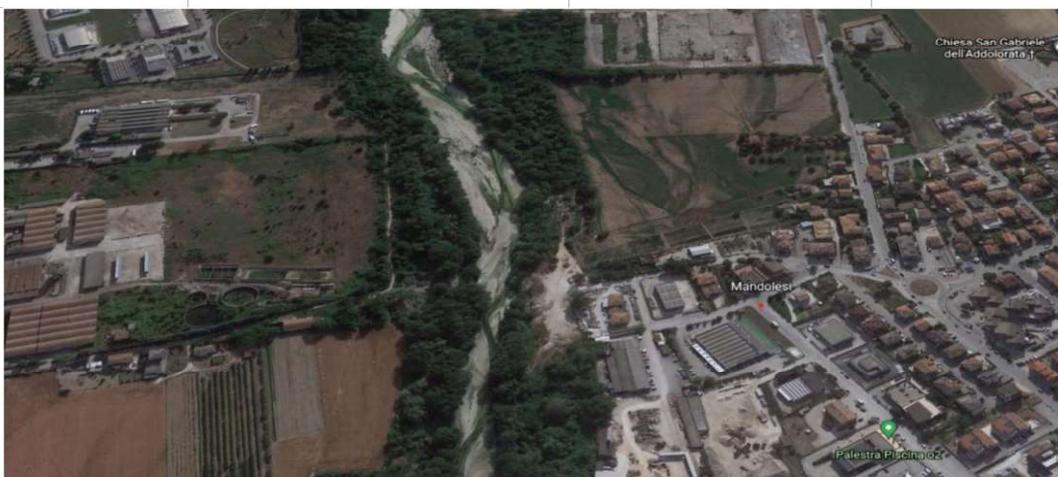


All'attenzione della:	PROVINCIA DI FERMO		
Oggetto	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PROPEDEUTICO ALL'OTTENIMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE UNICA ART.208 c6 DLGS 152/06 e s.m.i. PER LA COSTRUZIONE E MESSA IN ESERCIZIO DI IMPIANTO RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI		
Committente	MANDOLESI GIUSEPPE E PIERINO S.R.L.	SEDE LEGALE: FERMO (FM) Via Malintoppi, 2	SEDE OPERATIVA: FERMO Via Malintoppi, 2



Firma del committente

Legale rappresentante

Mandolesi Giuseppe & Pierino srl
 Via E. Malintoppi n.2 - 66000 FERMO
 Part. IVA 00418020442

Firma dei redattori

Chim. Sara Dott.ssa Pettinari

Agr. Laura Dott.ssa Gentili

Arch. Marco Dott. Cipriani

Fermo, li 04/03/2025

INDICE

1 INQUADRAMENTO DELL'OPERA	5
1.1 PREMessa	5
1.2 SCOPO DEL PROGETTO	15
1.3 UBICAZIONE DEL PROGETTO	15
1.4 ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	29
1.5 IMPATTI CUMULATIVI.....	29
2 CONTENUTI ED ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO	31
2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	31
2.1.1 Premessa	31
2.1.2 Conformità con IL PRGR Marche	32
2.1.3 Atti di pianificazione e programmazione di interesse nazionale	35
R.D. 30/12/1923 N. 3267: Vincolo idrogeologico.....	35
DPR 8/09/97 N. 357 "Regolamento recante attuazione della DIRETTIVA 92/43 CEE relativa alla conservazione degli HABITAT naturali e semi naturali, nonchè della flora e della fauna selvatica"	36
2.1.4 Atti di pianificazione e programmazione di interesse regionale e provinciale	38
2.1.5 Atti di pianificazione e programmazione di interesse comunale.....	66
2.1.6 Conformità del progetto con il sistema della pianificazione, programmazione e sistema dei vincoli.....	67
2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	67
2.2.1 Tipologia, codifica e quantità dei rifiuti che si intende recuperare	68
2.2.3 Distribuzione delle aree di lavoro dell'impianto	69
2.2.4 Rifiuti derivanti dalle attività di recupero sovvalli non più recuperabili	70
2.2.5 Rifiuti in uscita dall'impianto da sottoporre ad ulteriori operazioni di recupero presso altri impianti autorizzati	72
2.2.6 Rifiuti provenienti da operazioni di trattamento	72
CONSIDERANDO INFINE CHE IL PESO SPECIFICO DEL VETRO SI PUÒ ASSUMERE VARIABILE DA 2400 A 2800 KG/MC, 2 CESTE DA 4 MC OGNUNA SONO IN GRADO DI CONTENERE LE 0,09 TONNELLATE (0,035 MC) DI RIFIUTO CON CODICE EER 191205 CHE SI STIMA VERRANNO PRODOTTE IN MEDIA GIORNALMENTE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.7 Processo di lavoro	76
3 GESTIONE DELLE ACQUE	83
3.1 STATO AUTORIZZATO	83
3.2 IMPATTI STATO DA AUTORIZZARE	87
3.2.1 Descrizione del sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima e seconda pioggia del nuovo impianto	87
3.2.2 Identificazione dello scarico al fiume Tenna	89
3.2.3 Movimentazione interna dei mezzi	90
3.2.4 Flusso dei mezzi.....	90
3.3 PIANO DI PREVENZIONE, GESTIONE, MONITORAGGIO, CONTROLLO E	

MITIGAZIONI	90
3.4 PIANO DI PREVENZIONE E MONITORAGGIO DELL'IMPIANTO	92
3.5 PIANO GESTIONE RIFIUTI	93
3.6 EMERGENZE AMBIENTALI	95
3.7 INSERIMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO	95
3.7.1 Scelta della specie.....	96
3.7.2 Operazioni colturali per la messa a dimora.....	97
3.8 PROGRAMMA TEMPORALE DEI LAVORI	98
4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	99
4.1. PREMESSA	99
4.2 INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE E DEFINIZIONE AREA DI STUDIO	99
4.3 INDIVIDUAZIONE DELL'AREA	101
4.4 SINTESI METODOLOGICA DI ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	101
4.4.1 ATMOSFERA	102
4.5 Stima degli impatti	103
4.5.1 Suolo	103
4.5.2 Acqua	104
4.5.3 FAUNA ED ECOSISTEMI	105
4.5.3.1 Valore faunistico dell'area	105
4.5.1 Caratteristiche storico-culturali.....	120
4.5.2 Livello locale	120
4.5.3 Stima degli impatti	120
5 RUMORE	120
6 CONCLUSIONI.....	121

ALLEGATI

TAVOLA 1 AGGIORNATA marzo 2025: estratto mappa catastale; carta tecnica regionale; stralcio PRG vigente; stralcio catastale

TAVOLA 2 AGGIORNATA marzo 2025 : SIC

TAVOLA 3 AGGIORNATA marzo 2025 : sovrapposizione progetto su stralcio catastale; planimetria indicazioni viabilità interna; documentazione fotografica

TAVOLA 4 AGGIORNATA marzo 2025 : planimetria generale attuale; planimetria generale di progetto; particolari costruttivi e profili

TAVOLA 5 AGGIORNATA marzo 2025 : planimetria regimentazione delle acque; particolari costruttivi impianto raccolta acque di prima e seconda pioggia

TAVOLA 6 AGGIORNATA marzo 2025: planimetria barriere antirumore; planimetria impermeabilizzazioni del suolo; dettaglio stratigrafie; dettaglio utilizzo terre e rocce da scavo

TAVOLA 7 AGGIORNATA marzo 2025: progetto del verde

TAVOLA PAESAGGISTICA aggiornata marzo 2025

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ATMOSFERICO

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

INVARIANZA IDRAULICA

VERIFICA CUMULI

INDAGINE GEOLOGICA

PROPOSTA PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

COMPUTO METRICO

SCHEDE TECNICHE NUOVO IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE

SCHEDE TECNICHE BARRIERE FONOASSORBENTI

SCHEDA TECNICA TELI COPERTURA CUMULI

CONCESSIONE IDRAULICA

CONCESSIONE POZZO

DAU

PROGETTO DI PIANO ATTUATIVO IN VARIANTE URBANISTICA

PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

COMUNICAZIONE ATTIVITA' INSALUBRE

VCI

FABBISOGNO IDRICO

VERIFICA IDRAULICA CONDOTTA DI SCARICO

1 INQUADRAMENTO DELL'OPERA

1.1 PREMESSA

Il presente elaborato illustra lo Studio di Impatto Ambientale del progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi ai sensi dell'art. 208 C6 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. nel comune di Fermo in Via Malintoppi n°2; il progetto ricadente in parte nell'area progetto o82 ai sensi del vigente PRG riguarderà anche la sistemazione di aree destinate a standard con la realizzazione di un parcheggio e di verde pubblico attrezzato.

L'impresa ha già comunicato a dicembre 2012 l'intenzione di avviare una attività insalubre di prima classe (si allega comunicazione).

L'azienda MANDOLESI GIUSEPPE E PIERINO S.R.L. è già autorizzata in **AUA** con determina della provincia di Fermo di cui al registro generale n254 del 04/04/2019 e al registro di settore **n33 del 04/04/2019** per i seguenti titoli abilitativi:

-AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI recapitanti in corpo idrico superficiale, di cui al capo II del Titolo IV della Sezione II della Parte terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i - limitatamente alla modifica/integrazione delle seguenti prescrizioni:

"AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO (art.124 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152)

g) Lo scarico delle acque reflue industriali provenienti dal dilavamento dei piazzali (primi 5 mm) deve rispettare per il parametro SST i limiti della tabella 3 dell'allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. n. 152/2006 per lo scarico in acque superficiali nel pozzetto di prelievo campioni ubicato immediatamente a valle dell'impianto di trattamento;

h) Devono essere effettuati, con cadenza almeno annuale, autocontrolli allo scarico industriale (pozzetto fiscale) in relazione al parametro SST;

i) Gli esiti degli autocontrolli dovranno essere conservati presso l'azienda, a disposizione degli organi di vigilanza, e presentati in sede di rinnovo dell'autorizzazione;

j) Deve essere effettuata la manutenzione ordinaria delle canalizzazioni di raccolta e dell'impianto di depurazione dei reflui provenienti dal dilavamento dei piazzali (primi 5 mm) al fine di mantenere sempre la massima efficienza;

k) Presso l'impianto di depurazione deve essere effettuata la pulizia dei fanghi depositati con frequenza almeno annuale".

-ESERCIZIO OPERAZIONI DI RECUPERO RIFIUTI (Comunicazione cui all'articolo 216 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152) di cui si riporta stralcio:

"a) Fatte salve le autorizzazioni e prescrizioni di competenza di altri enti e/o organismi nonché le altre disposizioni legislative e regolamentari comunque applicabili in riferimento alle attività di cui al presente atto, l'impresa MANDOLESI GIUSEPPE E PIERINO S.R.L. (P.I.: 00418020442), con impianto situato in Via Malintoppi, 2 – Fermo – (Foglio catastale 38 – particella 312, 528, 531 e 532), rimane iscritta, ai sensi dell'art. 216, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al numero FM/021 del "Registro provinciale di Fermo" per l'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti di cui alla seguente tabella:

TIPOLOGIA (D.M. 5/2/1998) (allegato 1 – sub allegato 1)		Operazione di recupero	Quantità max stocc.		Quantità annua
n.	Codice C E R	Descrizione	(all.to "C" d. lgs)	Ton	Ton/anno
7.1 (LINEA 1)	101311; 170101; 170102; 170103; 170107; 170904	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	R13 R5 (7.1.3 lett. a)	1.400	2.500
7.1 (LINEA 2)	101311; 170101; 170102; 170103; 170107; 170904	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in	R13	2.560	2.560

		calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto			
			sommano	3960	
Trattamento (R5) complessivo complessivamente non superiore a 10 tonnellate/giorno					

b) L'attività di cui trattasi dovrà essere esercitata nel rispetto delle norme vigenti in materia e, nello specifico in particolare, nel rispetto delle seguenti norme tecniche contenute nel D.M. 5 febbraio 1998, come integrato e modificato con D.M. 5 aprile 2006, n. 186:

- L'impianto deve essere provvisto di adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
 - Nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
 - Deve essere distinto il settore per il conferimento da quello di messa in riserva;
 - La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita;
 - I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero. Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero;
 - La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti devono avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi;
 - I rifiuti messi in riserva devono essere avviati ad operazioni di recupero entro un anno dalla data di ricezione;
 - Lo stoccaggio in cumuli deve essere realizzato su basamento pavimentato;
 - Lo stoccaggio in cumuli dei rifiuti può dar luogo a formazione di polveri e quindi deve avvenire in aree confinate; tali rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura anche mobili;
 - Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse;
 - I rifiuti di cui alla tipologia 7.1 del D.M. 5 febbraio 1998, dopo l'attività di messa in riserva devono essere conferiti esclusivamente ad impianti autorizzati al recupero per la produzione di materie prime secondarie con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
 - Il deposito delle materie prime secondarie per l'edilizia, derivanti dalle operazioni di recupero R5, con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205, potrà avvenire solo dopo aver effettuato i test di cessione conforme a quanto previsto dall'allegato 3 al DM 5 febbraio 1998;
 - Dovrà essere prevista una zona dedicata allo stoccaggio dei rifiuti non conformi al test di cessione e gli stessi dovranno essere trattati conformemente a quanto previsto dalla Parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006;
 - Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'impresa nell'esercizio dell'attività di recupero di cui trattasi, deve essere effettuato in conformità con quanto disposto dall'art. 183, lett. bb) del D.Lgs. n. 152/2006.
- L'impianto deve essere organizzato e gestito secondo quanto indicato nella planimetria operativa allegata alla nota del 13/2/2019, trasmessa dal SUAP del Comune di Fermo con prot. n. 9438 del 14/2/2019."

Per lo stesso sito l'azienda aveva presentato in data 23/06/2022 allo sportello urbanistica del comune di Fermo e all'Arpam (registrazione dichiarazione protocollo n.39465) dichiarazione riutilizzo terre e rocce provenienti dal cantiere in via Gubbio n.37 a Fermo (FM) di cui all'art.21 del DPR 120/2017: l'impresa risultava pertanto sito di deposito intermedio per un quantitativo di terre e rocce da scavo identificate come sottoprodotto, per mc 200, posizionate nel foglio 38 particelle n532/531.

Si allega dichiarazione di avvenuto utilizzo.

La ditta ha attualmente la necessità di rivedere gli spazi dedicati alla messa in riserva rifiuti, al deposito end of waste, alle operazioni R5 ed aumentare le

tonnellate di rifiuti da mettere in riserva e le tonnellate da recuperare per un quantitativo superiore alle 10 t/giorno e, date le esigenze di mercato, intende ricevere presso il proprio impianto ed in alcuni casi recuperare, anche i codici EER 170504, 170802, 010413, 010408: per la realizzazione del nuovo progetto ha necessità di estendere l'attività di recupero rifiuti anche alle particelle catastali (di sua proprietà) n°369, 370, 371, 368, 278, 282, 35 adiacenti all'impianto esistente (particelle n°312, 532, 528, 531 di proprietà, n°408 di proprietà del comune di Fermo) e ricadenti in zona DA e nell'area progetto 82. **La particella n°408, pur essendo di proprietà del comune di Fermo, deve essere inserita nell'area di intervento in quanto già ricompresa nel perimetro dell'area progetto 82.**

Propone pertanto la realizzazione di un impianto che consenta la gestione di rifiuti inerti secondo la seguente tabella riassuntiva:

CODICE EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI DI RECUPERO	QUANTITA' MAX STOCCABILE	POTENZIALITA' MAX GIORNALIERA TRATTAMENTO	POTENZIALITA' MEDIA GIORNALIERA	CAPACITA' MAX TRATTAMENTO ANNUO
Allegato D Dlgs 152/06 e s.m.i.		Allegato C Dlgs 152/06 e s.m.i	Mg	Mg	Mg	Mg
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310	R13	530	np	np	np
170101	cemento	R13	1020	np	np	np
170102	mattoni	R13	1020	np	np	np
170103	mattonelle e ceramiche	R13	580	np	np	np
170107	miscugli o frazioni separate di	R13	1160	np	np	np

	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06					
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizion e, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R13	10000	np	np	np
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R13	2000	np	np	np
010413	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13	680	np	np	np

010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R13	1020	np	np	np
170802	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	R13	48	np	np	np
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10					
170101	cemento					
170102	mattoni					
170103	mattonelle e ceramiche	R5	np	160	160	35200
170107	miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da					

	quelle di cui alla voce 17 01 06				
170904	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				
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03				
010413	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07				
010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07				

np= non previsto

potenzialità max giornaliera trattamento: considerando 1 turno di lavoro da 8 ore ed una potenzialità di vagliatura materiali dichiarata dal proponente pari a 20 Mg/h

potenzialità media giornaliera: considerando 1 turno di lavoro da 8 ore

capacità di trattamento annua: considerando un turno di lavoro medio di ore 8 per 220 giorni lavorativi

L'azienda ha pertanto intenzione di realizzare un nuovo impianto di trattamento rifiuti per il quale, nel presente studio, si indagano le ricadute sulle matrici ambientali e gli eventuali interventi di mitigazione. Dato che il proponente ha intenzione di estendere l'impianto alle particelle catastali adiacenti ricadenti nell'area progetto 82 caratterizzata interamente dalla sottozona D con i relativi standard P e V e di aumentare la tipologia e i quantitativi di rifiuti da recuperare, procede con una richiesta di costruzione e messa in esercizio del nuovo impianto ai sensi dell'art. 208 c6 del DLGS 152/06 e s.m.i.

Il progetto in esame rientra nell'all. B2, punto 7, lettera –o), della L.R. 11/2019 –denominata– impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.Lgs. 152/2006.

Chiaramente, nell'ambito degli specifici studi di impatto ambientale si analizzeranno gli impatti cumulativi.

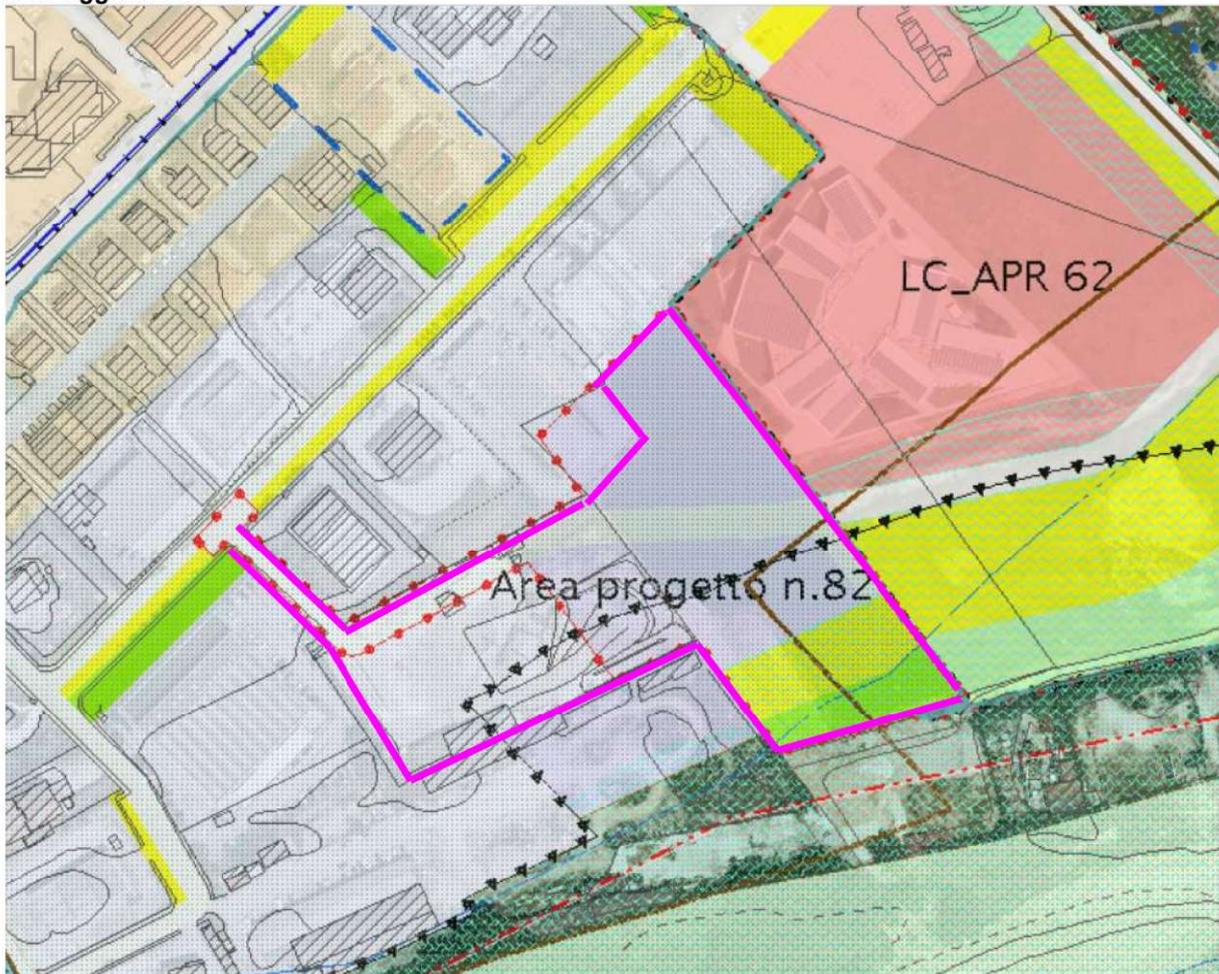
Con lo studio di impatto ambientale si presentano anche gli elaborati tecnici per meglio chiarire la progettazione riguardante l'organizzazione funzionale dell'area.

Da un punto di vista urbanistico il comune di Fermo è dotato di Piano Regolatore Generale adottato con delibere di consiglio comunale n°79 del 27/07/2000, n°80 del 28/07/2000, e n°81 del 02/08/2000 approvato con delibera di C.P. n°52 del 25/05/2006 in vigore dal 06/07/2006 e s.m.i.

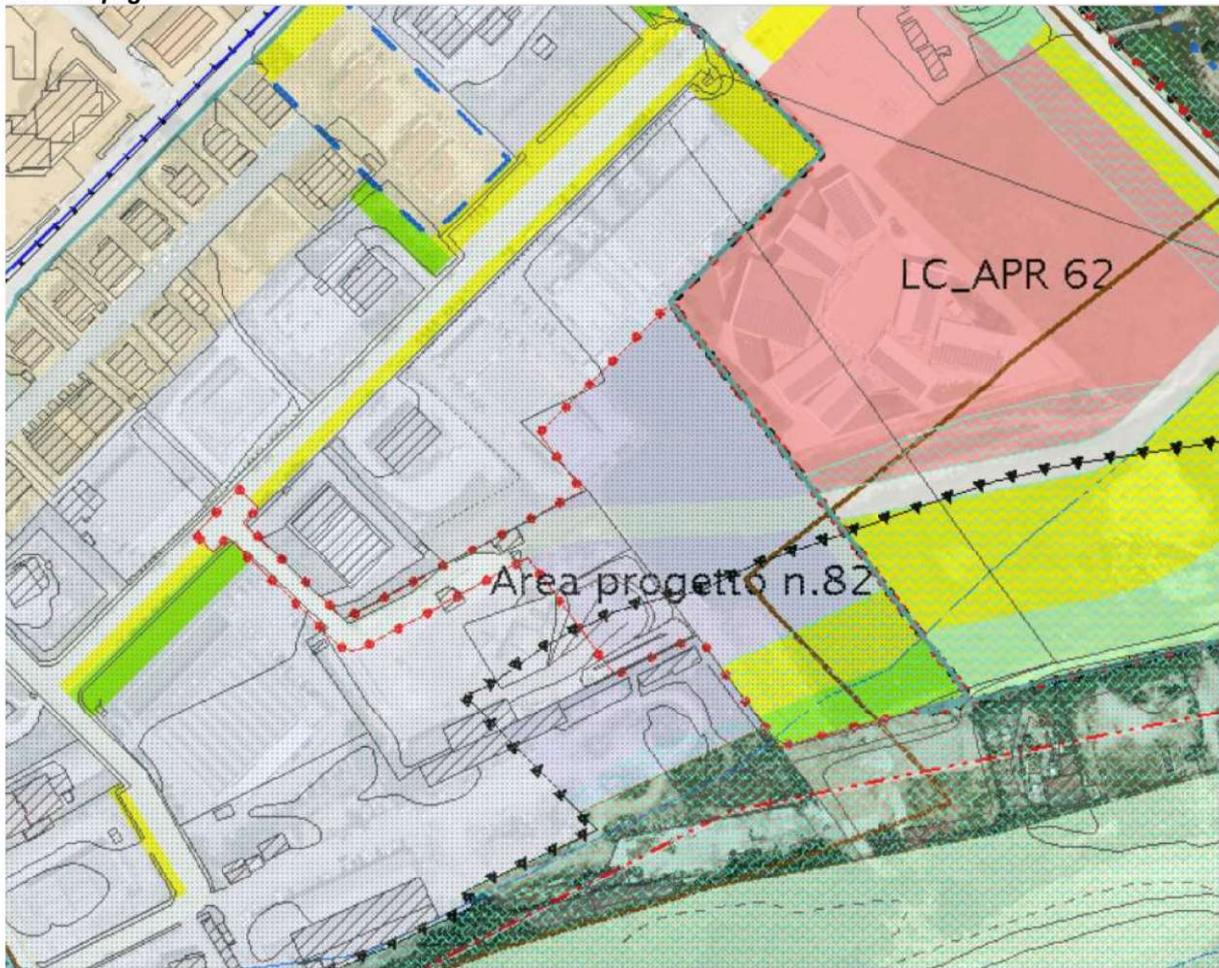
Nel Quadro di riferimento programmatico, oltre ad illustrare la coerenza del progetto con i vincoli e le normative di settore, si evidenzia la conformità nei confronti del PPAR e del P.T.C. nonché la compatibilità rispetto ai piani sovraordinati.

