduzione del grado di naturalità del territorio in questione, può ritenersi non significativo.

Inoltre, nel contesto territoriale della Provincia di Ravenna, che sembra non avere a disposizione una dotazione impiantistica che consenta il trattamento dei rifiuti inerti prodotti, l'alternativa zero non soddisferebbe il fabbisogno reale di sviluppare attività di questa natura nell'ottica di un modello di economia circolare, come già visto in precedenza.

...

Per la scrivente, quindi, non è possibile valutare alternative localizzative alla proposta progettuale avanzata, considerato che ha acquistato l'area in oggetto esclusivamente per le finalità previste in progetto, piuttosto è possibile ampliare le valutazioni in merito agli effetti dell'**alternativa zero**, che è quella della non attuazione dell'impianto.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	64
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Per Valore Ambiente s.c.a.r.l. la non attuazione dell'intervento comporterebbe la cessazione della propria attività, considerando la coincidenza tra la scadenza del contratto di affitto dell'area attualmente utilizzata e la non attuazione sulla nuova area allo scopo acquistata.

Oltre al devastante impatto economico negativo per la società proponente, è facile prevedere che la cessazione dell'attività di valore Ambiente s.c.a.r.l. provocherà, a partire dal 2024, nell'area compresa tra i comuni di Ravenna, Cervia, Cesenatico, Cesena e Forlì la riduzione della possibilità di recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione per una potenzialità di 76.500 ton/annue, che è la quantità annua recuperata dell'impianto attualmente gestito dalla scrivente.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE IMPATTI	2.0	23/10/2023	65
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	