La progettazione non è conforme alle previsioni dell'area progetto 82 come riportato nel progetto definitivo allegato, tuttavia la richiesta di costruzione e messa in esercizio del nuovo impianto ai sensi dell'art. 208 c6 del DLGS 152/06 e s.m.i. costituisce variante urbanistica. Con il presente SIA si dimostrerà che l'attività in espansione non interferirà con i vincoli imposti dal PAI e dal PPAR, mentre si intende stoccare le end of waste immediatamente entro il limite della distanza dal fiume Tenna (art. 142 Dlgs 42/2004).

area oggetto del SIA



stralcio prg



1.2 SCOPO DEL PROGETTO

*Come anticipato in premessa, l'impresa proponente ha avanzato la richiesta per poter realizzare un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi sulla base dell'Art. 208 c6 del D.L.gs 152/2006 reputandolo di pubblica utilità per i motivi già espressi nel progetto definitivo. La presentazione del progetto scaturisce da mutate esigenze produttive dell'azienda con la necessità di ampliare la capacità di trattamento rifiuti dell'impianto esistente e deve pertanto estendere la messa in riserva R13 e l'attività di recupero inerti R5 anche nell'area progetto 82 caratterizzate esclusivamente dalla zona **D**.*

1.3 UBICAZIONE DEL PROGETTO

Le aree oggetto dell'intervento, ai sensi del vigente PRG, sono ricadenti e pertanto zonizzate come:

- Area artigianale DA di cui all'art.71bis delle NTA del PRG Art. 71 bis - Tessuto prevalentemente produttivo di completamento derivante da strumenti attuativi (DA)

- Area progetto n. 82 Art. 135/22 - - Campiglione

Vengono di seguito riportati gli artt. di interesse delle NTA del PRG; le stesse vengono tenute in considerazione per quanto riguarda la progettazione urbanistica del sito individuato per la realizzazione del nuovo impianto.

Art. 71 bis - Tessuto prevalentemente produttivo di completamento derivante da strumenti attuativi (DA)

Per tessuto prevalentemente produttivo di completamento derivante da strumenti attuativi si intende la parte del tessuto, con funzioni produttive artigianali ed industriali, realizzato mediante piani attuativi in cui le opere di urbanizzazione sono state completamente realizzate e prese in carico dal Comune e l'edificazione è pressoché completata.

1. Tipo di intervento

Intervento sull'edilizia esistente

2. Modo d'intervento

Intervento edilizio diretto

3. Parametri urbanistici ed edilizi

IF = IF esistente.

H max = 11 ml.

4. Destinazioni d'uso

Destinazioni d'uso previste : **U2 - Secondarie** U2/1 Artigianato prod. Compl.
U2/2 Artigianato prod. e industria
U3 - Terziarie U3/1 Commercio al dettaglio
U3/2 Commercio complementare
U3/3 Centri comm. E supermercati
U3/4 Commercio all'ingrosso
U3/5 Pubblici esercizi rist. e svago
U3/6 Pubblici esercizi per ricez.
U3/7 Studi professionali
U3/8 Attività direzionali e di serv.
U3/9 Magazzini
U3/10 Artigianato di servizio
U5 - Servizi U5/2 Attrezzature per lo sport

delle quali le seguenti sono Destinazioni d'uso regolate: nessuna

5. Prescrizioni particolari

non sono ammesse le lavorazioni inquinanti e comunque incompatibili con la residenza; non sono in ogni caso consentite le attività inserite nell' "elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del T.U.LL.SS.", Decreto 05/09/1994.

per i nuovi insediamenti di carattere commerciale, dovrà essere rispettato quanto stabilito dall'art 5 del D.M. n. 1444/68; per le medie e grandi strutture di vendita è prescritto il rispetto della Legge Regionale n. 19/02.

In caso di variazione della destinazione d'uso degli immobili che comporti un aumento degli standard urbanistici rispetto a quelli esistenti, relativi all'attività produttiva, questi vanno reperiti all'interno del singolo lotto.

Sono ammesse nuove abitazioni, destinate esclusivamente al personale di custodia e/o al proprietario nella misura massima di una ogni unità produttiva e connessa con questa, con superficie utile lorda massima pari a mq. 200.

Art. 135/22 - Area progetto n. 82 - Campiglione

1. Tipo di intervento Nuova edificazione. L'intervento ha come obiettivi:

- la realizzazione di un' area di ricucitura del tessuto produttivo esistente.

2. Modo d'intervento urbanistico preventivo d'iniziativa privata.

3. Parametri urbanistici ed edilizi UF = 0,6 mq/mq H max = 11,00 ml

4. Destinazioni d'uso -Destinazioni d'uso previste: U2 – Secondarie

U2/1 Artigianato produttivo complementare;

U2/2 Artigianato produttivo e industria;

U2/3 Depositi a cielo aperto; delle quali le seguenti sono -Destinazioni d'uso regolate: globalmente massimo il 30% della SUL totale U2/2.1 attività di organizzazione e gestione del processo produttivo e del prodotto (amministrazione, gestione del personale, gestione dei materiali, ecc.); U2/2.2 attività volte a produrre e fornire conoscenza e informazione (ricerca e sviluppo, studi di mercato e pubblicità, servizi informatici, formazione del personale, ecc.); U2/2.3 servizio per il personale (attività sociali, igienico-sanitarie, assistenza medica, preparazione e consumo di cibi, ecc.);

5. Tipo edilizio Edifici industriali.

6. Prescrizioni particolari - L'intervento urbanistico potrà essere realizzato anche per stralci di opere funzionali, purché previsti in sede di piano attuativo esteso all'intera area di intervento. - Il lotto minimo edificabile non può avere una superficie fondiaria inferiore a mq 1.500; - Non sarà consentito realizzare locali interrati così come definiti dall'art. 13 del REC; - Gli spazi destinati alla produzione non potranno avere altezza interna media inferiore a ml. 4.50; - E' consentito l'accorpamento ed il frazionamento dei lotti purché gli stessi mantengano le dimensioni non inferiori a quelle stabilite per il lotto minimo edificabile; - Gli standard urbanistici dovranno essere determinati nella misura del 10% della superficie territoriale (ST) relativa allo 70% di attività produttive e nella misura di mq 80 ogni mq 100 di superficie utile lorda (SUL) per la quota restante di attività regolate. - Recinzioni di altezza costante nei materiali opportuni, cancelli semplici. - Nelle aree individuate come "area a Rischio R – esondabile" nella Delibera Consiglio Regionale n. 116 del 21/1/04 "Approvazione del Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale (PAI) – Art. 11 della L.R. 25 maggio 1999, n. 13" si applica il disposto degli artt. 7 e 9 delle Norme di Attuazione. - L'attuazione dell'intervento presuppone l'adeguamento e sistemazione della viabilità esistente, ricadente all'interno dell'area progetto 62, posta a sud e ad est del parcheggio previsto in detta area progetto, come meglio

indicato negli elaborati di progetto, subordinatamente alla cessione dell'area al Comune da parte dell'attuale proprietà o del suo esproprio. - Il parcheggio dovrà essere realizzato con fondo permeabile. Devono essere rispettati i pareri e/o indicazioni degli Enti Competenti in materia ambientale; Per le sistemazioni delle infrastrutture viarie, previste al di fuori della presente variante, dovrà essere valutata la fattibilità, dato che verranno realizzate all'interno dell'ambito di tutela del corso d'acqua e nelle aree soggette al vincolo paesaggistico di cui al D.lgs. 42/2004 e s.m.i.; - Dovranno essere previste, per i manufatti che verranno realizzati, tipologie consone al contesto paesaggistico circostante; Al fine di assicurare la sostenibilità ambientale della trasformazione urbanistica, devono essere realizzati interventi utili per un significativo contributo al raggiungimento dell'autosufficienza energetica degli edifici con l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili e gli accorgimenti tecnici necessari per il recupero delle acque meteoriche per limitare l'utilizzo delle risorse idriche idropotabili; Nelle aree di pertinenza del nuovo insediamento previsto dalla variante dovranno essere utilizzati tutti i possibili accorgimenti finalizzati alla permeabilità dei suoli, per garantire un efficace smaltimento delle acque meteoriche e delle portate di piena da parte dei corpi idrici ricettori. Vengano rispettati i contenuti della ex L.R. n.26/99, come modificata dal Testo Unico in materia di Commercio di cui alla L.R. n.27/09 e relativi Regolamenti, mentre ai sensi del vigente P.T.C. art.13 comma 4 sia vietata la realizzazione di Grandi strutture di Vendita, e la concentrazione in ambiti circoscritti di un numero superiore a due quando trattasi di Medie strutture di Vendita; vengano rispettate le prescrizioni contenute nella Determinazione Dirigenziale n.1252/GEN del 25/10/2010 del Servizio Urbanistica Provinciale relativamente alla procedura di esclusione a V.A.S., ai sensi del D.Lgs 152/06; - vengano rispettate le prescrizioni contenute nel parere espresso dal Settore Patrimonio Ed. Scolastica e Genio Civile della Provincia di Fermo con Determinazione Dirigenziale Gen. n.981/Settore n. 97 del 03/09/2010. L'attuazione dell'Area Progetto dovrà avvenire in conformità alle disposizioni del PRG vigente, in conformità delle norme della convenzione, nonché in conformità degli elaborati tecnici del Piano di Lottizzazione ed in conformità delle prescrizioni impartite nei pareri istruttori, acquisiti in sede di variante urbanistica e da acquisire sul progetto di Piano Attuativo, che dovranno fare parte integrante e sostanziale delle NTA del Piano Attuativo, tra le "Prescrizioni particolari". - Per i nuovi edifici a ridosso del parcheggio va rispettato l'allineamento indicato nella tav. 4.1 "Planimetria di variante aggiornata con i rilievi della Provincia di Fermo, D.G.P. n. 183 del 2/8/2012" datata settembre 2012.

Il progetto che si sta proponendo risulta non conforme all'art.71bis in quanto non prevede la possibilità di depositi a cielo aperto.

Riguardo alla futura attività ricadente nell'area progetto 82 normata dall'art.135/22 delle vigenti NTA del PRG comunale questa risulta conforme limitatamente alle destinazioni d'uso mentre è difforme riguardo alla sistemazione delle aree e alla collocazione degli standard, pertanto, al presente SIA viene allegata richiesta di variante urbanistica ai sensi dell'art.208 c6 del TUA.

Gli scopi del presente SIA sono quelli di dimostrare che le opere di mitigazione ambientali che vengono proposte sono sufficienti a garantire la sostenibilità ambientale dell'impianto e di supportare la richiesta di approvazione del progetto definitivo ai sensi dell'art 208 c6 del T.U.A. che sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali e costituisce variante urbanistica.

Particelle catastali su cui risulta attualmente realizzato e condotto l'impianto esistente

Foglio 38 particella 532 (fuori scala)



questa particella presenta le seguenti caratteristiche:

<p>Coordinate x=2412186.14 y=4780993.52</p>	<p>Microzonazione sismica di secondo livello Microzonazione sismica - Area di studio di secondo livello</p>	
<p>ZONING STR Viabilita' (art. 51 nt)</p>	<p>Aree Progetto Limite aree progetto (art. 75 nt)</p>	
<p>ZONING D2* Tessuto prevalentemente produttivo di completamento (D2) (art. 70 nt)</p>	<p>Centro Abitato</p>	
<p>Aree ex L.431/1985 Aree (art. 142 lettere a) e c) D.Lgs. 22/01/2004 n. 42)</p>	<p>Varianti Variante in corso</p>	

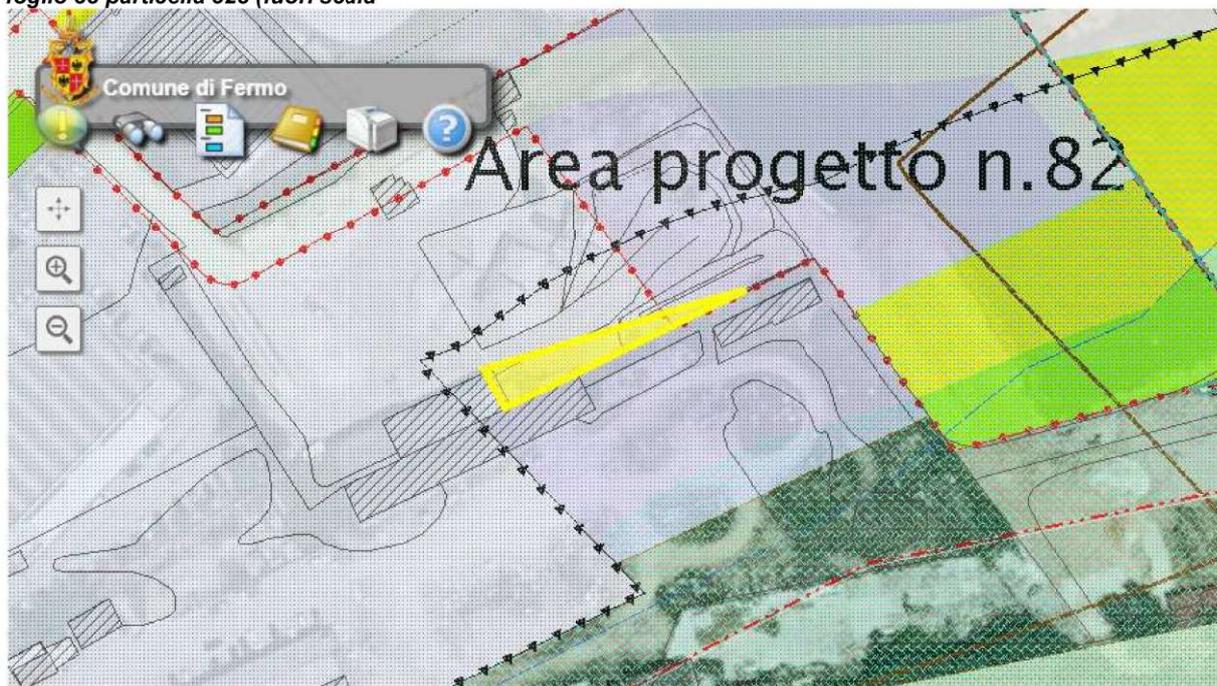
foglio 38 particella531 (fuori scala)



questa particella presenta le seguenti caratteristiche:

<p>Coordinate x=2412186.14 y=4780993.52</p>	
<p>ZONING STR Viabilita' (art. 51 nt)</p>	<p>Aree ex L.431/1985 Aree (art. 142 lettere a) e c) D.Lgs. 22/01/2004 n. 42)</p>
<p>Microzonazione sismica di secondo livello Microzonazione sismica - Area di studio di secondo livello</p>	
<p>Aree Progetto Limite aree progetto (art. 75 nt)</p>	
<p>ZONING D Zona di concentrazione degli edifici a prevalente destinazione artigianale industriale (da art. 76 nt ad art. 135 nt)</p>	<p>Centro Abitato</p> <p>Varianti Variante in corso</p>

foglio 38 particella 528 (fuori scala)



Coordinate
x=2412243.24
y=4780965.89

ZONING
D2* Tessuto prevalentemente
produttivo di completamento (D2)
(art. 70 nt)



Centro Abitato



Varianti
Variante in corso



**Microzonazione sismica di
secondo livello**
Microzonazione sismica - Area di
studio di secondo livello



Aree Progetto
Limite aree progetto (art. 75 nt)



Aree ex L.431/1985
Aree (art. 142 lettere a) e c) D.Lgs.
22/01/2004 n. 42)



Nuova particella catastale su cui si estenderà l'impianto: foglio 38 particella 35 (fuori scala)



Coordinate
x=2412294.99
y=4781002.51

ZONING
D Zona di concentrazione degli edifici a prevalente destinazione artigianale industriale (da art. 76 nt ad art. 135 nt)

Centro Abitato

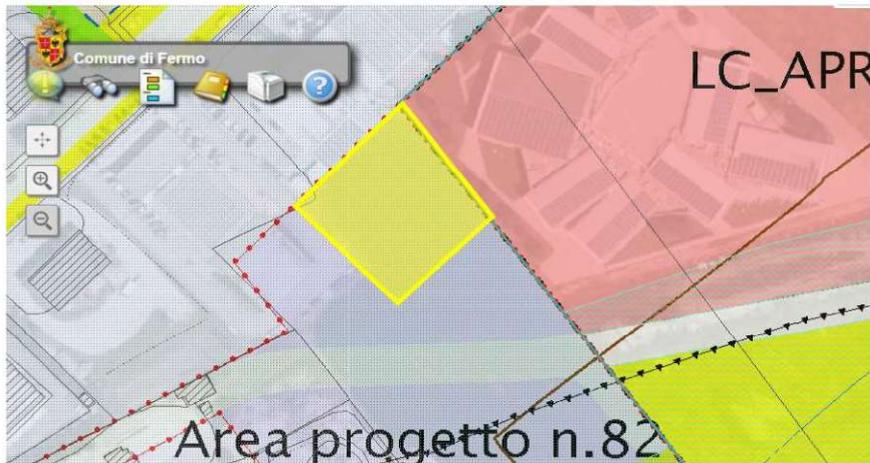
Varianti
Variante in corso

Microzonazione sismica di secondo livello
Microzonazione sismica - Area di studio di secondo livello

Aree Progetto
Limite aree progetto (art. 75 nt)

Aree ex L.431/1985
Aree (art. 142 lettere a) e c) D.Lgs. 22/01/2004 n. 42)

Nuova particella catastale su cui verrà realizzato il parcheggio ed in parte l'impianto: foglio 38 particella 369 (fuori scala)



Coordinate
x=2412295.07
y=4781092.92

ZONING
D Zona di concentrazione degli edifici a prevalente destinazione artigianale industriale (da art. 76 nt ad art. 135 nt) 

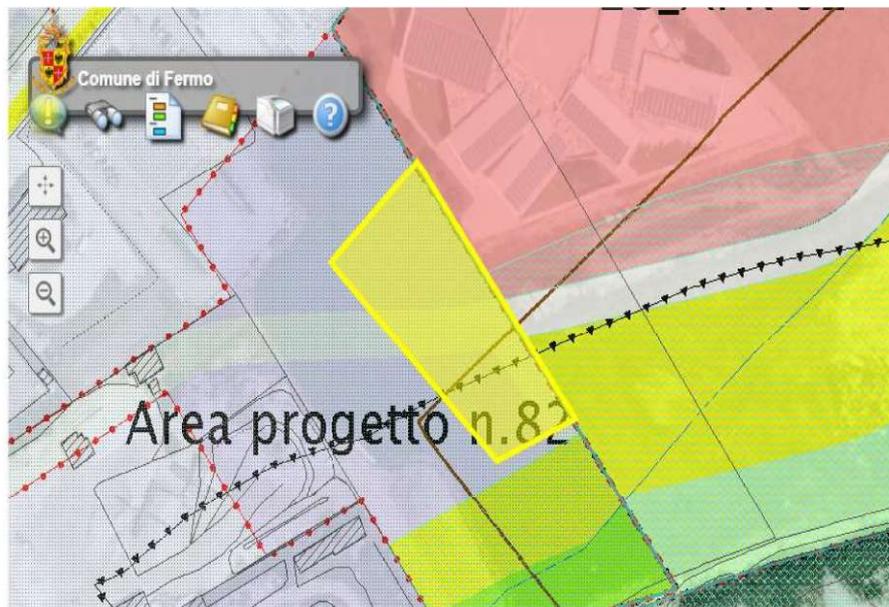
Microzonazione sismica di secondo livello
Microzonazione sismica - Area di studio di secondo livello 

Aree Progetto
Limite aree progetto (art. 75 nt) 

Centro Abitato 

Varianti
Variante in corso 

Nuova particella catastale su cui si estenderà il parcheggio ed in parte l'impianto: foglio 38 particella 370 (fuori scala)



Coordinate
x=2412337.76
y=4781027.64

ZONING
STR Viabilità' (art. 51 nt)

Microzonazione sismica di secondo livello
Microzonazione sismica - Area di studio di secondo livello

Aree Progetto
Limite aree progetto (art. 75 nt)

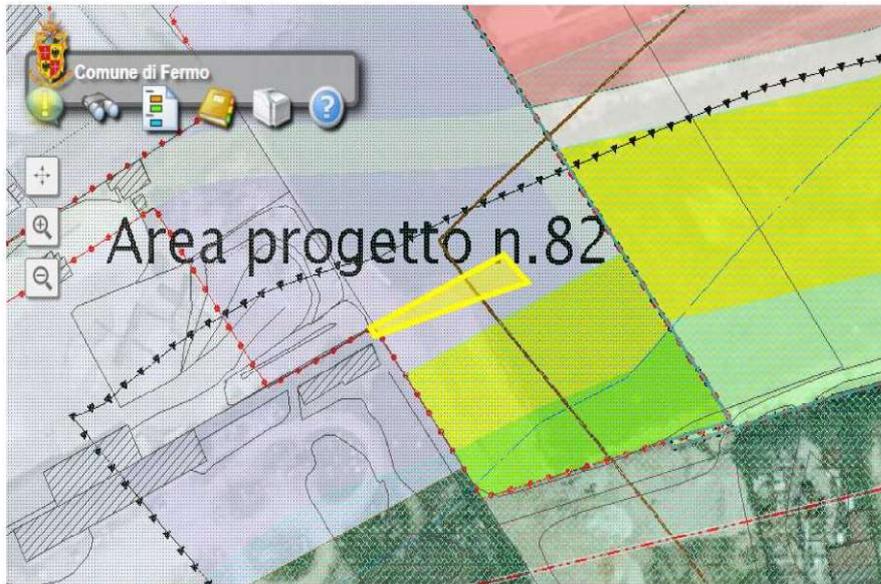
Centro Abitato

Varianti
Variante in corso

Aree ex L.431/1985
Aree (art. 142 lettere a) e c) D.Lgs. 22/01/2004 n. 42)

ZONING
D Zona di concentrazione degli edifici a prevalente destinazione artigianale industriale (da art. 76 nt ad art. 135 nt)

Nuova particella catastale su cui si estenderà l'impianto: foglio 38 particella 282 (fuori scala)



Coordinate
x=2412321.68
y=4780998.07

ZONING
D Zona di concentrazione degli edifici a prevalente destinazione artigianale industriale (da art. 76 nt ad art. 135 nt)

Aree ex L.431/1985
Aree (art. 142 lettere a) e c) D.Lgs. 22/01/2004 n. 42)

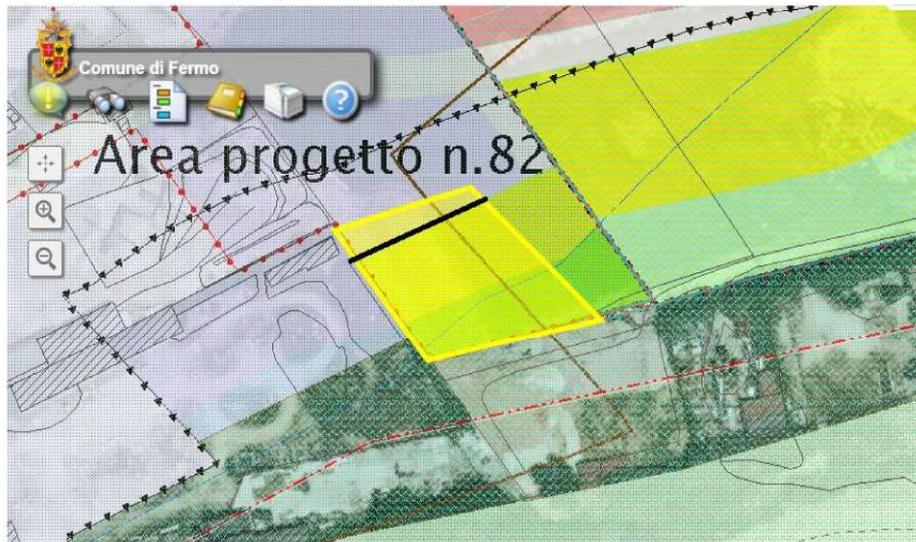
Microzonazione sismica di secondo livello
Microzonazione sismica - Area di studio di secondo livello

Aree Progetto
Limite aree progetto (art. 75 nt)

Centro Abitato

Varianti
Variante in corso

Nuova particella catastale su cui si estenderà in parte l'impianto, in parte il parcheggio ed il verde rappresentanti lo standard urbanistico: foglio 38 particella 278 (fuori scala)



Coordinate
 x=2412340.89
 y=4780959.63

ZONING

V Spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco (V) (art. 42 nt) e Aree Progetto (da art. 76 nt ad art. 135 nt)



Esondazioni

R2 PAI (art. 11 L.R. 25/05/1999 n.13) Rischio Medio (R2)



Centro Abitato



Microzonazione sismica di secondo livello

Microzonazione sismica - Area di studio di secondo livello



Aree Progetto

Limite aree progetto (art. 75 nt)



Corsi d'Acqua

Ambito di tutela integrale dei corsi d'acqua (art. 28 nt)



Aree ex L.431/1985

Aree (art. 142 lettere a) e c) D.Lgs. 22/01/2004 n. 42)

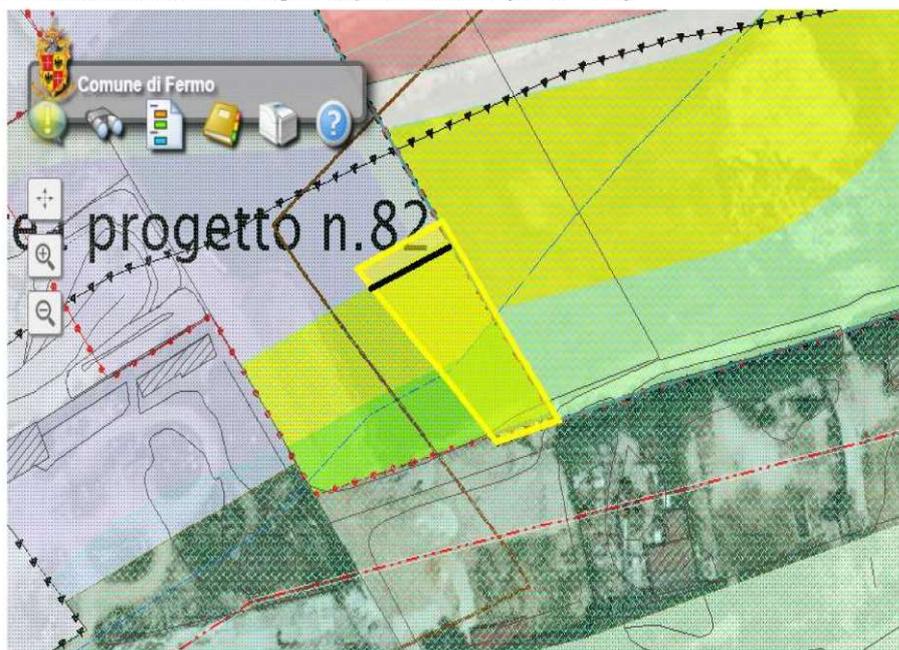


Varianti

Variante in corso



Nuova particella catastale su cui si estenderà in parte l'impianto, in parte il parcheggio ed il verde rappresentanti lo standard urbanistico: foglio 38 particella 371 (fuori scala)



Coordinate
 x=2412359.68
 y=4781003.73

ZONING
 STR Viabilita' (art. 51 nt)

ZONING
 P Parcheggi (art. 50 nt) e Aree Progetto (da art. 76 nt ad art. 135 nt)



ZONING
 V Spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco (V) (art. 42 nt) e Aree Progetto (da art. 76 nt ad art. 135 nt)



Varianti
 Variante in corso



Corsi d'Acqua
 Ambito di tutela integrale dei corsi d'acqua (art. 28 nt)



Aree ex L.431/1985
 Aree (art. 142 lettere a) e c) D.Lgs. 22/01/2004 n. 42)



Microzonazione sismica di secondo livello
 Microzonazione sismica - Area di studio di secondo livello



Aree Progetto
 Limite aree progetto (art. 75 nt)



Esondazioni
 R2 PAI (art. 11 L.R. 25/05/1999 n.13) Rischio Medio (R2)



Come si evince dalla cartografia allegata il nuovo progetto, comporta l'utilizzo anche di particelle catastali che prevedono sia un ambito di tutela integrale dei corsi d'acqua di cui all'art 28 delle norme tecniche del PRG comunale, sia rischio esondazioni di tipo Medio (R2) ma sulle quali si prevede stoccaggio delle end of waste di natura inerte, mentre, la messa in riserva dei rifiuti inerti sarà concentrata in porzioni non vincolate (pur essendo ammesse da PRGR operazioni di tipo R13 in quanto impianto di tipo D) (cfr planimetria allegata n°4 aggiornata marzo 2025).

1.4 ALTERNATIVE PROGETTUALI

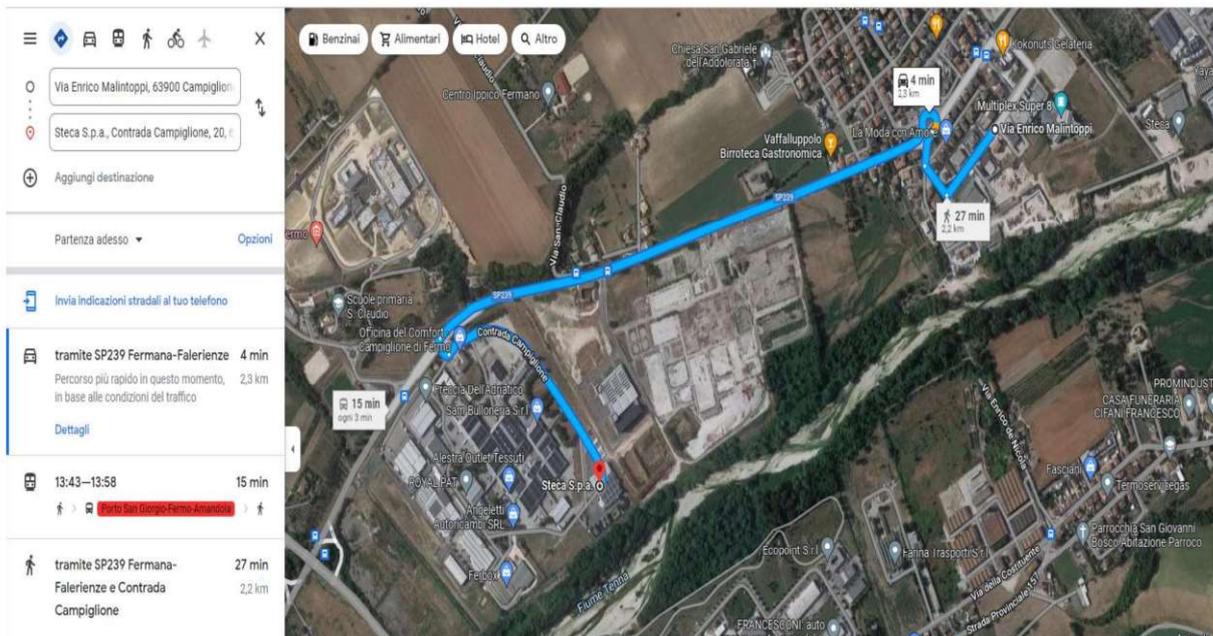
La localizzazione del progetto è dettata dal fatto che l'impianto è funzionale a recuperare rifiuti inerti di imprese edili locali, nonché le macerie derivanti dalle aree terremotate. Pur essendo un progetto comportante la trasformazione di altre tipologie di inerti rispetto a quelli attualmente in ingresso presso il sito, è comunque pensato in un'area già sfruttata da anni allo scopo. L'analisi del contesto dell'area, in particolare la visuale da punti sensibili esterni, ha evidenziato un possibile impatto degli impianti che si vogliono realizzare, ma si prevede idonea mitigazione attraverso la piantumazione di una fascia arborea sul perimetro dell'intero sito.

Alternativa zero

L'alternativa zero comporta dover delocalizzare l'impianto. Al di là dei costi decisamente importanti che dovrebbe sostenere l'azienda, dal punto di vista ambientale si dovrebbe ricercare un sito disponibile privo di criticità ambientali, ad oggi oggettivamente obiettivo non raggiungibile.

1.5 IMPATTI CUMULATIVI

L'analisi degli impatti cumulati, oltre a considerare le attività antropiche esistenti nel contesto dell'area, ha considerato che l'attività di recupero che si intende realizzare risulta comunque una continuazione dell'attività esistente. Verranno applicate però procedure, modalità diverse ed ammessi rifiuti anche in quantità e qualità diverse. Il progetto di trattamento dei rifiuti inerti sarà dedicato essenzialmente al recupero di macerie edili e terre e rocce da scavo. Pertanto si tratta di recuperi fisici attraverso selezione dei materiali e macinatura/vagliatura. **Non è più attivo l'impianto di recupero inerti della ditta Steca spa già situato nel comune di Monte Urano in Via Tenna 87/B a circa 400 m, mentre la stessa azienda risulta ancora condurre un impianto di recupero rifiuti ampiamente diversi da quelli proposti nel presente progetto, consistenti nel recupero pneumatici fuori uso, nel comune di Fermo in contrada Campiglione n.20.**



Aereofotogramma da google maps

2 CONTENUTI ED ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO

La presente relazione è stata articolata come segue:

□ **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Descrive la finalità dell'opera ed esamina gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica nazionali, regionali e locali e la loro interazione con l'opera in progetto.

□ **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

Descrive i motivi ed i criteri nella definizione della localizzazione prescelta, la normativa di riferimento cui il progetto attinge, le caratteristiche tecniche e fisiche della soluzione progettuale proposta, le fasi di realizzazione e gli interventi di ottimizzazione e di mitigazione ambientale.

□ **QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Inquadra la situazione ambientale e vengono descritte le componenti ambientali interessate dall'opera. Sono inoltre indicate le relazioni fra azioni progettuali e i fattori d'impatto, analizzata la stima degli stessi e proposte le mitigazioni. Sulla base dei risultati delle analisi sviluppate e delle caratteristiche del progetto si intende dimostrare che gli impatti diretti e/o indiretti sull'ambiente circostante sono da ritenersi sostenibili, senza pregiudizio della qualità ambientale, paesaggistica e sociale del contesto areale circostante.

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1.1 Premessa

Il quadro di riferimento programmatico è stato sviluppato allo scopo di fornire di fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

In seguito sarà evidenziata la coerenza tra il progetto e gli indirizzi di pianificazione a diversa scala.

Per lo svolgimento del lavoro sono stati esaminati gli strumenti di pianificazione/programmazione vigenti per il territorio in esame che hanno relazione diretta o indiretta con il progetto.

Gli atti e strumenti di programmazione che possono avere una relazione diretta o indiretta con il progetto in esame sono:

Pianificazione di settore

-Piano di gestione rifiuti;

Norme a livello nazionale

-DPR 8/09/97 —Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 92/43 CEE inerente la conservazione degli habitat e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatica;

-Decreto Legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004;

Norma a livello regionale e provinciale

- Piano Paesistico Ambientale Regionale delibera n.197 del 3/11/89;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) di Fermo;
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico;
- Rete Ecologica delle Marche (REM);
- D.G.R. 53/2014
- L.R. 23.11.2011 n. 22
- DGR n. 540/2015 e s.m.i.
- L.R. 11/2019
- Art.22 Dlgs 152/06 e ss.mm.ii.
- Allegato VII della Parte seconda del Dlgs 152/06
- Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale ISBN 978-88-448-0995-9; Linee Guida SNPA, 28/2020

Norma a livello comunale

- Piano Regolatore Generale del comune di Fermo.

2.1.2 Conformità con IL PRGR Marche

Prima di entrare nel merito degli strumenti di pianificazione territoriale e del regime dei vincoli si riporta il piano di settore che regola l'attività di gestione dei rifiuti nella regione Marche.

Il principale riferimento normativo dell'attuale Piano Regionale dei Rifiuti della Regione Marche è l'art. 199 del D.LGS 152/2006 – CAPO III – SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI che stabilisce che le regioni, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito di cui all'articolo 201, nel rispetto dei principi e delle finalità di cui agli articoli 177, 178, 179, 180, 181, 182 e 182-bis ed in conformità ai criteri generali stabiliti dall'articolo 195, comma 1, lettera m), ed a quelli previsti dal presente articolo, predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti.

I piani, oltre a definire i bisogni e le modalità di gestione dei rifiuti, determinano (comma 3, lett. l), i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera p).

Con la D.A.C.R. 14/04/2015 n.128 la Regione Marche ha approvato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.) come previsto dall'art. 199 del D.Lgs 152/2006, nel rispetto di quanto definito nell'art. 195 del D.LGS 152/2006.

Il nuovo P.R.G.R. precisa i macro-obiettivi per garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti e per promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione, per raggiungere ottimali prestazioni in termini di

gestione integrata dei rifiuti urbani, favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali.

Tra i vari macro obiettivi si sottolinea quello di assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute, nonché di salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio regionale, anche al fine di garantire il risparmio di materia vergine, il risparmio energetico, minori emissioni di gas serra, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il piano attua quanto previsto dall'art. 196 del D.Lgs 152/2006 in merito alla definizione dei criteri per la localizzazione dei siti idonei e non idonei.

Esso viene sviluppato nel cap.12, della Parte seconda dove sono fissati i criteri per la localizzazione degli impianti di gestione rifiuti indicati nella Tab. 12.4.1, suddivisi in:

-Gruppo A: Discarica;

-Gruppo B: Incenerimento

-Gruppo C: Recupero e trattamento frazione organica biodegradabile;
Trattamento
rifiuti acquosi

-Gruppo D: Recupero e trattamento delle frazioni non organiche biodegradabili;
trattamento e recupero inerti; trattamento rifiuti acquosi; altri impianti di
trattamento;

-Gruppo E: Stoccaggio.

L'opportunità di localizzazione dei suddetti impianti è comunque incrociata con gli scenari di fabbisogno e le articolazioni di previsione impiantistica.

Un altro aspetto importante per la definizione dei criteri è contenuto al paragrafo 12.2 del PRGR, in quanto si sottolinea che l'individuazione di aree idonee per impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, deve tenere presente vincoli e limitazioni di natura diversa: fisici, ambientali, sociali, economici.

Il principale obiettivo di un processo di selezione di siti è rappresentato dalla minimizzazione degli impatti dell'impianto sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

A tale riguardo, si cita l'art 178 del D.lgs 152/06 —Norme di tutela ambientale e sue successive modifiche e integrazioni che sancisce quanto segue: —I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;

b) senza causare inconvenienti da rumori o odori;

c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

Premettendo che, qualsiasi impianto e/o operazione di gestione dei rifiuti deve comunque sempre rispettare le norme di salvaguardia previste dalla normativa vigente, il PRGR esclude dall'applicazione dei criteri localizzativi i seguenti impianti ed operazioni di gestione dei rifiuti:

- **Compostaggio** di rifiuti ligneo cellulósici, con capacità complessiva non superiore a 10t/giorno; I centri di raccolta anche se ricevono rifiuti pericolosi da raccolta differenziata degli urbani e degli assimilati (es. oli minerali, batterie esauste, neon...);
- **Attività di messa in riserva (R13) o deposito preliminare (D15)** che siano relative a rifiuti non pericolosi e che non comportino modifiche delle caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti e conseguentemente dei codici EER.
- **Attività di recupero energetico da biogas di discarica (R1).**
- **Attività di selezione e cernita (R12) di rifiuti non pericolosi** che riguarda sia gli impianti che effettuano una selezione su determinate tipologie di rifiuto senza ottenere "materie prime seconde" sia quelli che effettuano la separazione del multi materiale.
- **Attività di recupero morfologico-ambientale e di spandimento fanghi (R10).**
- **Depuratori civili** che possono ricevere rifiuti ai sensi dell'art. 110 c. 2 e 3 del D. Lgs.152/06 e ss.mm.ii. in regime rispettivamente di autorizzazione o comunicazione.
- **Attività di gestione rifiuti**, riferite alle operazioni di recupero di cui all'allegato C parte IV del D. Lgs. 152/2006, che siano esercitate in insediamenti produttivi esistenti compresi in aree destinate dagli strumenti urbanistici ad attività produttive, anche in seguito a specifici provvedimenti autorizzativi, **limitatamente ad operazioni di recupero di rifiuti che non costituiscano "attività prevalente" rispetto a quella già autorizzata o svolta presso l'insediamento alla data di approvazione del Piano.**
- **Interventi di adeguamento impiantistico, che prevedano eventualmente ampliamenti delle superfici anche superiori al 30%**, purché confinanti con l'area di impianto che svolge attività di gestione rifiuti, già autorizzata alla data di approvazione del presente atto, qualora tale adeguamento garantisca il miglioramento delle prestazioni tecniche dell'impianto, relativamente alle operazioni di recupero, con conseguente miglioramento delle performance ambientali dello stesso rispetto alla situazione attuale.
- **Campagne di attività di impianti mobili di smaltimento e recupero di cui al comma 15, art.208 Dlgs 152/06 e smi e connesse operazioni di R13 e D15 in aree contigue**, fermo restando la durata nei limiti di quella della campagna;

- **Rilevati, sottofondi e riempimenti (R5);**
- **La preparazione per il riutilizzo di rifiuti non pericolosi, individuati dai decreti emanati ai sensi dell'art. 180-bis, comma 2 del D. lgs 152/06;**
- Impianti sperimentali ai sensi dell'art. 211 del D. lgs 152/06, con l'obbligo di dismissione completa al termine della validità dell'autorizzazione sperimentale Discariche per la messa in sicurezza permanente e gli impianti di trattamento dei rifiuti realizzati nell'area oggetto di bonifica e destinati esclusivamente alle operazioni di bonifica dei relativi siti contaminati, approvati ed autorizzati ai sensi delle procedure previste dal titolo V, parte VI, del d.lgs. 152/2006, fermo restando l'obbligo di rimozione degli impianti di trattamento a bonifica conclusa.
- Attività di recupero di rifiuti non pericolosi quali il recupero/rigenerazione di toner e cartucce di stampa esauste e gli impianti di recupero per distillazione; tali categorie potranno essere ulteriormente estese con specifico atto della Giunta Regionale anche successivo all'approvazione del Piano Regionale.

Il progetto in esame è essenzialmente finalizzato alla messa in riserva (R13) delle terre e rocce di scavo e di inerti da costruzioni e demolizioni e al trattamento delle stesse con l'operazione di recupero R5 di cui all'All. C della Parte Quarta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Esso è pertanto escluso dai criteri fissati dal PRGR per l'ubicazione dell'impianto relativo all'operazione R13.

Premesso ciò, si evidenzia che il proponente svolgerà sia operazioni di messa in riserva R13 che di recupero R5 ed entrambe le operazioni verranno svolte su particelle con destinazione urbanistica D deputata per essere destinata ad attività artigianali/industriali come quella del proponente.

2.1.3 Atti di pianificazione e programmazione di interesse nazionale

R.D. 30/12/1923 N. 3267: Vincolo idrogeologico

Il Regio decreto-legge n. 3267/1923 prevede il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani. In particolare tale decreto vincola, per scopi idrogeologici, i terreni di qualsiasi natura e destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque; un secondo vincolo è posto sui boschi che per loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento.

Per i territori vincolati, sono segnalate una serie di prescrizioni sull'utilizzo e la gestione; il vincolo idrogeologico deve essere tenuto in considerazione soprattutto nel caso di territori montani dove tagli indiscriminati e/o opere di edilizia possono creare gravi danni all'ambiente.

Le trasformazioni dei terreni soggetti a vincolo devono essere autorizzate dal Corpo Forestale (art. 7).

Nella Regione Marche, con l'entrata in vigore della Legge Forestale Regionale (L.R. 6/2005) le aree sottoposte a vincolo idrogeologico sono state estese a tutte le aree boscate (art. 11).

Il sito di progetto non ricade in ambiti di tutela idrogeologica ai sensi del regio decreto, il tutto si evince dalle precedenti mappe (pagine da 18 a 26) riguardanti lo stralcio PRG vigente che ha recepito tutti gli ambiti di tutela (PAI, PPAR, ecc.ecc).

DPR 8/09/97 N. 357 "Regolamento recante attuazione della DIRETTIVA 92/43 CEE relativa alla conservazione degli HABITAT naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatica"

I Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) sono aree, individuate sulla base della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", destinate a garantire la conservazione delle specie e degli habitat elencati negli allegati I e II della stessa. Gli attuali SIC dovranno essere dotati di opportune misure di conservazione e trasformati in Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Le ZSC insieme alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) andranno a costituire la Rete Natura 2000 il cui scopo è la conservazione della biodiversità selvatica nel territorio dell'Unione. Le due tipologie di aree possono sovrapporsi e nelle Marche, molto spesso, uno o più SIC sono compresi, parzialmente o interamente, all'interno di ZPS. Per le Marche esse sono 531 per Pesaro e Urbino, 532 per Ancona, 533 per Macerata e 534 per Fermo ed Ascoli Piceno (al momento dell'individuazione dei siti gli enti non erano ancora distinti). Nella regione, allo stato attuale, sono presenti 76 SIC per una superficie complessiva di circa 98.500 ha. Allo stato attuale sono tuttavia in fase di individuazione nuovi siti o eventuali allargamenti per comprendere anche habitat e specie marini. Ogni sito è caratterizzato da un codice e da un nome; i prime 2 caratteri del codice si riferiscono allo stato, IT per l'Italia, e sono seguiti da tre cifre che identificano la provincia.

L'area del presente studio di impatto ambientale è *esterna alle aree SIC e ZPS.*

I sic più vicini all'area oggetto del presente SIA risultano essere

IT5330024 Selva dell'Abbadia di Fiastra - MC

IT5340002 Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone - AP

*Date le distanze lineari da essi (superiori a 20 km) si reputa che il progetto in esame non abbia alcun impatto e che non possa interferire in alcun modo sulle specie e sull'habitat in generale caratteristici degli stessi.
(come si evince dalla tavola n°2 allegata aggiornata marzo 2025*

Decreto legislativo N. 42 DEL 22 Gennaio 2004

Il Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 —Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 Luglio 2002, n. 137 identifica come oggetto di tutela e valorizzazione il patrimonio culturale costituito dai beni culturali e beni paesaggistici.

Il Codice è suddiviso in cinque parti delle quali: la Parte II è relativa ai beni culturali e la Parte III ai beni paesaggistici e relativamente a questa ultima si ha:

—Beni paesaggistici, Titolo I, Capo I, art. 134, il Codice individua come beni paesaggistici:

a) gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (art. 136):

"le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica";

"le ville, i giardini ed i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza";

"i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente un valore estetico e tradizionale";

"le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze";

b) le aree tutelate per legge (art. 142) fino all'approvazione del piano paesaggistico:

"i territori costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare";

"i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla

linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi";

"i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con RD 11 Dicembre 1933, n. 1775 e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna";

"le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole";

"i ghiacciai e i circhi glaciali";

"i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei

parchi;"

"i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6, del DLgs 18 Maggio 2001, n. 227";

"le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici";

"le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 Marzo 1976, n. 448";

"i vulcani";

"le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice".

"gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156".

Il Codice (art.146) assicura la protezione dei beni soggetti a tutela vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di distruggerli o introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione.

Il sito di progetto ricade in ambiti di tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo 142 Dlgs 42/2004 limitatamente ad una porzione corrente lungo il confine che separa la proprietà dall'alveo: il tutto si evince, relativamente ad ogni particella, dalle precedenti immagini (pagine da 18 a 26).

Si evidenzia, al fine del rispetto del vincolo di cui sopra, che l'impianto di recupero sorgerà fuori dall'ambito di tutela in quanto sarà posto ad una distanza superiore a m150,00 dall'asse fluviale, mentre in ambito di tutela si prevede solamente lo stoccaggio delle end of waste.

2.1.4 Atti di pianificazione e programmazione di interesse regionale e provinciale

La Regione Marche individua e disciplina, in riferimento ai livelli di governo del territorio, gli strumenti di pianificazione urbanistica, le forme di controllo, nonché l'esercizio delle relative funzioni amministrative.

Gli strumenti di pianificazione territoriale individuati sono:

- Piano Paesistico Ambientale regionale (PPAR);
- Piano d'Inquadramento Territoriale (PIT);
- Piano Stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC) di Fermo;
- Rete Ecologica Marchigiana (REM)

PIANO PAESISTICO AMBIENTALE REGIONALE (PPAR)

La pianificazione a valenza ambientale nella Regione Marche viene attuata attraverso il Piano Paesistico Ambientale regionale, approvato con delibera n. 197 del 3/11/89. Tale Piano ha seguito quanto disposto dalla ex L. 431/85, ora D.lgs 42/04.

Il Piano articola la sua disciplina con riferimento a:

- **Sottosistemi Tematici;**
- **Sottosistemi Territoriali;**
- **Categorie Costitutive del paesaggio;**
- **Interventi di Rilevante Trasformazione del territorio.**

I Sottosistemi Tematici considerano le componenti fondamentali dell'ambiente presenti nel territorio regionale: geologiche, botanico-vegetazionali e storico-culturali.

I Sottosistemi Territoriali individuano aree costituenti zone omogenee graduate secondo la rilevanza dei valori paesistico-ambientali.

Le Categorie Costitutive del paesaggio sono riferite ad elementi fondamentali del territorio che definiscono la struttura del paesaggio medesimo, tenuto conto delle individuazioni di cui al quinto comma dell'articolo 82 deI D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 nel testo di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 431 e con riguardo alla specificità del territorio marchigiano. La loro salvaguardia viene attuata attraverso **due livelli di tutela, integrale ed orientata.**

Gli Interventi di Rilevante Trasformazione del territorio sono valutati e disciplinati per quanto concerne le metodologie e le tecniche progettuali.

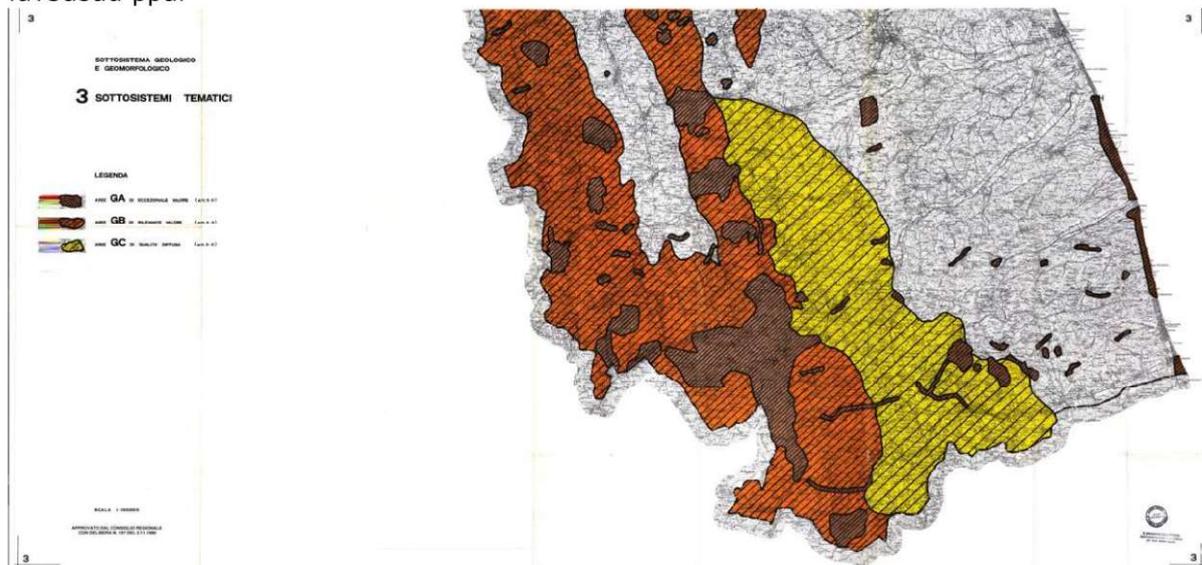
Sottosistemi Tematici

SOTTOSISTEMA GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO dell'area oggetto di studio

Per l'area oggetto del presente studio si può affermare che non esistono elementi geologici, geomorfologici ed idrogeologici da sottoporre a tutela: infatti non è una località dove affiorano le serie tipo della successione umbro-marchigiana, non risulta essere area fossillifera e mineraria, non sono visibili elementi strutturali (pieghe, faglie) né tanto meno siamo in presenza di alloctoni della Val Marecchia; non sono presenti forme di erosione glaciale (circhi glaciali, etc.) né forme carsiche superficiali (inghiottitoi, etc) o sotterranee (grotte, etc.) o forme connesse con l'azione delle acque dilavanti (calanchi) e fluviali (gole, forre, alvei meandriiformi, catture fluviali, terrazzi alluvionali, foci fluviali né forme connesse con l'azione del mare (coste basse, falesia) o forme connesse con movimenti gravitativi (frane) o forme tettoniche né tanto meno vulcanelli di fango.

Per quanto riguarda l'aspetto idrogeologico non siamo in presenza di sorgenti nei massicci carbonatici meso-cenozoici; né di sorgenti nella successione terrigena; né di sorgenti salate o termali o minerali né di acque superficiali e sotterranee.

Tav3asud ppar



Sulla base cartografica in scala 1:100.000, a copertura dell'intero territorio regionale, sono rappresentati con retinatura colorata i sottosistemi geologici individuati dal piano paesistico, in particolare:

- GA DI ECCEZIONALE VALORE
- GB DI RILEVANTE VALORE
- GC DI QUALITÀ DIFFUSA

SOTTOSISTEMA BOTANICO-VEGETAZIONALE

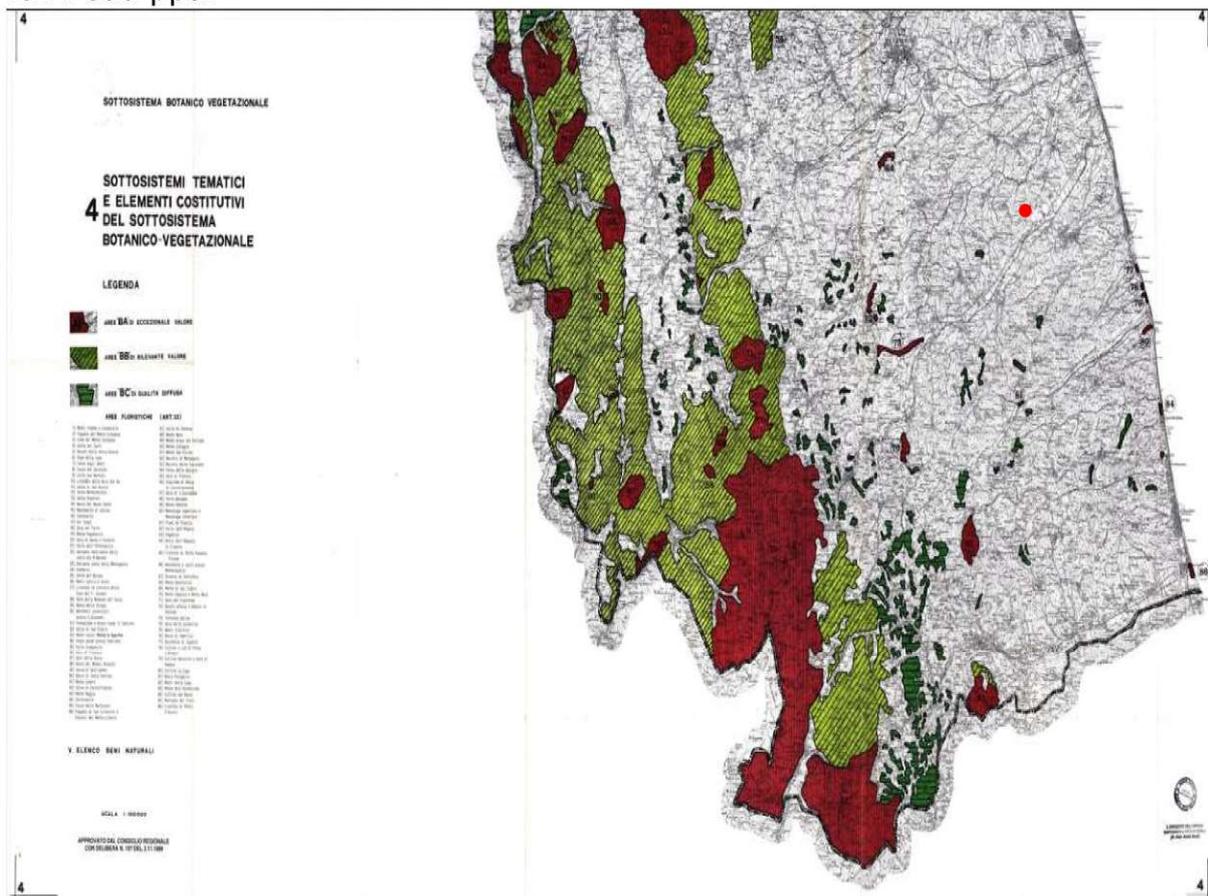
Vanno tutelate le seguenti componenti del paesaggio vegetale della regione Marche, come indicate dalla tav. 4:

- 1) Specie floristiche.
- 2) Associazioni vegetali.
- 3) Foreste e aree pascolive.
- 4) Ambienti di interesse biologico naturalistico.
- 5) Elementi (zone) del paesaggio agrario.

Di ogni componente botanico-vegetazionale di rilevanza regionale, è data una valutazione qualitativa riferita all'ambito regionale nelle tavole 4 e 5. Il Piano classifica il paesaggio vegetazionale delle Marche in rapporto ai valori intrinseci, localizzati nelle aree BA, BB, BC.

L'area oggetto di studio non ricade nelle tutele di cui sopra.

Tav4 sud ppar

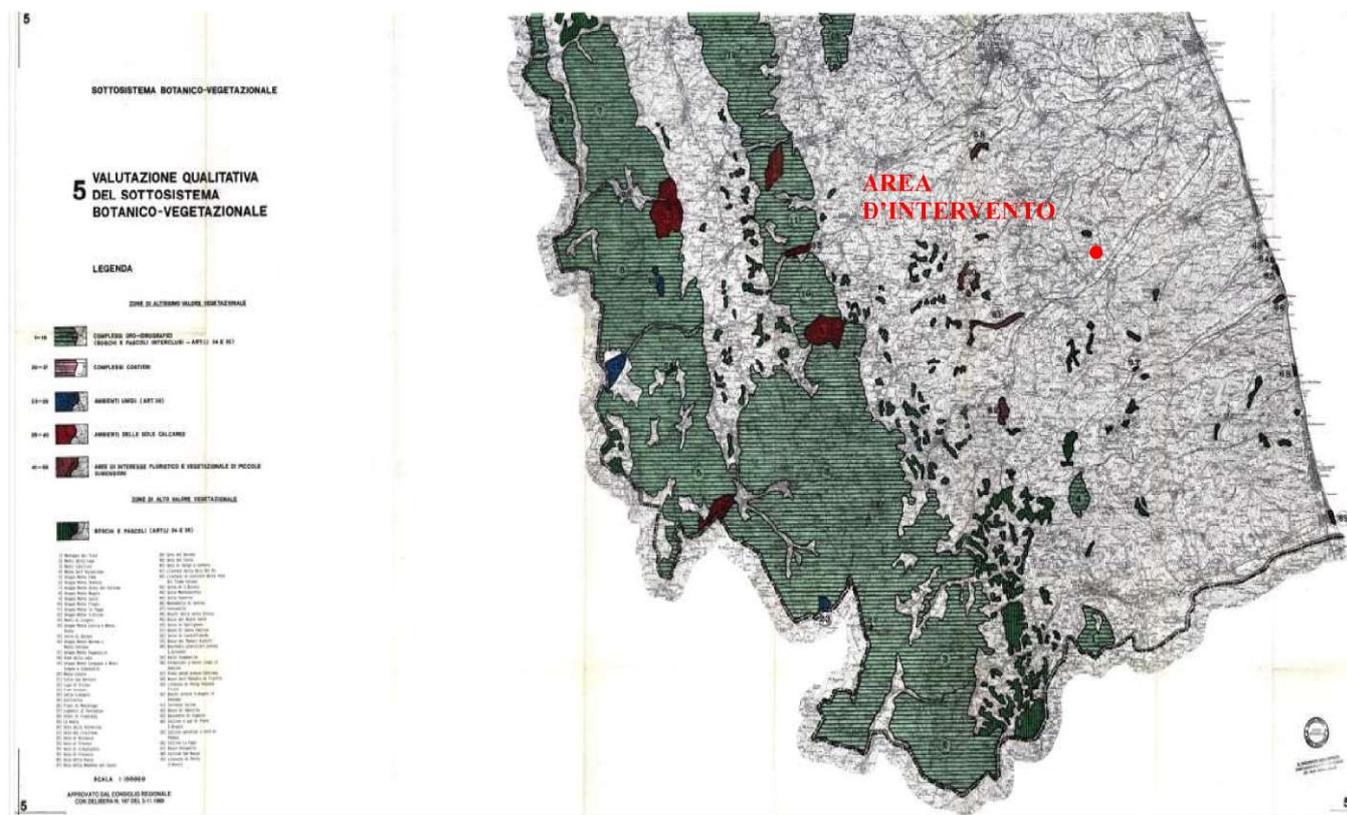


Area BA Riguarda aree in cui sono presenti le specie vegetali endemiche e rare o in via di scomparsa, peculiari della regione Marche, che le classificano come "emergenze botanico-vegetazionali".

Area BB Vi sono presenti associazioni vegetali di grande interesse, che si manifestano con frequenze più numerose rispetto alle precedenti e impegnano ambiti territoriali che possono anche essere di minori dimensioni, costituendo elementi maggiormente condizionati da fenomeni di antropizzazione.

Area BC In cui sono presenti le aree regionali che comprendono alti boschi e la vegetazione ripariale.

Tav5 sud ppar



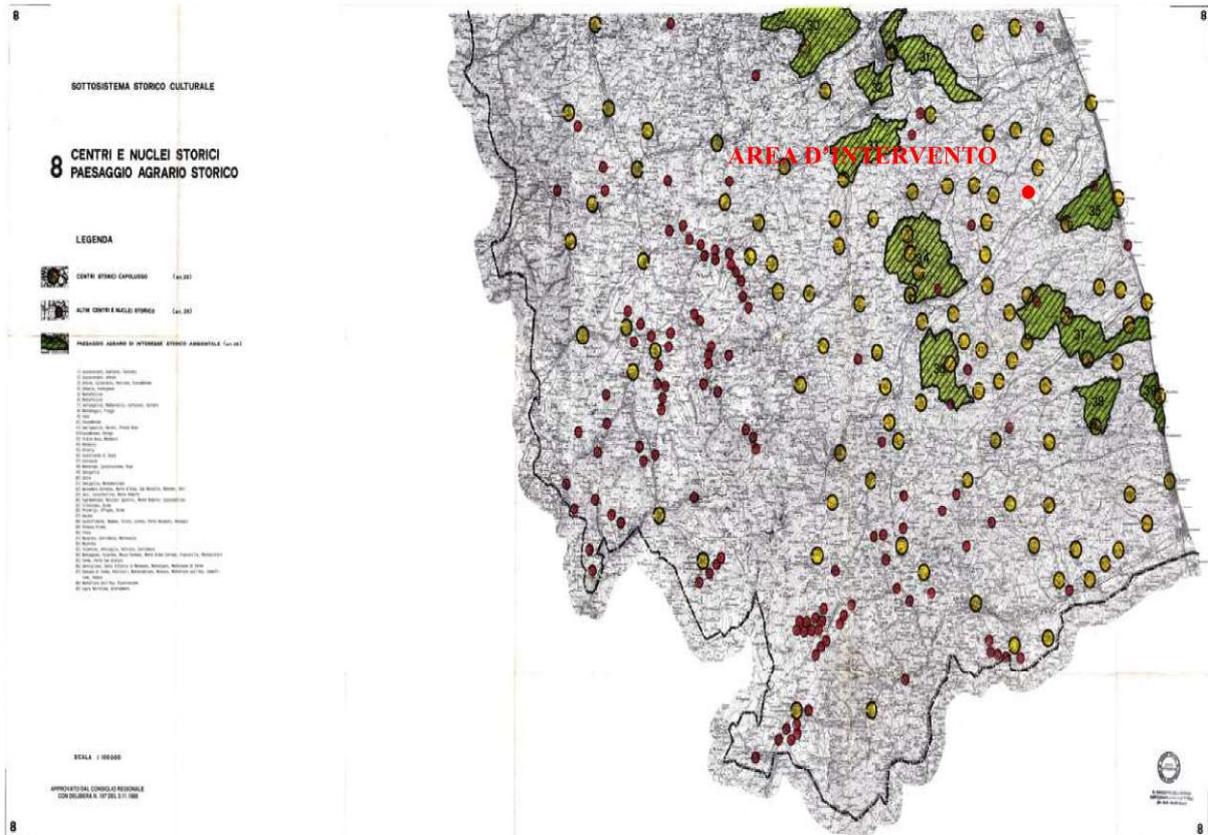
L'intero territorio delle Marche è bene storico-culturale, essendo stato interamente costruito dall'uomo attraverso i secoli nelle sue componenti morfologiche, vegetazionali, insediative e infrastrutturali; tali elementi rappresentano, singolarmente considerati e nel loro insieme, un bene in quanto sono espressioni oggettive di memoria storica, che nella regione si manifestano con particolare densità nel tempo e nello spazio, determinando l'immagine accreditata delle Marche.

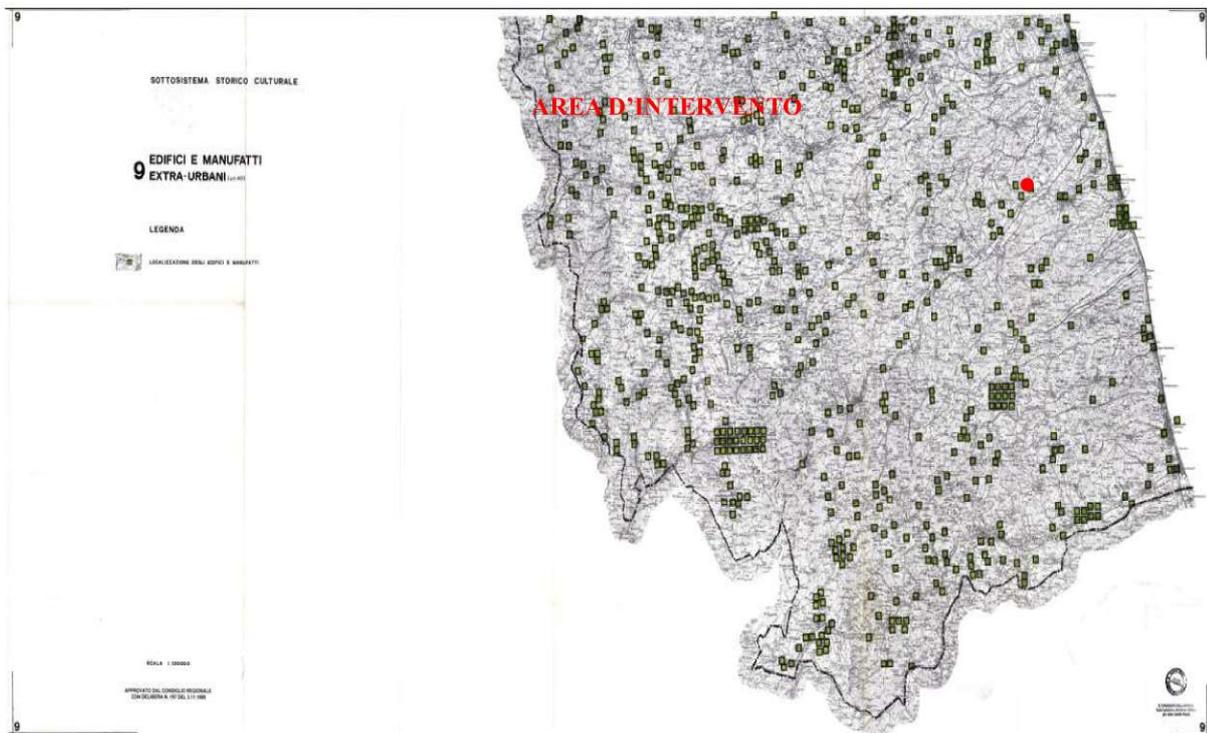
L'area oggetto di studio non risulta essere inserita tra quelle da salvaguardare in quanto "bene storico culturale" infatti **non è un** paesaggio agrario di interesse storico ambientale identificato in quelle aree e località particolarmente significative in cui permangono elementi fondamentali di forma storica del territorio (insediamento edilizio rurale, maglia poderale, strutture vegetazionali arboree ed arbustive), con specifica attenzione alle testimonianze di particolari tecniche agricole-produttive (la folignata, l'alberata, l'oliveto a quinconce, il gelseto e simili) e alla presenza di insiemi residenziali e colturali che mantengono integri i caratteri tradizionali del paesaggio agrario mezzadrile e della cultura contadina della montagna.

Non risulta essere centro e nucleo storico in diretta relazione visiva col

paesaggio circostante. Nell'area oggetto di studio e nelle sue vicinanze **non sono presenti** edifici e manufatti isolati di particolare valore architettonico o storico-documentario, non è un sito extraurbano e urbano con presenza di edifici religiosi (chiese, conventi e abbazie, santuari e simili), cimiteri, o edifici difensivi (sistemi difensivi, torri, rocche, castelli, cinte murarie e simili); non si evince la presenza di edifici residenziali come case rurali, ville e palazzi padronali, ville con parco, parchi e giardini, e simili o di edifici produttivi (mulini, frantoi, fornaci, fabbriche, officine, cartiere, gualchiere e simili) o di manufatti infrastrutturali (canali, ponti, fontane rurali e simili). **Non risulta essere area archeologica** di alcun tipo né tanto meno tra quelle identificate in base ai vincoli imposti dalla legge 1089/39 o altre aree archeologiche da assoggettare a misure di tutela paesistica; non presenti le centuriazioni relative alle tracce della maglia poderale stabilita dagli insediamenti coloniali romani, le strade consolari romane. **Non si evince presenza di percorsi storici né di luoghi di memoria storica. L'area non risulta infine punto panoramico né contiene al suo interno strade panoramiche**, intesi come luoghi nei quali si danno le migliori condizioni per percepire i caratteri fondamentali del paesaggio marchigiano.

Cfr tavole 8-9-10-15-16-17 PPAR di seguito riportate



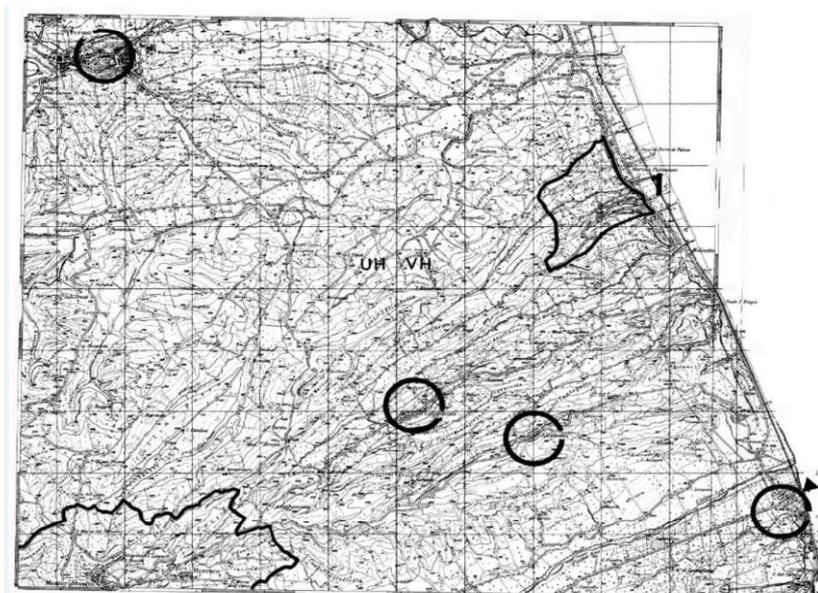


TAV 10



tav 15
NONE_G.zip

http://ctr.regione.marche.it/Cartografia/Vincoli/Tav15_B125-II-

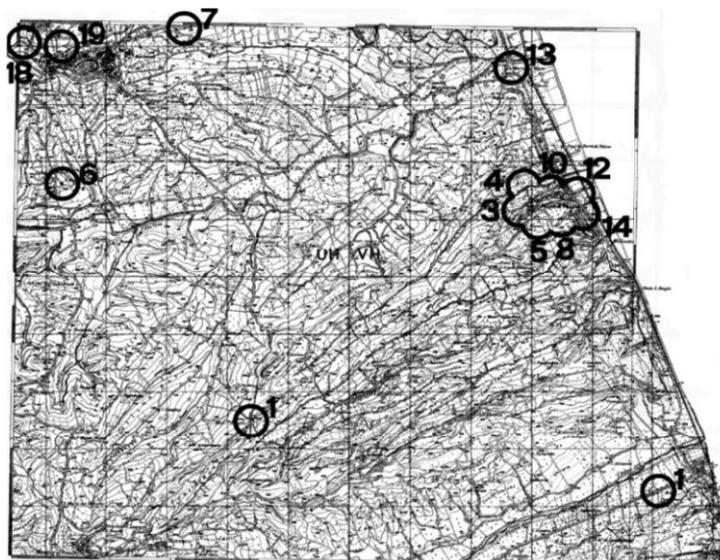


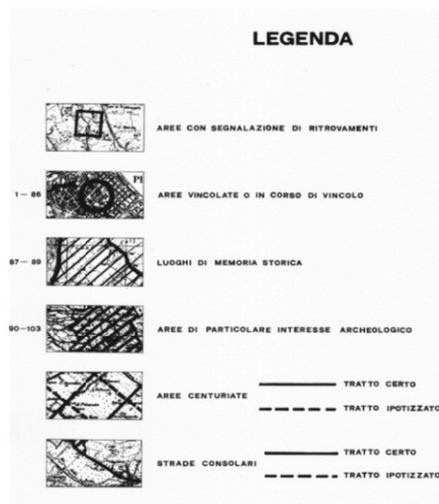
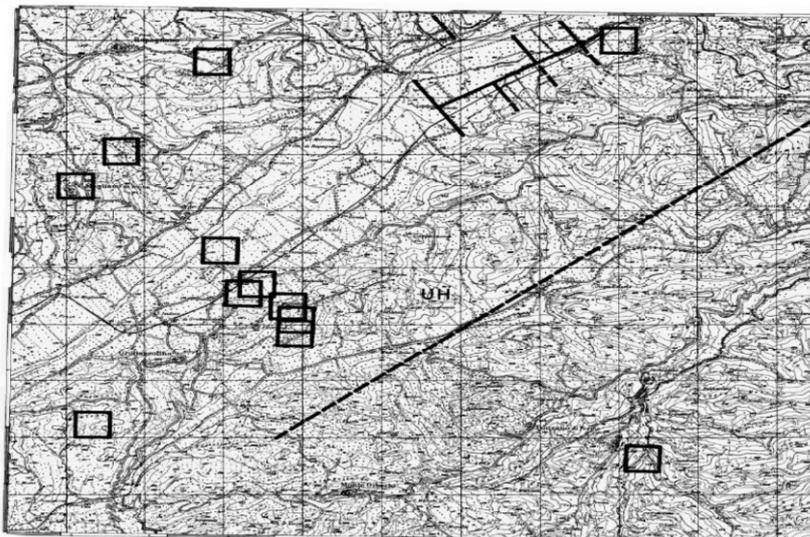
LEGENDA

-  CENTRO
-  NUCLEO
-  DI PIAZZA
-  DI PIANO
-  DI STRADA
-  AREE CARTOGRAFICAMENTE DELIMITATE

TAV 16
NONE_G.zip

http://ctr.regione.marche.it/Cartografia/Vincoli/Tav16_B125-II-





SOTTOSISTEMI TERRITORIALI

Il Piano individua nelle tavv. 6 e 7 le aree della regione in rapporto alla rilevanza dei valori paesistico-ambientali, come segue:

Aree A: Aree eccezionali, rappresentabili anche da toponimi; paesaggi monumentali. La categoria A raccoglie le unità di paesaggio eccezionali nelle quali emergono l'aspetto monumentale del rapporto architettura-ambiente e l'ampio orizzonte; luoghi di grande effetto visuale e di alta notorietà; luoghi "forti" anche per la combinazione significativa di sito, insediamento, e componenti architettoniche, storiche, naturalistiche.

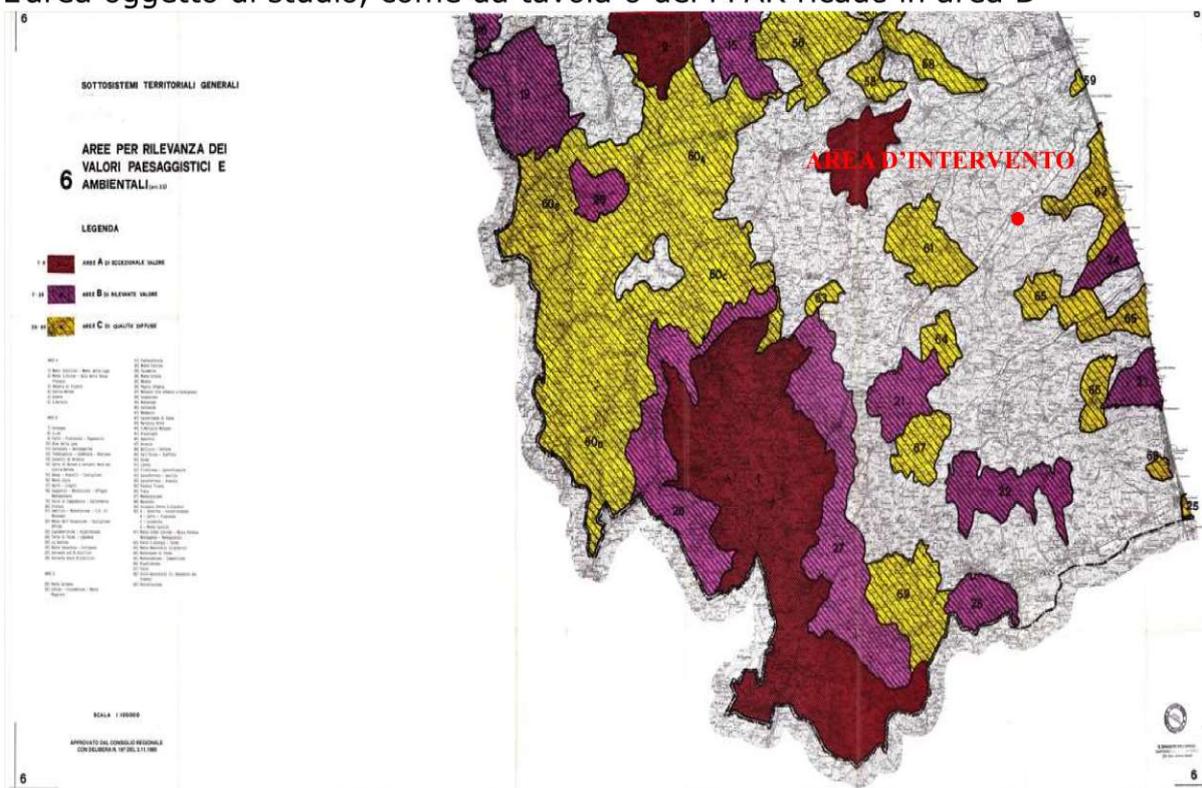
Aree B: Unità di paesaggio rilevanti per l'alto valore del rapporto architettura-ambiente, del paesaggio e delle emergenze naturalistiche, caratteristico della regione.

Aree C: Unità di paesaggio che esprimono la qualità diffusa del paesaggio regionale nelle molteplici forme che lo caratterizzano: torri, case coloniche, ville, alberature, pievi, archeologia produttiva, fornaci, borghi e nuclei, paesaggio agrario storico, emergenze naturalistiche.

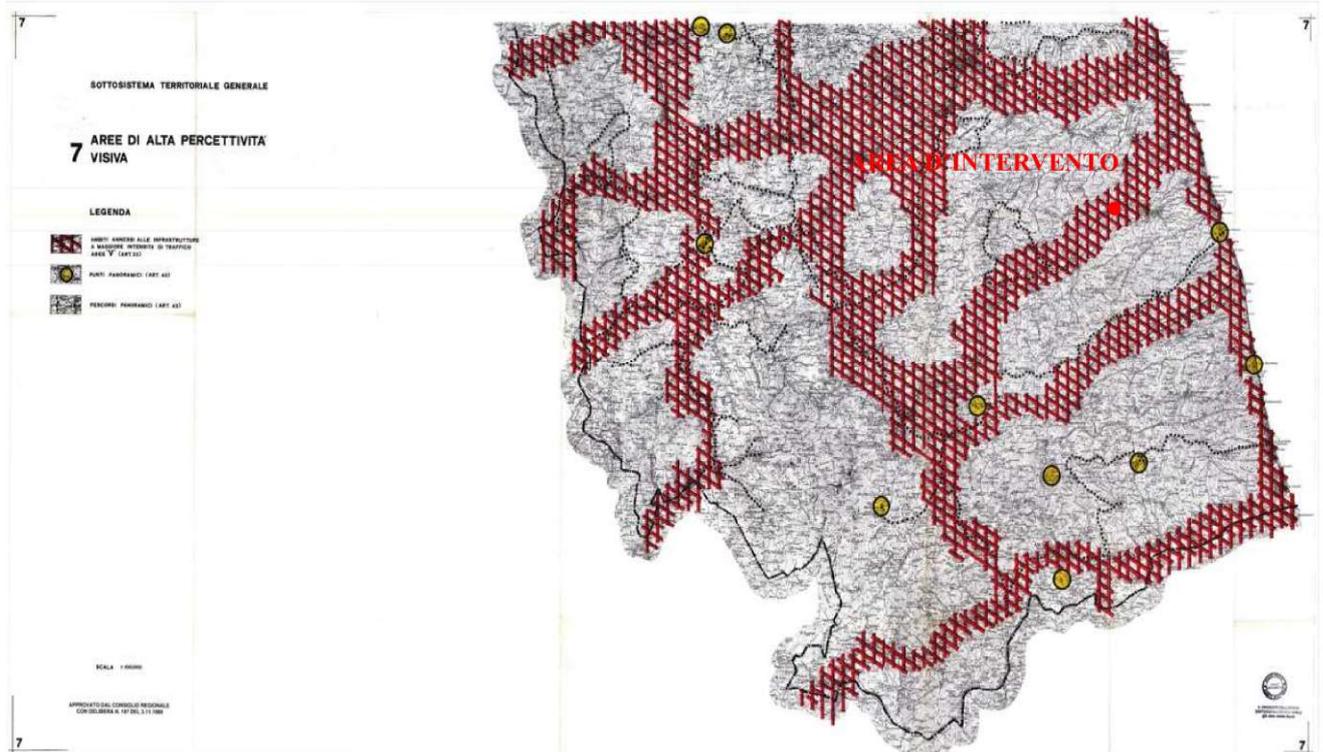
Aree D: Il resto del territorio regionale.

Aree V: Aree di alta percezione visuale relative alle vie di comunicazione ferroviarie, autostradali e stradali di maggiore intensità di traffico.

L'area oggetto di studio, come da tavola 6 del PPAR ricade in area D



TAV7



L'Art. 23 per le aree C e D prevede che debba essere graduata la politica di tutela in rapporto ai valori e ai caratteri specifici delle singole categorie di beni, promuovendo la conferma dell'assetto attuale ove sufficientemente qualificato o ammettendo trasformazioni che siano compatibili con l'attuale configurazione paesistico-ambientale o determinino il ripristino e l'ulteriore qualificazione. **Nel presente studio e nel progetto definitivo si ritiene che le opere di mitigazione siano sufficienti a garantire l'indirizzo di tutela di cui sopra.**

CATEGORIE COSTITUTIVE DEL PAESAGGIO

La tutela delle categorie costitutive del paesaggio regionale è diretta, oltre che alla conservazione dei beni che caratterizzano le categorie stesse e alla loro appropriata utilizzazione, alla salvaguardia e al recupero dell'equilibrio formale e funzionale dei luoghi circostanti

La normativa di tutela degli ambiti di cui all'articolo 25 delle NTA è graduata nei livelli di:

- **Tutela Orientata** che riconosce l'ammissibilità di trasformazioni con modalità di intervento compatibili con gli elementi paesistici ambientali del contesto.

- **Tutela Integrale**, che consente esclusivamente interventi di conservazione, consolidamento, ripristino delle condizioni ambientali protette, e ammette quelli di trasformazione volti alla riqualificazione dell'immagine e delle specifiche condizioni d'uso del bene storico-culturale o della risorsa paesistico-ambientale considerata, esaltandone le potenzialità e le peculiarità presenti

Negli ambiti provvisori di **tutela orientata**, escluse le aree urbanizzate, sono vietati:

a - ogni nuova edificazione, compresi gli interventi edilizi di tipo agro-industriale adibiti alla lavorazione, conservazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli; silos e depositi agricoli di rilevante entità, edifici ed impianti per allevamenti zootecnici di tipo industriale;

b - l'abbattimento della vegetazione arbustiva e di alto fusto esistente, tranne le essenze infestanti e le piantate di tipo produttivo-industriale. Resta salvo quanto regolamentato dalla L.R. 8/87 e successive integrazioni e modificazioni nonché quanto previsto dalla L.R. 34/87 per il solo miglioramento delle tartufoie controllate;

c - l'apertura di nuove cave.

d - la realizzazione di depositi e di stoccaggi di materiali non agricoli.

Negli ambiti provvisori di **tutela integrale**, escluse le aree urbanizzate, sono vietate:

a - ogni nuova edificazione, nonché l'ampliamento degli edifici esistenti;

b - l'attività indicata alla lettera b) del secondo comma con le eccezioni e le limitazioni ivi previste;

c - il transito con mezzi motorizzati fuori delle strade statali, provinciali, comunali, vicinali gravate da servitù di pubblico passaggio e private esistenti, fatta eccezione per i mezzi di servizio e per quelli occorrenti all'attività agrosilvo-pastorale;

d - l'allestimento di impianti, di percorsi o di tracciati per attività sportiva da esercitarsi con mezzi motorizzati;

e - l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari di qualunque natura e scopo, esclusa la segnaletica stradale e quella turistica di cui alla circolare del Ministero LL.PP. 9 febbraio 1979, n. 400;

f - l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di quelle esistenti.

g - la realizzazione di depositi e di stoccaggi di materiali non agricoli;

h - la costruzione di recinzioni delle proprietà se non con siepi e materiali di tipo e colori tradizionali, salvo le recinzioni temporanee a servizio delle attività agro-silvo-pastorali e le recinzioni a servizio di colture specializzate che richiedono la protezione da specie faunistiche particolari.

Per quanto riguarda l'**ambito di tutela orientata** il progetto proposto non rientra tra i divieti trattandosi di deposito di rifiuti in zona conforme. Il **PRG comunale**, nel perimetrare gli **ambiti di tutela definitivi**, ha tenuto conto anche per l'area oggetto di studio del presente SIA:

- a - delle condizioni di equilibrio tra insediamento ed ambiente;
 - b - dell'esistenza di stati di compromissione territoriale;
 - c - del valore intrinseco del bene in rapporto alla categoria considerata;
 - d - della localizzazione in un sottosistema territoriale A, B, C e V;
 - e - dell'appartenenza a contesto di tipo urbano o extraurbano
- ed ha previsto per essa le seguenti destinazioni d'uso:

U2/2 Artigianato produttivo e industria;

U2/3 Depositi a cielo aperto.

Pertanto si esclude che il progetto di cui trattasi possa essere attenzionato ai divieti di cui agli **ambiti provvisori di tutela orientata e tanto meno di quelli di tutela integrale** sopra riportati.

CATEGORIE DELLE STRUTTURA GEOMORFOLOGICA

Emergenze geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche

Per emergenze geologiche si intendono le località dove sono ben visibili la serie stratigrafica umbro-marchigiana e le sue variazioni (serie continua, serie condensata, ecc.), gli elementi strutturali e sedimentologici che hanno un valore didattico e scientifico, nonché le località fossilifere e quelle in cui sono presenti minerali.

Per emergenze geomorfologiche si intendono le aree in cui sono presenti forre, gole, grotte, altipiani, morfologia glaciale, zone carsiche, alloctoni della Val Marecchia, coste a falesia e tutte le forme geomorfologiche, che hanno interesse scientifico-didattico.

Per emergenze idrogeologiche si intendono le sorgenti dell'acquifero carbonatico di base, le sorgenti minerali e i corsi d'acqua.

Le emergenze geologiche e geomorfologiche sono definite dall'art. 28 delle N.T.A. del PPAR (approvato con D.A.C.R. n. 197 del 03.11.1989) e le aree caratterizzate dalla loro presenza sono individuate rispettivamente nella Tav. 3A del PPAR in scala 1:100.000, nella Tav. 13 del PPAR in scala 1:25.000 e nell'allegato 1 al PPAR "Elenco dei beni naturali".

Successivamente, con la Circolare n. 17 del 18 settembre 1990 "Definizione e perimetrazione delle aree caratterizzate dalla presenza di emergenze geologiche e geomorfologiche art. 64 punto h delle Norme Tecniche di Attuazione del piano Paesistico Ambientale Regionale concernente le discipline complementari del Piano" (B.U.R.M. n. 120 del 24.09.1990), si è proceduto a redigere

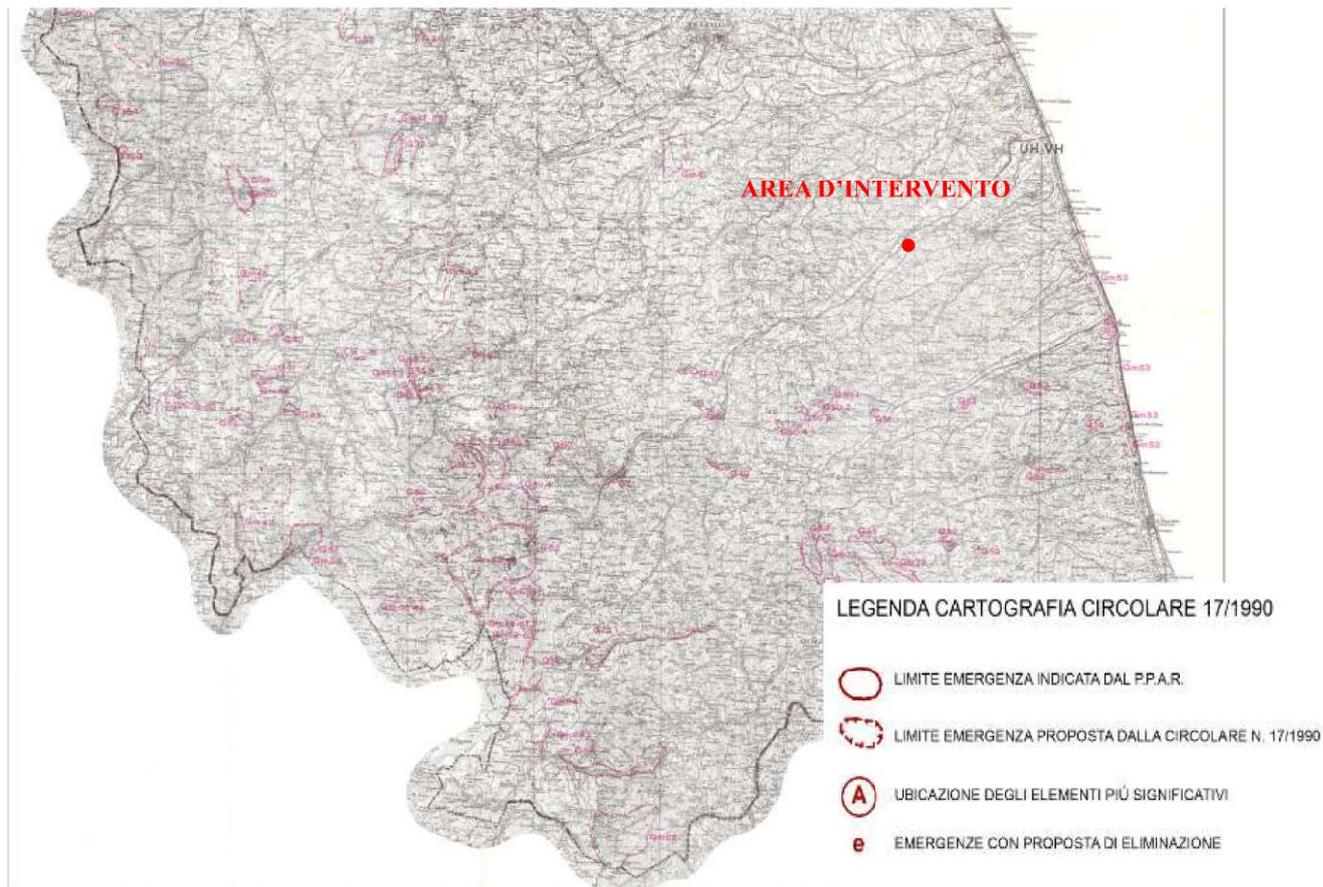
perimetrazioni di maggior dettaglio (1:10.000) delle emergenze geologiche e geomorfologiche sulla base di criteri oggettivi stabiliti a priori e di sopralluoghi diretti in campagna, il risultato è stato riportato sulla cartografia, all'epoca disponibile, la ortofotocarta regionale in scala 1:10.000 le cui riprese aeree risalgono dal 1977 al 1984

I parametri oggettivi considerati sono stati i seguenti:

- Rarità delle forme geomorfologiche a livello regionale, nazionale o in assoluto;
- Studi scientifici condotti nella zona;
- Estensione delle aree, esposizione e frequenza delle forme geomorfologiche;
- Esposizione dei litotipi caratteristici della serie umbro-marchigiana, stratificazione ed elementi strutturali caratteristici;
- Località fossilifere e mineralogiche;
- Sorgenti e sorgenti minerali;
- Valore didattico degli elementi presenti.

"Inoltre i limiti delle emergenze sono stati modificati qualora essi, interessando centri abitati, tagliavano, senza una precisa logica, case isolate, rete viaria, corsi d'acqua e zone di scarso interesse." (Circolare n. 17/1990).

I limiti riportati nelle ortofotocarta, tramite differente simbologia, rappresentano sia quelli originariamente individuati dal P.P.A.R. alla scala 1:100.000 (emergenze geologiche) e 1:25.000 (emergenze geomorfologiche) sia quelli ottenuti con le indagini e studi condotti ai sensi degli artt. 9 e 64 delle N.T.A. del P.P.A.R.



Cartografia/EmergenzeGeolGeom/Carta_Emergenze_Sud.pdf

Elaborato tratto dalla pubblicazione "Le emergenze geologiche e geomorfologiche della Regione Marche" (a cura di M. Principi con la collaborazione di L. Polonara Edito da Regione Marche, 1991) successiva alla circolare n. 17/1990.

L'area oggetto di studio, come recepito tra l'altro dal PRG comunale, non risulta essere località interessata da emergenze geologiche o geomorfologiche. Dalla tavola 12 Componenti della struttura

geomorfologia, classificazione dei corsi d'acqua e dei crinali si evince che il progetto che si intende realizzare non ricade in aree di crinale.

Relativamente alla fascia di tutela dei corsi d'acqua, la tutela è diretta sia alla conservazione del bene e sia alla —...appropriata utilizzazione, alla salvaguardia e al recupero dell'equilibrio formale e funzionale dei luoghi circostanti. (Art. 24 NTA/PPAR).

Dal punto di vista della tutela (Art. 25 NTA/PPAR) il Piano —....definisce ambiti di tutela provvisori in base a parametri geometrici o specifiche indicazioni cartografiche come determinazione delle aree in cui applicare le prescrizioni di base e come segnalazione delle aree sensibili, in cui occorre risolvere le problematiche di tutela e attivare i processi di valorizzazione necessari. La delimitazione degli ambiti definitivi di tutela compete agli strumenti urbanistici generali, nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 27 bis.

Il PRG del comune di Fermo, in sede di delimitazione definitiva di cui sopra, non ha identificato l'area oggetto del presente SIA come zona ad emergenza geomorfologica, o da tutelare in quanto foresta demaniale o centro/nucleo storico o zona in cui siano presenti manufatti storici o di interesse archeologico; non ricade infine in ambiti di tutela costieri.

In merito al corso d'acqua il PPAR definisce l'ambito di tutela, transitorio e definitivo, sulla base della classe dello stesso e sulla base della fascia morfologica in cui è incluso (Art. 29 NTA/PPAR).

Nel caso specifico, l'area di studio, è vivina al fiume Tenna: esso appartiene alla classe 3° ed alla fascia morfologica pedeappenninica da cui deriva un ambito provvisorio di tutela di 50 ml per lato a partire dalle sponde o dal piede esterno dell'argine ed un ambito definitivo della profondità di 20 ml per lato.

Il PRG comunale in sede di adeguamento ha definito un ambito di tutela integrale pari a 20 ml per lato.

Come da progetto definitivo allegato al presente SIA si evince che tale ambito di tutela è ampiamente rispettato.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE FERMO (PTC)

Il Consiglio della provincia di Fermo, nella seduta del 31 marzo 2015, ha approvato in via definitiva il Piano Territoriale di Coordinamento condividendo il Decreto del Presidente della Giunta Regionale con il quale la Regione Marche aveva ufficialmente accertato la conformità del P.T.C. alle norme e agli indirizzi statali e regionali, al PPAR ed al PIT. Il P.T.C.

Dalle NTA si evince che le finalità e contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (di seguito PTC/Piano) determinano l'orientamento generale per l'assetto del territorio nell'ottica dello sviluppo sostenibile, stabilendo le linee generali per **il recupero, la tutela, la valorizzazione ed il potenziamento delle risorse**. Il PTC definisce gli strumenti di conoscenza, di analisi e di valutazione dell'assetto del territorio della Provincia e delle risorse in

esso presenti, in attuazione del vigente ordinamento regionale e nazionale e nel rispetto del piano paesistico ambientale regionale (PPAR), del piano di inquadramento territoriale (PIT), del piano per l'assetto idrogeologico (PAI), nonché del principio di sussidiarietà.

In particolare, il PTC, tra l'altro:

a.- indica le diverse destinazioni del territorio provinciale, in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;

b.- localizza, in via di massima, le opere pubbliche che comportano rilevanti trasformazioni territoriali, le maggiori infrastrutture pubbliche e private e le principali linee di comunicazione;

c.- definisce le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica, idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo, la mitigazione del rischio sismico e la regimazione delle acque;

d.- conferma i parchi e le riserve naturali istituiti per legge;

e.- definisce le operazioni (ivi inclusi i piani, i programmi od i progetti di scala intercomunale) ed i procedimenti per l'attuazione del PTC medesimo;

f.- indica i criteri cui i piani regolatori comunali generali debbono attenersi per la valutazione del fabbisogno edilizio e per la determinazione della quantità e della qualità delle aree necessarie per assicurare un ordinato sviluppo insediativo, in un quadro di sostenibilità ambientale.

Il progetto che intende realizzare la ditta Mandolesi Giuseppe e Pierino srl rispetta sicuramente almeno i seguenti obiettivi del piano:

a) obiettivo 01 - Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni

b) obiettivo 02 - Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e della sua integrazione con il sistema insediativo

d) obiettivo 04 - Policentrismo, riduzione, quantificazione e qualificazione del consumo di suolo

E' inoltre conforme all'art 13 - Mitigazioni e Compensazioni e **all'art. 14** Tutela del suolo e delle categorie della struttura geomorfologica dei versanti; rispetta inoltre i criteri di congruenza ai fini della tutela ambientale come quelli della "realizzazione di impianti di protezione e di compensazione delle emissioni insalubri (atmosferiche, acustiche) provenienti da insediamenti industriali esistenti oltreché da quelli da realizzare", e del "mantenimento ed potenziamento delle fasce di vegetazione ripariale", del "mantenimento e potenziamento delle microconnessioni ambientali (siepi, boschetti, filari, ecc.). La trasformazione del suolo provocherà una variazione di permeabilità superficiale e quindi il progetto prevede misure compensative rivolte al perseguimento del principio dell'invarianza idraulica della medesima trasformazione, ai sensi dell'art.10 della L.R.22/2011 e relativo regolamento attuativo.

Con la realizzazione del progetto proposto vengono inoltre rispettati molti degli obiettivi di cui all'**art 26 delle NTA** del PTC in materia di sistema economico

ovvero:

favorire lo sviluppo socio-economico del territorio;
contenere la crescita di consumo di suolo e di risorse naturali (date le aumentate esigenze di spazio per lavorare, se l'azienda decidesse di delocalizzare l'impianto esistente si potrebbe assistere ad ulteriore consumo del suolo rispetto a quello già occupato/sfruttato e che si intende occupare);
ridurre le pressioni ambientali e raggiungere una buona qualità edilizia ed urbanistica (grazie alla riprogettazione e modifica della regimentazione delle acque di prima e seconda pioggia, alla realizzazione di apposita recinzione dell'impianto e piantumazione lungo tutto il perimetro del nuovo impianto);
rafforzare il posizionamento competitivo dei territori, riequilibrando il rapporto Capoluogo-territori esterni, limitando i fenomeni di desertificazione economica dei territori montani e marginali, riducendo la frammentazione territoriale, e valorizzando le identità locali;
creare un contesto favorevole e coerente allo sviluppo delle attività produttive;
garantire la realizzazione di un'area produttiva ecoefficiente, di elevato livello qualitativo sia per quanto attiene alla localizzazione e alla dimensione, sia per l'infrastrutturazione, sia per il contenimento delle pressioni sull'ambiente.

L'art.27 raccomanda il contenimento dell'uso del suolo escludendo la realizzazione di nuove aree produttive su suoli agricoli: l'azienda non intende realizzare o meglio espandere la sua attività produttiva in zona urbanistica non conforme, infatti trattasi di particelle catastali già con destinazione urbanistica di tipo D e quindi vocate al tipo di progetto proposto; è inoltre assicurata la sostenibilità delle infrastrutture in quanto, come ampiamente spiegato, l'attività di recupero rifiuti inerti è già da tempo insediata nel sito già autorizzato in AUA. Nel presente SIA e come da progetto definitivo allegato vengono specificate le mitigazioni relative agli impatti ambientali sul circostante territorio, di traffico generato, viabilità e fattibilità economica e sociale dovuti all'espansione dell'attività proposta.

Considerando infine l'art 34 delle NTA del PTC che prevede l'attuazione della Rete Ecologica Marchigiana (R.E.M.) si ribadisce che il progetto non comporta consumo e depauperamento di suoli agricoli e di aree arborate e naturali; l'area oggetto del presente SIA non è un territorio boscato rispondente ai requisiti della legge forestale regionale n 6/2005 e pertanto l'impermeabilizzazione è ammessa (nel nostro caso è necessaria in quanto si prevede di stoccare rifiuti inerti in cumuli direttamente sul suolo) ed è comunque compensata dalla verifica di invarianza idraulica **del geologo dott. Savino Salvetti** (aggiornata gennaio 2025) inserita nel presente studio di impatto ambientale.

Non si prevedono interventi di trasformazione di aree boscate: si evince la vicinanza dell'area di oggetto di studio con il fiume Tenna e quindi ai fini della mitigazione del solo impatto visivo si è pensato ad una idonea piantumazione lungo tutto il perimetro dell'impianto con specie autoctone di provenienza locale.

PROVINCIA DI FERMO
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO



PTC

SISTEMA AMBIENTALE
SISTEMA INSEDIATIVO
SISTEMA INTEGRATO
DELLE RETI

Allegato alla Delibera di Approvazione
del Consiglio Provinciale n°11 del 31/03/2010

1to Il Dirigente
Ing. Ivano Pignatoli

RESP/LE UFFICIO DI PIANO: Dirigente Settore 'URBANISTICA - VIABILITA' - INFRASTRUTTURE' Ing. Ivano Pignatoli
RESP/LE PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO: Responsabile Servizio 'URBANISTICA - PROTEZIONE BB.NN. - VIA - VAS' Arch. Marina Rita Marcantoni
UFFICIO DI PIANO: D.G.P. n.290 del 19/11/2010
S.I.T.: Responsabile Ufficio 'SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI' Dott. Ivan Ciama
COLLABORAZIONE ESTERNA: Arch. Pianificatore - Andrea Casoli
CONSULENZA AMBIENTALE: Studio Entropia - Dott. Leonardo Marotta

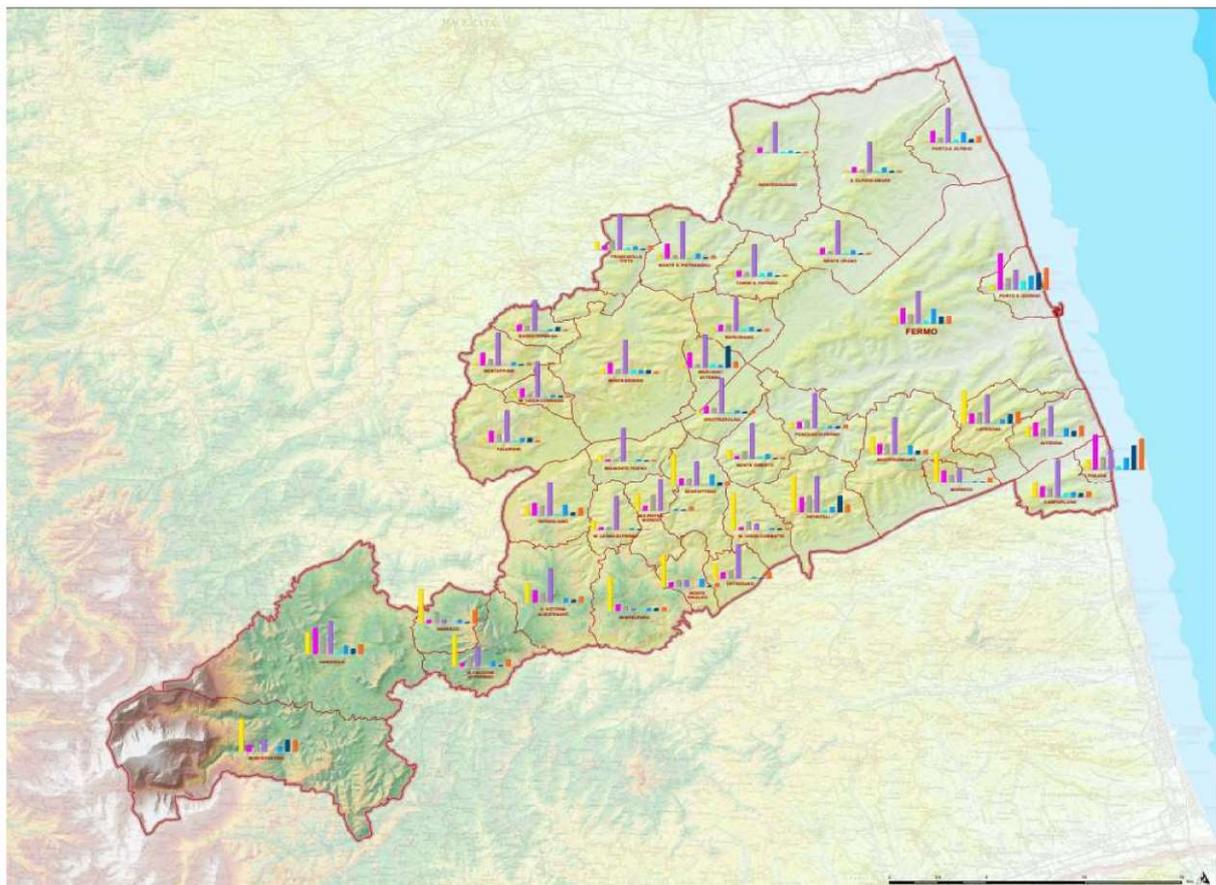
temi specifici

Settori occupazionali

- Agricoltura
- Commercio
- Costruzioni
- Manifatturiero
- Reti ed Estrazioni
- Servizi Generali
- Servizi alla Persona
- Turismo

N.B. I valori leggibili negli istogrammi sono riferiti alle percentuali di ogni singolo comune, dunque non sono confrontabili gli istogrammi tra comune. Per far ciò si rimanda alla tabella negli "approfondimenti".

Basi raster utilizzate: Regione Marche - Carta Generale del Territorio - Foglio Sud aggiornamento generale anno 1996 - equidistanza tra le curve di livello mt 50
Modello morfologico da DEM (Digital Elevation Model) con maglia a 20 metri derivato dalla Carta Tecnica Regionale



dagli istogrammi per il comune di Fermo si evince la vocazionalità del territorio per il settore manifatturiero, costruzioni e commercio.

Dall'esame della cartografia allegata al PTC risulta pertanto quanto segue:

Categoria del patrimonio botanico-vegetazionale e geomorfologica

la superficie interessata dall'installazione dell'impianto ovvero quella relativa all'intervento non ricade nell'ambito delle Piane alluvionali, le esondazioni interessano una porzione marginale dell'APR 82 che però non è in nessun modo oggetto di intervento, la stessa è unita ad ambiti di tutela dei Corsi d'acqua per i quali il PTC integra le prescrizioni di cui all'art. 29 del PPAR. La verifica è fatta basandosi sugli ambiti di tutela definitivi del PRG in quanto da esso recepite.

Sistema Socio-economico

L'area di studio è situata ai margini del quartiere denominato Campiglione a carattere prevalentemente residenziale ma, nello specifico, nelle aree limitrofe di vicinato sono presenti fabbricati artigianali/industriali. Il quartiere Campiglione si estende lungo un'arteria importante come quella della Valle del Tenna laddove nell'ultimo decennio si è concentrata gran parte dell'economia fermana essendo quartiere baricentrico, vedasi l'imminente realizzazione del nuovo ospedale territoriale.

Per il progetto oggetto di studio, dal momento che non risulta completamente conforme con lo strumento urbanistico si chiede autorizzazione alla costruzione e messa in esercizio ai sensi dell'art.208 c6 del Dlgs 152/06 e s.m.i. in quanto ritenuto di pubblica utilità; lo stesso è comunque rispondente ai fini della tutela ambientale, i quali, pur essendo propri per progetti di più ampio respiro rispetto a quello proposto, definiscono delle linee guida di cui si riportano quelli di nostro interesse:

- **la realizzazione di impianti di protezione e di compensazione delle emissioni insalubri (atmosferiche, acustiche) provenienti da insediamenti industriali esistenti oltreché da quelli da realizzare;**
- **il mantenimento ed il potenziamento delle fasce di vegetazione ripariale,**
- **il mantenimento e potenziamento delle microconnessioni ambientali (siepi)**
- **interventi di difesa del suolo.**

Il *progetto* persegue inoltre le seguenti finalità:

- **individuare le soluzioni tecniche opportune per il riassetto dell'area, per la minimizzazione dei rischi, per la riduzione di squilibri e delle carenze attraverso la definizione dei necessari interventi di manutenzione, di risanamento ambientale e di recupero.**

PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

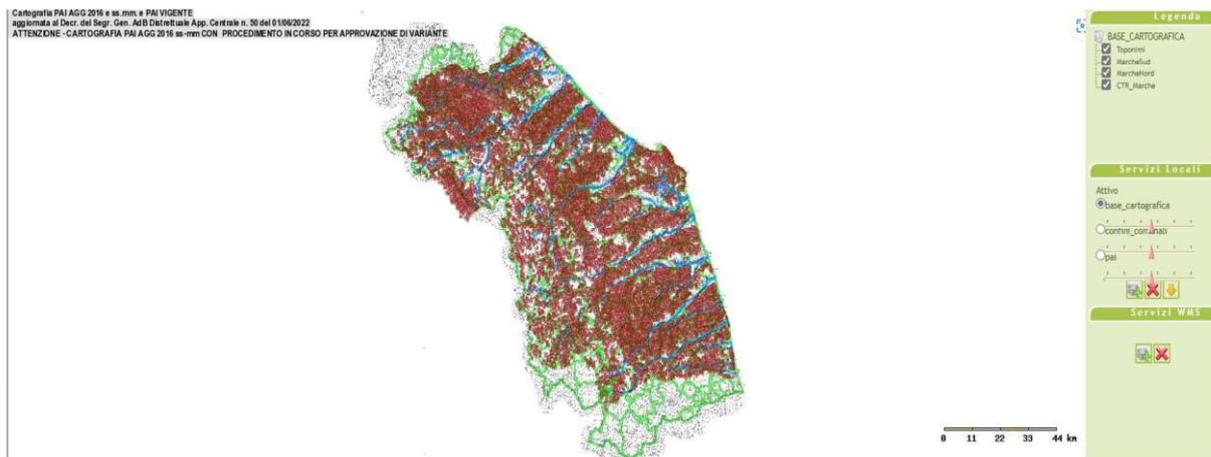
Con DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14 marzo 2022 . è stato approvato il Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini di rilievo regionale delle Marche (P.A.I.) - Aggiornamento 2016.

Il Piano si compone dei seguenti elaborati:

- a) «Carta del rischio idrogeologico» (riferimento art. 3, comma 2, lettera b) , seconda alinea, delle norme di attuazione del PAI) - Tav. RI Quadro d'unione, scala 1:200.000 e da Tav. RI 1 a Tav. RI 79, scala 1:10.000, graficizzate per le sole parti riguardanti il territorio dei bacini di rilievo regionale come riportato nella tavola RI Quadro d'unione;
- b) Quadro delle pericolosità dei fenomeni gravitativi (riferimento art. 3, comma 2, lettera c) , delle norme di attuazione del PAI)

Il PAI è diretto all'identificazione delle zone a rischio di frana e alluvione e delle misure finalizzate alla mitigazione del rischio. Cerca di raggiungere il miglior utilizzo, lo sviluppo del territorio e la naturale dinamica idrogeomorfologica dei bacini, nel rispetto della tutela ambientale e della sicurezza della popolazione, degli insediamenti e delle infrastrutture.

Dal sito della regione Marche è possibile consultare la cartografia sotto riportata



Il sito in esame non ricade in aree a rischio PAI. Solamente il settore meridionale dell'area di proprietà riservata da PRG a parcheggi e verde rientrano all'interno del limite di esondazione per una piena con tempi di ritorno $T_r = 200$ anni ma che non è oggetto di intervento.

RETE ECOLOGICA DELLE MARCHE (REM)

L'area si trova nel comune di Fermo, in località Campiglione ad una distanza di circa 150 metri dalla sponda sinistra del fiume Tenna, il quale ha origine nella catena dei Monti Sibillini nel comune di Montefortino e sfocia nel mare Adriatico

tra il comune di Porto sant'Elpidio e il comune di Fermo, attraversando per quasi tutto il suo percorso la provincia di Fermo. Nell'area oggetto di intervento è assente vegetazione, sia di origine naturale che antropica, che troviamo però a ridosso della stessa, nella zona adiacente il fiume.

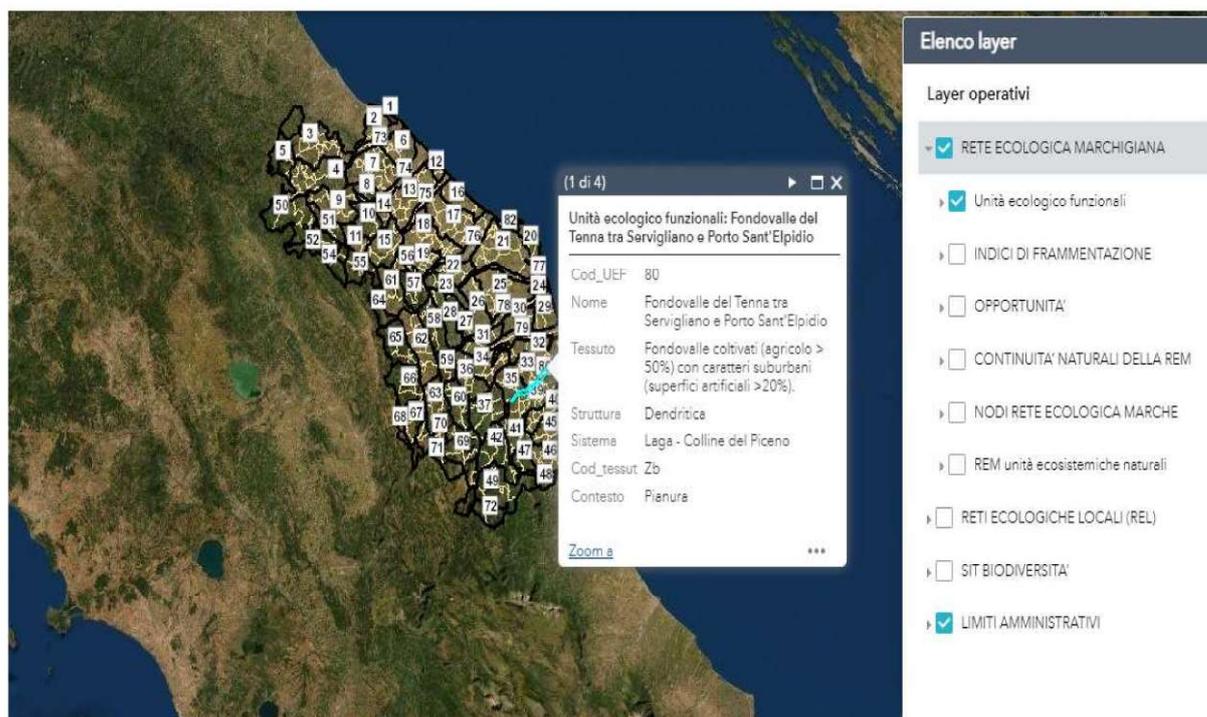
Nell'ambito della RETE ECOLOGICA DELLE MARCHE (REM), dall'esame della cartografia, risulta che l'area di interesse è esterna ai sistemi di connessione della Rete Ecologica (si sottolinea esistenza dell'area recupero rifiuti prima dell'approvazione della REM), ma si colloca a nord dell'UEF 80.

La UEF 80 è così identificata:

Unità ecologico funzionali: Fondovalle del Tenna tra Servigliano e Porto Sant'Elpidio

Cod_UEF	80
Nome	Fondovalle del Tenna tra Servigliano e Porto Sant'Elpidio
Tessuto	Fondovalle coltivati (agricolo > 50%) con caratteri suburbani (superfici artificiali >20%).
Struttura	Dendritica
Sistema	Laga - Colline del Piceno
Cod_tessut	Zb
Contesto	Pianura

Figura Inquadramento di dettaglio del sito di progetto all'interno della REM.



L'area inoltre non rientra neanche nell'ambito delle RETI ECOLOGICHE LOCALI (REL), nello specifico nel REL FERMANO.

FONTI:

- <https://www.regione.marche.it/Entra-in-Regione/Rete-Ecologica-Marche-REM/Bandi>



- <http://www.ambiente.marche.it/Ambiente/Biodiversit%C3%A0reteecologica/Biodiversit%C3%A0/ReteEcologicaRegionale.aspx>



2.1.5 Atti di pianificazione e programmazione di interesse comunale

L'area di intervento è posta interamente nel Comune di Fermo e ai sensi della zonizzazione del vigente PRG, ricade nella zona URBANISTICA DA e nell'area progetto 82 con sottozona D (Zona di concentrazione degli edifici a prevalente destinazione artigianale industriale) ove si svilupperà l'attività, STR (Viabilità) usata come viabilità interna all'azienda, V (Spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco) P(Parcheggi) quest'ultime separate dal sito produttivo nonché autonome in quanto collegate con il contesto attraverso strade dedicate.

Per quanto riguarda l'adeguamento al PPAR, vicino all'area oggetto di intervento è indicato il fiume Tenna e l'ambito di tutela integrale (permanente e provvisoria); è un corso d'acqua di 3 classe, con un ambito di tutela permanente di 20 metri ed un ambito di tutela provvisorio di 50 metri. Nell'area di intervento non risultano ulteriori vincoli di PPAR.

Il progetto prevede la sua realizzazione al di fuori del vincolo dovuto alla vicinanza col fiume Tenna.

Quanto sopra si evince sulla tavola grafica 4 aggiornata marzo 2025

2.1.6 Conformità del progetto con il sistema della pianificazione, programmazione e sistema dei vincoli

L'area dove si ubicherà il progetto per la realizzazione dell'impianto di trattamento di rifiuti inerti non pericolosi ha destinazione urbanistica DA e ricade anche nell'APR 82, non conformi alle previsioni del vigente PRG tuttavia per il progetto di che trattasi viene richiesta autorizzazione alla realizzazione ai sensi dell'art. 208 c6 del Dlgs 152/06 che costituisce variante urbanistica e risulta conforme con il PPAR e il PTC e compatibile rispetto alle disposizioni di altri strumenti o piani sovraordinati pertinenti (PAI, D.Lgs 42/2004, D.Lgs 152/06/Qualità delle acque, R.D. 326/23, Piano Acustico Comunale).

In gran parte degli elaborati si riportano o gli stralci delle cartografie con vincoli o la trasposizione passiva dei vincoli e quella attiva del progetto inserito. Inoltre si riporta lo stralcio della tavola catastale con inserito sia il vincolo trasposto che l'impianto di rifiuti speciali non pericolosi (tavola 1 aggiornata marzo 2025).

2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Di seguito si riportano i dati identificativi dell'impianto oggetto di valutazione:

Ragione Sociale: MANDOLESI GIUSEPPE E PIERINO S.R.L.

Indirizzo: Via Malintoppi, 2 63900 Fermo (FM)

n° telefonico: 0734628117

Responsabile legale: MANDOLESI PIERINO

Ubicazione dell'impianto: Via Malintoppi, 2 63900 Fermo (FM)

Zona dello strumento urbanistico vigente: **DA e sottozona D in APR 82**

Responsabile dello stabilimento: MANDOLESI GIUSEPPE

Settore di appartenenza: edilizia industria

Codice ATECO: 08.12

Personale occupato: n° addetti 8

I rifiuti inerti che si intendono recuperare sono costituiti da:

- Terre e rocce da scavo aventi la qualifica di rifiuto
- Rifiuti inerti da demolizione e costruzione
- Scarti della lavorazione del marmo

Il trattamento di Terre e rocce di scavo aventi la qualifica di rifiuto viene richiesto per poter fornire un servizio alle imprese del territorio che si trovano a produrre piccoli quantitativi di terre e rocce da scavo per i quali non è possibile e/o conveniente l'attivazione delle procedure necessarie a qualificare le stesse come sottoprodotto o che non rispettino le condizioni per essere dichiarate tali. In

particolare le imprese che effettuano lavori di manutenzione straordinaria delle reti tecnologiche (ad es. reti acquedotto e fognatura) si trovano spesso ad operare in condizioni di emergenza ed hanno la necessità di dover stoccare piccoli quantitativi di terre e rocce da scavo, quantitativi che non giustificano l'attivazione e l'autorizzazione di proprie aree di messa in riserva. La installazione dell'impianto consentirà di poter offrire, alle imprese che operano in un raggio di 50-60 km, il servizio di messa in riserva e trattamento.

Per quanto riguarda i rifiuti inerti da costruzione e demolizione, gli sfridi e scarti di materiali ceramici e laterizi, i rifiuti di materiali lapidei l'obiettivo è la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi al DM Ambiente 28 giugno 2024 n.127 come da progetto definitivo allegato.

2.2.1 Tipologia, codifica e quantità dei rifiuti che si intende recuperare

I rifiuti che si intendono recuperare sono costituiti da:

1. Terre e rocce da scavo qualificate come rifiuto;
2. rifiuti ceramici ed inerti privi di amianto costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, traverse ed i traversoni ferroviari, pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, elettriche e telematiche, frammenti di rivestimenti stradali;
3. rifiuti di rocce da cave autorizzate;
4. sfridi e scarti di prodotti ceramici
5. sfridi e scarti di laterizio

Detti rifiuti sono identificati nel catalogo europeo come segue.

Codice eer	descrizione
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
170101	cemento
170102	mattoni
170103	mattonelle e ceramiche
170107	miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
170904	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
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
010413	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
170802	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01

Si precisa che le quantità di rifiuti in ingresso, già indicate al paragrafo 1.1, sono state calcolate sulla base della superficie delle aree di stoccaggio a disposizione, di una **altezza media dei cumuli di 5 m** e di una densità media del materiale assunta tra a 1.3-1.9 t/mc. Mentre le quantità di rifiuti da trattare giornalmente e quindi all'anno, sono desunte dalla capacità potenziale degli impianti tecnologici che si intendono utilizzare, come di seguito descritti, e dai giorni lavorativi annui pari a 220.

I lotti in formazione e quindi in attesa di certificazione di conformità previo test di cessione, vengono creati e stoccati nelle aree riportate nella planimetria DEDICATA ALLEGATA n°4 aggiornata marzo 2025 . Si ritiene non necessaria la copertura dei mucchi in quanto sia i piazzali che le le eow che i i rifiuti saranno verranno accuratamente bagnati nei periodi di maggior siccità o comunque ventosi ma per le end of waste di granulometria più fine, come dichiarato nel progetto definitivo, si prevedono coperture con teli in pvc. Si ribadisce che per il codice eer 170802 si prevede solo la messa in riserva R13 in appositi containers da 30 mc.

I rifiuti che intende recuperare l'azienda hanno la caratteristica comune di avere una natura inerte, non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa. I rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano nè sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. Pertanto non si ritiene vi sia un tempo massimo di stoccaggio, superato il quale, le EOW che derivano dal recupero di tali rifiuti perdano le loro caratteristiche di prodotto.

I requisiti tecnici delle EOW derivanti dal recupero dei codici EER proposti saranno garantiti dalla marcatura CE che ne garantisce lo status di prodotto da costruzione.

2.2.3 Distribuzione delle aree di lavoro dell'impianto

Le aree di lavoro di progetto occuperanno una superficie totale di circa 11500 mq, ai quali si somma la superficie di circa mq 5900 adibiti a standard (aree

queste ultime che occorre sistemare e cedere gratuitamente al comune previa stipula di apposita convenzione).

All'interno delle aree destinate a zona D ricadenti in parte progetto 82 verrà realizzata apposita viabilità per consentire lo stoccaggio dei materiali, per predisporre le zone dove avverrà la lavorazione dei rifiuti inerti, di quelle destinate ai servizi ed accessori (vasche, officina, tettoie, etc): il tutto è rilevabile dagli elaborati grafici allegati al presente SIA da cui si evince anche la presenza del vincolo paesaggistico entro il quale saranno stoccate solamente eow e non anche rifiuti.

Il controllo documentale dei rifiuti in ingresso avviene alla pesa, mentre il controllo sull'intera massa in entrata avviene nell'apposita area di scarico come evidenziato in planimetria n° 4 aggiornata marzo 2025.

Le operazioni di vaglio/macinatura (R5) avverranno invece nella porzione del sito già autorizzato in aua come da planimetria n 4 aggiornata marzo 2025 allegata.

Si prevedono lotti di end of waste massimo da 1400 mc.

2.2.4 Rifiuti derivanti dalle attività di recupero sovvalli non più recuperabili

a) Tipologia rifiuto

Codice eer sovrallo	Operazione provenienza	di	Codice EER di provenienza
191212	Operazioni di selezione, cernita, deferrizzazione, macinazione		01 04 08 - 01 04 13 - 10 13 11 17 01 01 - 17 01 02 - 170103 - 170107 - 170904 - 170504

b) Gestione del rifiuto

Codice eer	Operazione
191212	DEPOSITO TEMPORANEO ai sensi art. 183 c1 lettera bb) Avvio allo smaltimento con CRITERIO VOLUMETRICO (in cassone scarrabile n°2 come da planimetria n4)

c) Caratteristiche del rifiuto

Considerando le operazioni dalle quali provengono i rifiuti si ritiene opportuno lo smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi.

Tuttavia i sovvalli saranno sottoposti ad analisi ai sensi del DECRETO LEGISLATIVO 3 settembre 2020, n121 per verificare il rispetto dei criteri di ammissibilità di cui alla tabella 5 del decreto medesimo

Tabella 5 Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi

Parametro | L/S=10 l/kg (mg/l) |

As	0,2
Ba	10
Cd	0,1
Cr totale	1
Cu	5
Hg	0,02
Mo	1
Ni	1
Pb	1
Sb	0,07
Se	0,05
Zn	5
Cloruri	2.500
Fluoruri	15
Solfati	5.000
DOC (*)(**)	100
TDS (***)	10.000

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica, TRA LE ALTRE, anche alle seguenti tipologie di rifiuti:

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dal codice 191212.

(**) Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti a test, con una proporzione L/S=10 l/kg e con un pH compreso tra 7,5 e 8,0.

I rifiuti possono essere considerati conformi ai criteri di ammissibilità per il carbonio organico disciolto se il risultato della prova non supera 100 mg/l.

(***) E' possibile scegliere da parte del gestore in fase di caratterizzazione di base di ciascun rifiuto se servirsi del valore del TDS (Solidi disciolti totali) oppure dei valori per i solfati e per i cloruri.

Tabella 5-bis

Limiti di accettabilità dei rifiuti non pericolosi

Parametro	Valore
PCB**	10 mg/kg
PCDD/PCDF* **	0,002 mg/kg
Sostanza secca	≥25%

*I valori sono calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1 dell'Allegato P

** per gli inquinanti organici persistenti diversi da PCB PCDD/PCDF| si applicano i limiti di concentrazione di cui all'allegato IV al Regolamento 2019/1021.

Pertanto, nel caso in cui, dalle stesse i rifiuti prodotti rispettassero i criteri di ammissibilità in discarica comportanti caratterizzazione di base obbligatoria nel rispetto delle prescrizioni stabilite all'Allegato 5 del DECRETO LEGISLATIVO 3 settembre 2020, n121, essi saranno conferiti in discarica per rifiuti non pericolosi presso impianti locali e la scelta dello specifico impianto

dipenderà da fattori economici.

(Art. 7 -quinquies (Discariche per rifiuti non pericolosi). — 1. Nelle discariche per i rifiuti non pericolosi possono essere ammessi i seguenti rifiuti: a) rifiuti urbani non pericolosi; b) rifiuti non pericolosi di qualsiasi altra origine che soddisfano i criteri di ammissione dei rifiuti previsti dal Dlgs 03/09/2020 n,121; c) rifiuti pericolosi stabili e non reattivi che soddisfano i criteri di ammissione previsti al comma 5).

La caratterizzazione di base, relativamente ai rifiuti regolarmente generati, verrà effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni eventuale variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno. Non si prevede la produzione di rifiuti non regolarmente generati così come definiti dall'allegato 5 del decreto.

2.2.5 Rifiuti in uscita dall'impianto da sottoporre ad ulteriori operazioni di recupero presso altri impianti autorizzati

I rifiuti in ingresso all'impianto in R13 possono prendere due vie:

- essere sottoposti ad operazioni di recupero R5: dopo il recupero, per la parte non rientrante nei requisiti previsti per essere definiti end of waste, sono destinati ad essere trattati presso altri impianti autorizzati ed escono con altri codici EER (macro codice 19)
- essere messi in riserva e destinati al recupero presso altri impianti: pertanto escono con lo stesso codice EER con cui sono stati ammessi all'impianto ma con operazione di destino R5 e/o R12 (vedasi codice eer 170802)

2.2.6 Rifiuti provenienti da operazioni di trattamento

a) Tipologia R5

Rifiuto in ingresso codici EER	Operazione (R5)	Materiale in uscita		Impianto di destinazione
		CER	End of waste	
01 04 08 - 01 04 13 - 10 13 11 - 17 01 01 - 17 01 02 - 170103 - 170107 - 170904 - 170504	Selezione, deferrizzazione macinazione	191202	Materia prima	ROMANELLI ROTTAMI/ FERSIDER
		191203		ROMANELLI ROTTAMI/ FERSIDER
		191204		ECOSOL FRIULI
		191205		COREVE
		191207		RILEGNO
		191212		SAM srl

b) Gestione dei rifiuti

I rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero saranno gestiti in DEPOSITO TEMPORANEO ai sensi art. 183 c1 lettera bb), quindi avviati allo smaltimento con criterio volumetrico.

c) Caratteristiche dei rifiuti

Trattandosi di attività di recupero inerti l'obiettivo aziendale è quello di recuperare pressoché il 100% dei rifiuti in ingresso. Non si può

escludere a priori l'eventuale produzione di sovralli dovuti ad impurezze presenti nei rifiuti in entrata ma sicuramente, dati i controlli che si intendono effettuare all'ingresso dell'impianto, propedeutici all'accettazione e al controllo della qualità merceologica dei rifiuti stessi, si stima che la quantità di sovralli annua non sarà superiore al 1% dell'intero quantitativo annuo sottoposto a recupero ovvero pari a circa 352 tonnellate che in media giornalmente significa una produzione di sovrallo pari a circa 1,6 tonnellate stoccabili nel previsto container da 30 mc come da planimetria allegata.

Per quanto riguarda invece i rifiuti ancora recuperabili che verranno prodotti dall'attività di recupero inerti attraverso operazioni di tipo R5 e dati i cantieri da cui si pensa deriveranno, data la qualità iniziale dei rifiuti in ingresso, data l'origine dei rifiuti stessi e il tipo di clientela dell'azienda si presume quanto di seguito viene esposto.

STIMA RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE DI CANTIERE

Nella fase di cantiere verranno prodotte terre e rocce da scavo identificate come "sottoprodotti" ai sensi del DPR 120/2017: cfr proposta piano di analisi allegato predisposto dal geologo Salvetti. Per la realizzazione del nuovo impianto si dovrà provvedere inoltre alla demolizione di una soletta in cemento armato di circa 30 mc: considerando che il peso specifico del cemento armato è di circa 2500Kg/mc si ipotizza una produzione di 75 tonnellate di rifiuti derivanti da operazioni di demolizione con codice eer 170101 la cui gestione sarà a carico dell'impresa che verrà incaricata di effettuare il lavoro in sede di realizzazione dell'impianto a meno che, non sarà la ditta Mandolesi stessa ad eseguirlo. Il rifiuto prodotto in fase di cantiere sarà comunque avviato a recupero presso altri impianti regolarmente autorizzati nel più breve tempo possibile e nel rispetto delle regole previste per il deposito temporaneo rifiuti al fine di non intralciare le operazioni di costruzione.

STIMA RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE ESERCIZIO IMPIANTO

Trattandosi di attività di recupero inerti l'obiettivo aziendale è quello di recuperare pressoché il 100% dei rifiuti in ingresso. Non si può escludere a priori l'eventuale produzione di sovralli dovuti ad impurezze presenti nei rifiuti in entrata ma sicuramente, dati i controlli che si intendono effettuare all'ingresso dell'impianto, propedeutici all'accettazione e al controllo della qualità merceologica dei rifiuti stessi, si stima che la quantità di sovralli annua non sarà superiore al 1% dell'intero quantitativo annuo sottoposto a recupero ovvero pari a circa 352 tonnellate che in media giornalmente significa una produzione di sovrallo pari a circa 1,6 tonnellate stoccabili nel previsto container

da 30 mc come da planimetria allegata.

Per quanto riguarda invece i rifiuti ancora recuperabili che verranno prodotti dall'attività di recupero inerti attraverso operazioni di tipo R5 e dati i cantieri da cui si pensa deriveranno, data la qualità iniziale dei rifiuti in ingresso, data l'origine dei rifiuti stessi e il tipo di clientela dell'azienda si presume la produzione dei seguenti quantitativi

Codice EER	Descrizione	Caratteristiche chimico fisiche	Area stoccaggio	Quantitativo annuo stimato	Quantitativo medio giornaliero stimato
19 12 02	Metalli ferrosi	Materiale estraneo < 0,1%pp	container n°1 da 30 mc deposito temporaneo	352 Mg (circa 1% dell'intero quantitativo annuo di rifiuti sottoposti ad R5)	1,60 Mg
19 12 03	Metalli non ferrosi	Materiale estraneo < 0,1%pp	Ceste n°1-1bis da 4 mc ognuna deposito temporaneo	17,6 Mg (circa 0,05% dell'intero quantitativo annuo di rifiuti sottoposti ad R5)	0,08 Mg
19 12 04	Plastica e gomma	Materiale estraneo < 0,1%pp	Ceste n°2-2bis da 4 mc ognuna deposito temporaneo	17,6 Mg (circa 0,05% dell'intero quantitativo annuo di rifiuti sottoposti ad R5)	0,08 Mg

kg/mc si reputa sufficiente prevedere 2 ceste di volume pari a 4 mc sufficienti a contenerne 0,08 tonnellate (0,45 mc) di produzione giornaliera media stimata.

Considerando infine che il peso specifico del vetro si può assumere variabile da 2400 a 2800 kg/mc, 2 ceste da 4 mc ognuna sono in grado di contenere le 0,08 tonnellate (0,03 mc) di rifiuto con codice eer 191205 che si stima verranno prodotte in media giornalmente.

2.2.7 Processo di lavoro

Come da progetto definitivo allegato.

2.2.8 Descrizione delle attrezzature utilizzate per le operazioni di trattamento

pesa a ponte

n°2

marca e modello

DINI ARGEO _3590XP MATR. 80636708B1 CLASSE III PORTATA MAX 40000KG

DINI ARGEO _3590XP MATR. 80636708B2 CLASSE III PORTATA MAX 40000KG

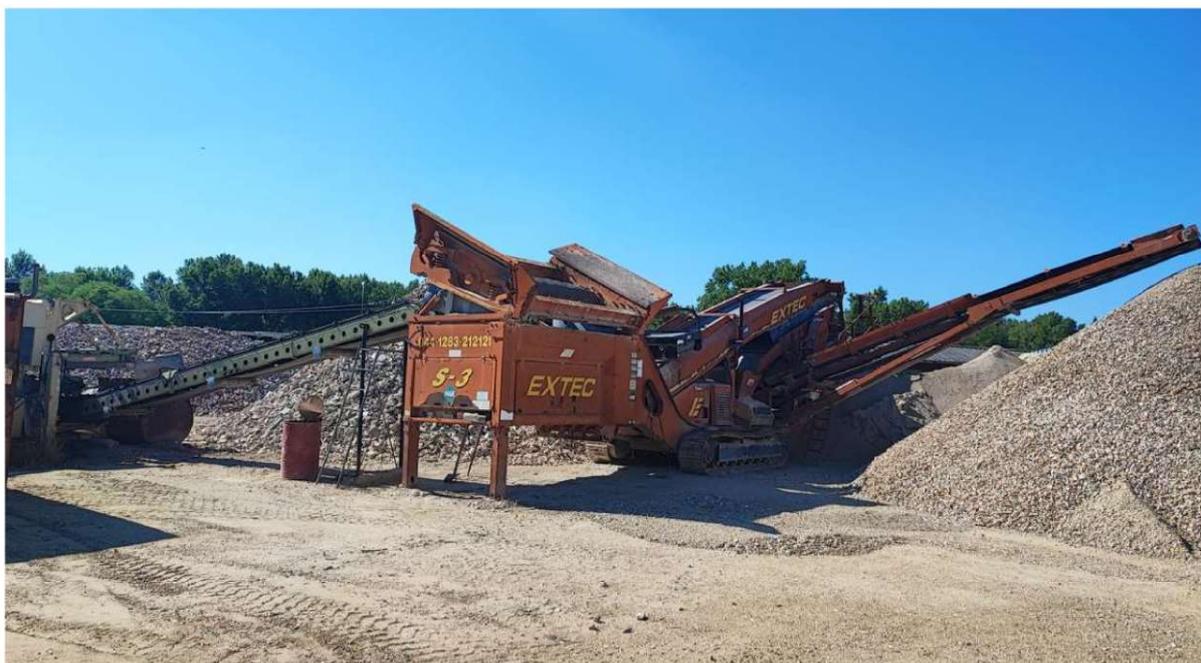
vaglio

modello EXTEC S3

S/N: 8755

Per la selezione e successivo recupero dei rifiuti non pericolosi (terra e roccia da scavo/inerti) si utilizza già l'impianto EXTEC S3 che si intende confermare.





**frantoio a mascelle
MARCA REV
TIPO UFS 100/V
N° MATRICOLA 10407
ANNO COSTRUZIONE 1999**

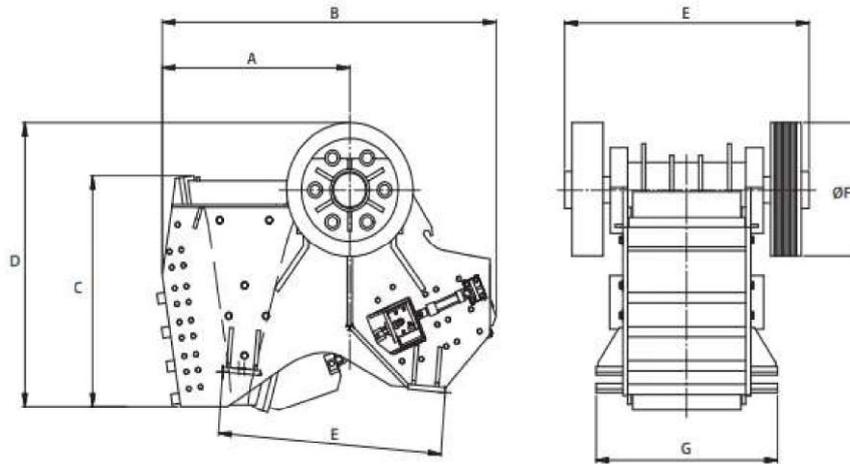
Trattasi di frantoio primario (già presente ed utilizzato in sito) a semplice ginocchiera adatto alla frantumazione di materiali duri e compatti. La forma delle mascelle, la loro lunghezza e la configurazione delle camera di frantumazione lo rende estremamente versatile, ottimo nella frantumazione primaria con efficace granulazione dei materiali inerti di varia natura. Composto da mascelle reversibili, acciai ad alta resistenza e leghe al manganese per le parti soggette ad usura sono garanzia di affidabilità . Il sistema idraulico di regolazione dell'apertura delle mascelle, azionato da un unico selettore, rende estremamente semplice la calibrazione del materiale frantumato e la compensazione dell'usura delle mascelle. Con la predisposizione per l'apertura automatica in caso di corpi infrantumabili.

Tutti i macchinari e le attrezzature annoverati vengono ovviamente già utilizzati nell'impianto autorizzato in aua e si intende continuare ad impiegarli ma con le tempistiche e le modalità descritte nel presente SIA e nel presente progetto definitivo.

Il fornitore dichiara una potenzialità per il frantumatore pari a 110 t/h (*cf. riga scheda tecnica per la tipologia impianto R100*).

Per quanto riguarda il vaglio, il proponente, in base alla sua esperienza pregressa

di utilizzo di tale macchinario dichiara che per la vagliatura della sabbia la sua potenzialità è pari a 20 t/ora e tale dato si assume come base per il calcolo della potenzialità giornaliera dell'intero impianto.



SPECIFICHE TECNICHE										
Tipo	Dimensioni in mm									
	Apertura di alimentazione	Apertura minima	A	B	C	D	E	ØF	G	H
R100	1015x650	25	1372	2531	1365	1854	1660	1020	1635	1995
R98	900x800	30	1512	2762	1760	2160	1800	1020	1470	1978
R106	1060x800	30	1512	2762	1760	2160	1800	1020	1630	2134
R108	1350x800	30	1512	2762	1760	2160	1800	1020	1920	2424
R109	1070x900	80	1690	3105	1990	2443	2080	1020	1850	2184
R125	1250x900	80	1780	2935	1995	2560	2200	1250	2050	2566



Tipo	Produzione con regolazione apertura (CSS) a mm *										Giri (rpm)	Potenza richiesta (kW)	Peso (kg)
	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200			
	(ton/h)	(ton/h)	(ton/h)	(ton/h)	(ton/h)	(ton/h)	(ton/h)	(ton/h)	(ton/h)	(ton/h)			
R100	80+110	80+120	85+130	100+145	130+170	160+195	180+230	210+270			380	37÷75	12400
R98		90+125	100+145	120+160	135+185	150+205	170+245	200+280	215+300		330	75+90	15500
R106		100+140	120+165	130+175	140+195	160+225	185+270	220+300	240+330		310	75+110	16500
R108			160+210	180+240	200+280	230+310	250+350	280+390	300+430		300	90+132	20100
R109			125+170	130+190	150+210	185+240	210+300	260+340	290+380	310+410	300	90+132	22300
R125			140+190	160+210	180+250	220+300	250+350	300+400	320+450	350+500	350	110+160	26500







Il gruppo di frantumazione è dotato di separatori magnetici, per la separazione della frazione metallica presente nel materiale macinato



e di un sistema di spray di acqua posto sulla bocca del mulino per la riduzione della polverosità nella fase di frantumazione



Bocca di carico



Rubinetti ugelli



Ugelli

**caricatore a ruote
MARCA HYUNDAI
MODELLO HL955A
N° SERIE (pin) HHKHWL50L0000022 10407**

**pala caricatrice
iveco fiat targa PCAA900**

Tutti i macchinari e le attrezzature annoverati vengono ovviamente già utilizzati nell'impianto autorizzato in aua e si intende continuare ad impiegarli ma con le tempistiche e le modalità descritte nel progetto definitivo e nel presente SIA.

3 GESTIONE DELLE ACQUE

3.1 STATO AUTORIZZATO

L'acqua del sistema spray posto sulla bocca del frantoio a mascelle dell'impianto di trattamento dei rifiuti da costruzione e demolizione attualmente utilizzata è pari a in quantità minima in quanto l'impianto è attualmente operativo per qualche ora a settimana. **Gli ugelli erogano acqua complessivamente per 5 l/s per massimo 4 ore alla settimana attualmente per circa 25 giorni all'anno.** L'acqua è prelevata dalla vasca di decantazione o, in periodi di siccità dal pozzo già autorizzato.

L'acqua nebulizzata mediante gli irroratori presenti sul piazzale di stoccaggio e lavoro, finalizzata a prevenire il sollevamento di polvere da parte dei mezzi in transito ha visto la necessità di convogliamenti in quanto le modalità di utilizzo ed i quantitativi in gioco non hanno determinato ruscellamenti.

L'approvvigionamento idrico è assicurato dalla presenza di un pozzo (id2080) autorizzato per le necessità legate alla gestione dell'attività R5: la ditta ha acquisito regolare concessione idrica per piccola derivazione di acqua per 15 anni della misura massima di **3,30 l/s** mediante n.1 pozzo dal subalveo del Fiume Tenna per uso igienico sanitario e assimilati in data 14/01/2021. Attualmente le acque piovane che dilavano le superfici operative pavimentate (aree di messa in riserva dei rifiuti inerti e l'area ove è collocato l'impianto di trattamento vengono raccolte e convogliate, per pendenza delle piazzole ad un impianto di trattamento di prima pioggia, costituito sostanzialmente da una vasca di decantazione.

L'acqua di prima pioggia (5 mm), dopo essere stata depurata, viene convogliata su corpo idrico superficiale come da concessione idraulica ventennale n14 del 25/02/2021.

ESTRATTO CATASTALE foglio 38

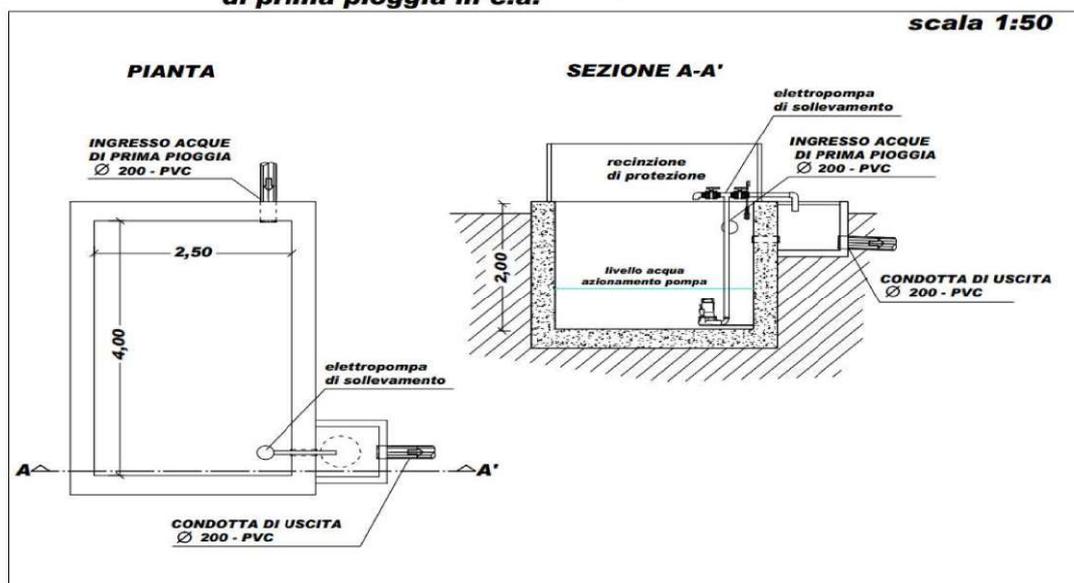
scala 1:1000



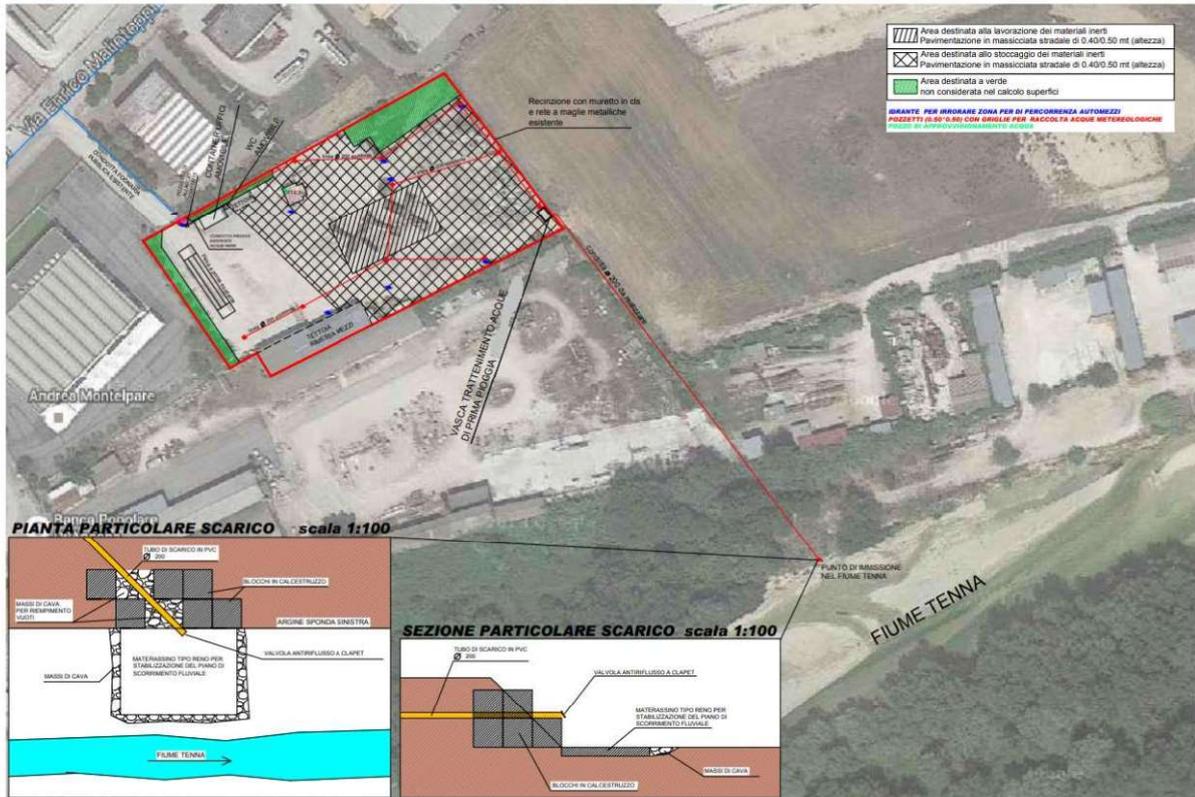
L'impianto di trattamento esistente ed autorizzato risulta il seguente

Vasca di trattamento acque di prima pioggia in c.a.

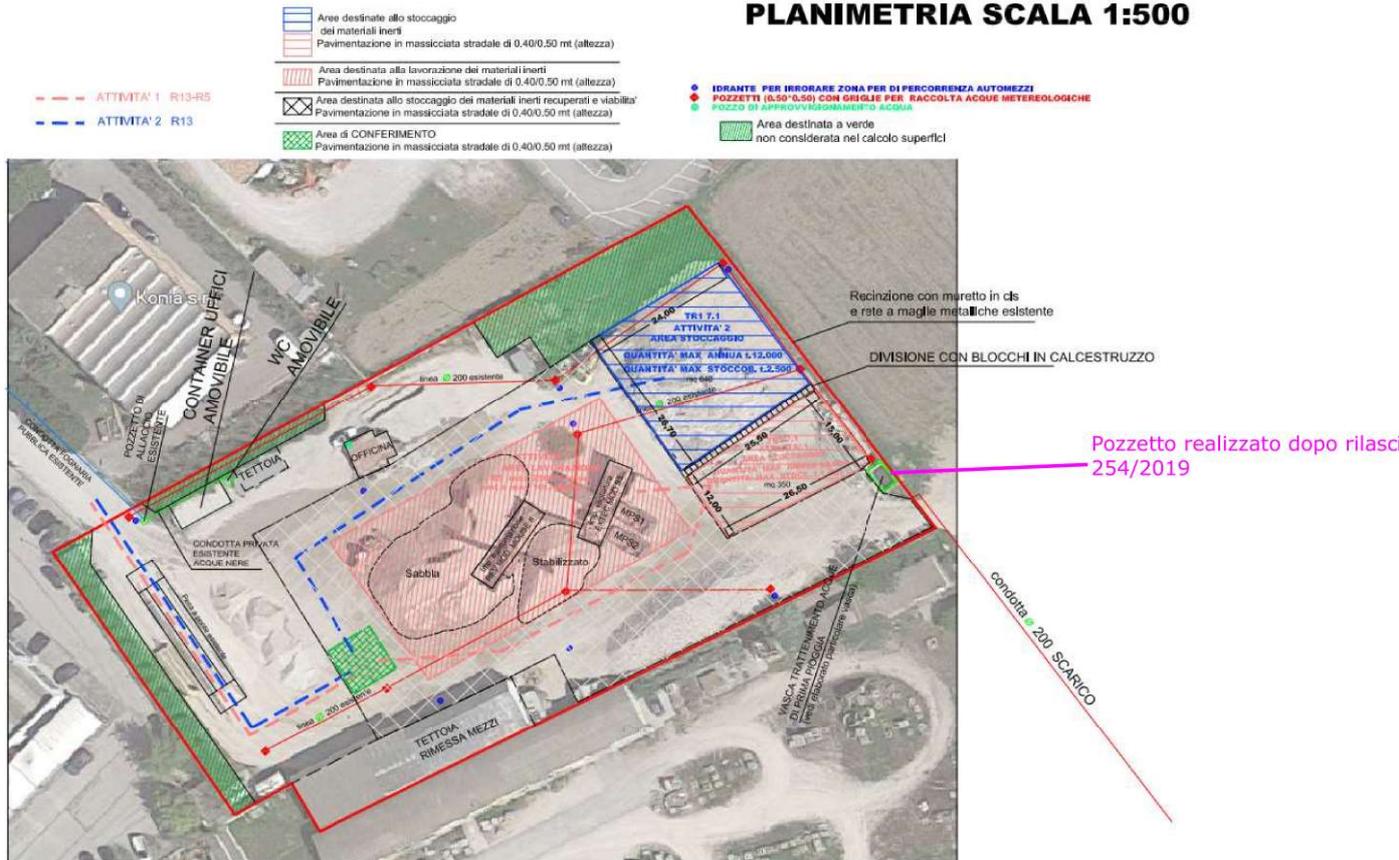
scala 1:50



PLANIMETRIA SCALA 1:1000



PLANIMETRIA SCALA 1:500



Come si evince dall'elaborato autorizzato l'impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dai piazzali è attualmente costituito da pozzetti di raccolta acque meteoriche di prima pioggia, vasca di sedimentazione/accumulo di mc 20 e sistema di rilancio al corpo idrico superficiale fiume Tenna. Come da parere ARPAM del 31/03/2016 e come autorizzato in AUA (Registro Generale n. 254 del 04-04-2019 Registro Settore n. 33 del 04-04-2019) l'impianto di trattamento esistente è stato considerato idoneo per l'abbattimento dei SST provenienti dalle acque di dilavamento dei piazzali in massicciata. Viene effettuata la manutenzione ordinaria delle canalizzazioni di raccolta e dell'impianto di depurazione dei reflui provenienti dal dilavamento dei piazzali (primi 5 mm) al fine di mantenere sempre la massima efficienza e viene effettuata la pulizia dei fanghi depositati con frequenza almeno annuale. Rispetto all'elaborato sopra riportato è stato prescritto e quindi realizzato idoneo pozzetto di ispezione e controllo a valle della vasca di accumulo e decantazione; con cadenza almeno annuale, vengono già effettuati autocontrolli allo scarico industriale (pozzetto fiscale) in relazione al parametro SST e gli esiti degli autocontrolli sono conservati presso l'azienda, a disposizione degli organi di vigilanza.

Foto pozzetto



Foto condotte



***condotte: entrata pozzetto ed uscita per scarico al fiume
particolari vasca di accumulo/decantazione***



condotta entrata acque di prima pioggia

3.2 IMPATTI STATO DA AUTORIZZARE

Nel presente SIA si intendono analizzare, tra gli altri, anche gli impatti sulla matrice acqua, derivanti dalla realizzazione del nuovo impianto che si sta proponendo e della nuova gestione rifiuti che si intende effettuare.

3.2.1 Descrizione del sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima e seconda pioggia del nuovo impianto

Come da calcoli invarianza idraulica di cui si allega relazione tecnica aggiornata gennaio 2025 redatta dal geologo Salvetti la superficie complessiva scolante è

di 9481,50 mq.

Viene pertanto riprogettata la regimentazione delle acque meteoriche per evitare fenomeni di allagamento. La vasca di decantazione esistente da 20 mc non verrà più utilizzata e sarà riempita con terra e roccia da scavo derivante dalla realizzazione dell'invaso per l'invarianza idraulica; sarà sostituita con una vasca di accumulo da 50 mc. L'impianto sarà pertanto provvisto di valvola clapet in grado di chiudere l'ingresso dell'acqua di dilavamento dei piazzali al raggiungimento di 50 mc e di deviarla verso il pozzetto scolmatore in quanto ormai acqua di seconda pioggia da convogliare al fiume;

l'acqua di prima pioggia accumulata passerà attraverso un dissabbiatore ed un disoleatore dedicati e da qui, ormai depurata verrà convogliata al fiume.

L'acqua di seconda pioggia verrà inviata esclusivamente all'invaso artificiale (di mc 101,25) di laminazione dedicato e da qui saranno inviate nella condotta esistente che recapita nel fiume Tenna, scarico già autorizzato con concessione idraulica ventennale n14 del 25/02/2021(cfr relazione tecnica geologo Salvetti allegata aggiornata ottobre 2024).

L'impianto sarà in grado di abbattere sia i SST ma anche gli idrocarburi potenzialmente derivanti da sversamenti accidentali dei mezzi in transito nell'impianto e vista anche l'esistenza di una cisterna di erogazione carburante. Le acque in uscita dall'impianto di trattamento di prima pioggia sopra descritto saranno convogliate in pubblica fognatura, mentre le acque in uscita dal laghetto di accumulo delle acque di seconda pioggia

L'impianto di raccolta acque di prima pioggia prevede caditoie e tubazioni dedicate collegate ed implementazione rispetto a quelle esistenti come da planimetria allegata n°5 aggiornamento marzo 2025.

Per quanto riguarda la caratterizzazione del refluo si rappresenta che pur aumentando la superficie sulla quale si chiede di mettere in riserva i rifiuti e chiedendo l'autorizzazione al recupero di altri codici e precedentemente non previsti, il refluo generato dal dilavamento dei piazzali sarà costituito essenzialmente da solidi sospesi totali data la natura inerte dei rifiuti in ingresso all'impianto. Dal momento che nel sito è presente un distributore di carburante e dato che il conferimento e la movimentazione rifiuti avverrà con mezzi alimentati a benzina/gasolio si ipotizzano nello scarico finale anche idrocarburi, oli minerali totali. Dato il sistema di disoleazione/dissabbiatura che viene proposto si reputa vengano rispettati i limiti di immissione su corpo idrico superficiale.

La installazione del disoleatore è da ritenere precauzionale poiché la presenza di tracce di olio nelle acque di dilavamento è da ricondurre esclusivamente alla possibilità di perdite dai mezzi circolanti, sicuramente poco probabili ed in ogni caso di piccola entità.

L'acqua di seconda pioggia viene intercettata in corrispondenza del pozzetto scolmatore previsto nell'impianto di trattamento della prima pioggia per poi

essere convogliata nel laghetto di laminazione predisposto ai fini della invarianza idraulica. L'acqua in uscita dal laghetto con apposita tubazione comportante riduzione di portata recapiterà le acque nella condotta esistente avente diametro 200 mm al Fiume Tenna.

Per quanto riguarda l'aumento del consumo idrico si faccia riferimento alla relazione tecnica "fabbisogno idrico" redatta dal geologo Salvetti allegata.

Cfr Schema a blocchi dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia nuovo riportato in tavola 5 aggiornata marzo 2025

3.2.2 Identificazione dello scarico al fiume Tenna

Lo scarico previsto al fiume Tenna deriva dalle acque di prima pioggia trattate e di seconda pioggia che passano previamente nell'invaso di laminazione (cfr relazione tecnica geologo Salvetti e tavola 5 aggiornata marzo 2025). La condotta di scarico al fiume Tenna è già esistente e autorizzata e si riporta di seguito documentazione fotografica dedicata.

Posizione dello scarico





3.2.3 Movimentazione interna dei mezzi

Si confronti la planimetria n3 aggiornata marzo 2025.

3.2.4 Flusso dei mezzi

Rispetto all'impianto esistente si assiste pertanto ad un notevole incremento di movimento di mezzi che l'attività specifica comporterà rispetto alla situazione esistente.

Grazie allo studio diffusionale dell'ing Barbizzi (aggiornamento ottobre 2024), che viene allegato, è indagato l'impatto sul sito dovuto al previsto flusso veicolare.

3.3 PIANO DI PREVENZIONE, GESTIONE, MONITORAGGIO, CONTROLLO E MITIGAZIONI

Per quanto riguarda la fase di cantiere, le fasi operative che durante la realizzazione dell'intervento in progetto possono essere particolarmente critiche per l'emissione di polveri, sono le seguenti:

- formazione del piazzale e viabilità di cantiere;
- movimentazione dei materiali sulla viabilità ordinaria e di cantiere;
- attività dei mezzi d'opera nelle aree di deposito.

L'alterazione quantitativa dei parametri di qualità dell'aria viene indagata in dettaglio **dall'ing. Barbizzi** nella relazione allegata. Di sicuro la realizzazione

del cantiere e il trasporto del materiale comporteranno una variazione dei parametri di qualità dell'aria senza peraltro produrre variazioni significative sui dati registrati dalle centraline e senza di fatto risultare fattore determinante all'eventuale superamento dei limiti di legge. La tipologia di intervento in esame non appare in grado di generare effetti significativi sulla qualità dell'aria né durante la realizzazione del nuovo piazzale né durante le fasi di conservazione e trattamento rifiuti;

gli unici impatti da considerarsi non irrilevanti sono infatti limitati alle emissioni degli scarichi generate dagli automezzi durante le operazioni di conferimento rifiuti e dai mezzi d'opera durante la fase di movimentazione degli stessi.

L'impatto sull'atmosfera nel suo complesso è da considerarsi non significativo.

In fase di cantiere saranno inoltre messi in atto tutti gli accorgimenti necessari ad evitare e/o limitare l'innalzamento di polveri.

Per quel che riguarda le emissioni olfattive non si reputa ci saranno emissioni odorigene.

Le maggiori problematiche sono generalmente determinate dal risollevarsi di polveri dalle pavimentazioni stradali al transito dei mezzi pesanti, dal risollevarsi di polveri dalle superfici sterrate dei piazzali ad opera del vento, da emissioni localizzate nelle aree di deposito degli inerti.

Durante la fase di esercizio dell'impianto non ci sarà movimentazione di materiale polveroso se non in fase di conferimento dei rifiuti e in fase di vaglio/macinazione. Tali operazioni avverranno solo in caso di velocità dell'aria inferiore a 5 m/s e l'impresa si munirà di apposito anemometro per monitorare tale valore. Durante la macinazione entreranno in funzione appositi nebulizzatori di acqua, come già d'altronde avviene, al fine di limitare le emissioni polverose. Quando possibile, si preferiranno in ingresso all'impianto, rifiuti pulverulenti imballati in sacconi e/o big bags piuttosto che allo stato sfuso. Solo operazioni maldestre di movimentazione dei carichi e senza previa bagnatura dei piazzali e dei materiali stessi e, quindi, in seguito ad eventi fortuiti ed accidentali si potranno sviluppare emissioni diffuse polverose.

Per il vaglio macinatore risulta già essere stata inviata istanza di autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 come da progetto allegato all'istanza pervenuta alla Provincia di Fermo il 07 luglio 2011 con prot. n. 27983 e per cui è stata rilasciata D.D. 558/GEN – 222/SA del 06/05/2013. Come spiegato nel progetto definito di cui all'art. 208 del dlgs 152/06 e s.m.i., il titolo emissioni in atmosfera viene comunque sostituito con l'adesione all'autorizzazione generale di cui alla dgp 193/2013.

Non vengono apportate modifiche all'impianto già autorizzato se non per il fatto che, aumentando i quantitativi di rifiuti che si intendono vagliare/macinare, verrà aumentato anche il tempo di funzionamento del macchinario per il quale si prevede una media di funzionamento di 8 ore al giorno per 220 giorni lavorativi.

Verranno inoltre adottati i seguenti accorgimenti.

Gli ugelli nebulizzatori sono già posti nei punti di introduzione, estrazione e trasferimento dei materiali;

I nastri trasportatori verranno dotati di sponde antivento alte almeno 30 cm;

I punti di discontinuità tra i nastri trasportatori verranno provvisti di cuffie di protezione o di dispositivi di nebulizzazione d'acqua

I cumuli di materiale in attesa del trattamento e quelli già trattati e l'intera area destinata alle lavorazioni/movimentazioni saranno dotati di idoneo impianto di nebulizzazione d'acqua che provvederà a mantenere le superfici del materiale e dei piazzali costantemente umidi.

Per i piazzali pavimentati potrà essere utilizzata idonea macchina spazzatrice. L'umidificazione sarà sospesa nei periodi con temperature che comportano la formazione di ghiaccio

L'impianto di nebulizzazione verrà dotato di contatore volumetrico.

Le strade e i piazzali saranno realizzati in modo tale da non permettere l'accumulo e il sollevamento di polveri a seguito di passaggio di veicoli: in questo caso si prevede umidificazione costante, copertura con teli in pvc delle end of waste di granulometria più fine.

La distanza tra i punti di scarico dei nastri trasportatori ed il cumulo dei materiali trattati non sarà superiore a due metri

I mezzi in uscita dallo stabilimento non imbratteranno la strada pubblica, in caso di necessità sarà predisposto idoneo sistema di pulizia ruote.

In caso di velocità del vento superiori a 5 m/s verrà sospesa l'attività di trattamento.

L'area dedicata all'attività di frantumazione/macinazione/vagliatura è già dotata di barriera arborea posta su parte dei lati nord ed ovest e contempla essenze come gli ulivi; sulla recinzione nord confinante con l'edificato, sui lati est e sud confinanti rispettivamente con cinema super 8 e standard urbanistici si prevedono pannelli fonoassorbenti di colore verde sulla cui rete di appoggio è prevista la messa a dimora di piante rampicanti.

3.4 PIANO DI PREVENZIONE E MONITORAGGIO DELL'IMPIANTO

Al fine di mantenere adeguati livelli di protezione ambientale, verranno adottate le seguenti misure di prevenzione dell'inquinamento:

1. tutte le attrezzature ed impianti saranno sottoposte a manutenzione programmata, come previsto nei libretti d'uso e manutenzione, e a manutenzione ordinaria e straordinaria, al fine di mantenere i livelli di efficienza garantiti dal costruttore;
2. le frazioni indesiderate presenti nei rifiuti in arrivo all'impianto (legno, plastica,

carta, ferro, metalli diversi) saranno separate e stoccate in contenitori posti su area pavimentata in massicciata ed avviate al recupero o smaltimento conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente.

Al fine di verificare il mantenimento dei livelli di protezione ambientale, si propone di adottare il seguente piano di monitoraggio:

1. con cadenza annuale verrà effettuata l'analisi delle acque di prima pioggia (acque di dilavamento dell'area di messa in riserva e trattamento dei rifiuti inerti) al fine di verificare il limite di immissione in corpo idrico superficiale per i parametri SST ed idrocarburi;
2. entro tre mesi dall'avvio dell'impianto verrà effettuato il monitoraggio dell'impatto acustico post operam nell'ambiente circostante;
3. l'impresa si doterà di specifico anemometro **digitale** attraverso il quale, quando il vento avrà una velocità superiore a 5 m/s deciderà di non si effettuerà né la vagliatura né la macinazione degli inerti;
4. si propone con cadenza annuale (soprattutto nei periodi estivi) una determinazione gravimetrica delle polveri diffuse nella fase di vagliatura/macinazione al fine di verificare l'efficacia delle misure di abbattimento e mitigazione;
5. con cadenza annuale si propone di analizzare l'acqua del pozzo già esistente ed autorizzato al fine di escludere contaminazioni da idrocarburi della falda sottostante.

3.5 PIANO GESTIONE RIFIUTI

Procedura di accettazione dei rifiuti

I rifiuti in arrivo all'impianto saranno accettati sulla base della seguente procedura:

1. verifica da parte dell'addetto all'ufficio ricezione della regolarità del carico in arrivo in termini di correttezza e completezza del formulario identificativo dei rifiuti trasportati. In ingresso presso l'impianto il gestore ha previsto un primo controllo documentale che riguarda l'iscrizione all'albo gestori ambientali del trasportatore, corrispondenza tra targa del mezzo autorizzato, codici eer autorizzati ad essere trasportati e scadenza dell'autorizzazione stessa; si passa poi al controllo del FIR e dei rapporti di prova ai fini dell'attribuzione del codice eer *comprensivi di Test* di cessione; in sede di pesata avviene un controllo visivo in modo tale da investire tutte le parti del rifiuto grazie all'utilizzo di apposita telecamera ad alta risoluzione da visionare a monitor all'interno dell'ufficio; se si riscontrassero anomalie nel carico sarà possibile effettuare un controllo ancora più accurato grazie all'utilizzo di apposita scala che permetterà di controllare in sicurezza tutto il carico. In questa fase viene effettuata una ispezione visiva finalizzata quindi sia a verificare la congruità tra la descrizione del rifiuto e l'aspetto esteriore dello stesso, sia ad escludere la presenza di materiali estranei e/o non ammessi (materiali contenenti amianto, barattoli, fusti, gomme,...); in caso di non conformità non viene autorizzato lo scarico del rifiuto e sarà onere

del trasportatore e del produttore iniziale provvedere a riclassificarlo ed inviarlo agli impianti di recupero/smaltimento appropriati. Il responsabile dell'impianto, anche al fine di qualificare i propri fornitori, terrà traccia della non accettazione del rifiuto grazie alla predisposizione e compilazione di apposito registro interno riportante almeno: *produttore iniziale, trasportatore, motivo della non conformità.*

2. Se si riscontrassero non conformità documentali il rifiuto viene respinto o accettato in parte, a seconda dei casi, già alla pesa e se si ravvisassero visivamente non conformità e/o non rispondenza con quanto indicato nel formulario e/o test di cessione corrispondenti (obbligatorie ad ogni conferimento) il rifiuto non verrà accettato ma respinto. Pertanto se si decide di non accettare il carico l'automezzo ritorna indietro dal produttore iniziale dello stesso oppure cambia destinatario in corso d'opera.

Il gestore dell'impianto, all'arrivo del carico, appone la data e la propria firma nella quinta sezione del formulario e indica se accetta, in tutto o in parte, il carico giunto al suo impianto oppure se respinge in toto i rifiuti. In caso di respingimento del materiale, il gestore dell'impianto trattiene la copia del formulario di sua competenza, relativa al rifiuto respinto, come prova dell'avvenuto diniego.

"Gli adempimenti da eseguire sul registro di carico e scarico relativamente alla copia del carico respinto sono contenuti nella circolare Ambiente/Industria del 4 agosto 1998 che prevede alla lettera m) del paragrafo 1): "nel caso in cui il trasportatore sia costretto a cambiare destinatario, ad esempio perchè quello previsto è impossibilitato a ricevere il rifiuto, il nuovo percorso e il nuovo destinatario, nonché i motivi della variazione, devono essere riportati nell'apposito spazio del formulario riservato alle annotazioni". Inoltre il trasportatore deve registrare, nei tempi stabiliti per legge il movimento effettuato.

Il produttore dei rifiuti invece deve:

- a. riprendere possesso della copia del formulario di propria spettanza con l'indicazione "respinto";
- b. conservare la prima copia del formulario insieme all'ultima.;
- c. provvedere a registrare il carico di rifiuti non accettato, sul registro di carico/scarico, come nuova operazione di carico, indicando nelle annotazioni che trattasi dei rifiuti respinti dall'impianto di destinazione.

3. scarico dei rifiuti nell'area di messa in riserva dedicata con ispezione visiva da parte del personale addetto all'impianto di trattamento finalizzata ad evidenziare la eventuale presenza di materiali estranei e/o non ammessi e non rilevati all'ingresso;

4 Modalità di stoccaggio, trattamento e mitigazioni per l'abbattimento delle polveri

Le terre e rocce di scavo in ingresso all'impianto (Codice eer 170504) saranno

stoccate in cumulo su piazzola pavimentata in massicciata.

Gli inerti da demolizione ed assimilati in ingresso all'impianto saranno stoccati in cumulo su piazzola pavimentata in massicciata.

In caso di vento e nei periodi di siccità i cumuli saranno umidificati con acqua al fine di prevenire il sollevamento di polvere e quelli di granulometria più fine saranno coperti con appositi teli in pvc.

5 Su tutti i materiali viene effettuata una prima cernita manuale delle frazioni indesiderate, che vengono separate per gruppi omogenei per avviarle successivamente a recupero (ferro e legno) ovvero a smaltimento (carta, plastica, materiali vari misti a inerti). Relativamente ai rifiuti inerti da demolizione ed assimilati la cernita manuale viene ripetuta sul materiale in uscita dal vaglio, al fine di ottenere un prodotto finito assolutamente esente da frazioni indesiderate.

In caso di vento e nei periodi di siccità anche il cumulo della sabbia riciclata, che contiene la frazione più fine, sarà umidificato con acqua al fine di prevenire il sollevamento di polvere ed eventualmente coperta con telo in pvc dedicato.

Si confronti progetto definitivo allegato per i particolari gestionali.

3.6 EMERGENZE AMBIENTALI

Data la natura dei rifiuti da trattare e la tipologia di attività svolta, non si ravvisa la necessità di predisporre particolari sistemi di intervento a fronte delle emergenze ambientali ipotizzabili.

3.7 INSERIMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Considerando che l'area oggetto di intervento si inserisce in un contesto prettamente antropico ed è a ridosso di un'area fluviale, la progettazione del verde è orientata verso l'integrazione con il paesaggio circostante.

Anche se si tratta di una progettazione di un'area verde di ridotte dimensioni limitata alla fascia perimetrale nord ed est, la valutazione tiene comunque conto dei caratteri eco-stazionali del sito che comprendono, oltre alla verifica delle caratteristiche floristico-vegetazionali dell'area, i dati termo-pluviometrici e le caratteristiche pedologiche dell'area.

Uno degli aspetti più importanti è anche quello di privilegiare le specie vegetali autoctone già presenti sul territorio, escludendo specie esotiche e con tendenze invasive.

Nella progettazione dell'area inoltre è importante tener conto di alcuni aspetti che riguardano la gestione della vegetazione, scegliendo quindi la tipologia di albero più adatto sulla base di alcuni requisiti preliminari, quali:

- rusticità della specie intesa specialmente come capacità di adattamento alle condizioni climatiche e pedologiche;

- chioma ampia e folta;
- una facile gestione della chioma nel tempo.

3.7.1 Scelta della specie

In relazione a quanto appena evidenziato e tenuto conto del contesto in cui ricade l'area, si ritiene opportuno prevedere la piantumazione di esemplari all'interno delle seguenti specie arboree e arbustive:

>PIANTE ARBOREE:

- **Acero campestre (Acer campestre L.):** albero a foglia caduca, ha chioma ampia, tondeggiante e densa, non ha particolari esigenze ambientali ed è particolarmente adatta per gruppi, filari, alberature stradali.
- **Orniello (Fraxinus ornus L.):** albero a foglia caduca adatto per individui isolati, gruppi, filari, senza particolari esigenze ambientali.
- **Pioppo nero (Populus nigra L.):** albero a foglia caduca si adatta anche a terreni poveri e marginali, può servire ottimamente per la creazione di fasce frangivento e alberate rurali.
- **Pioppo cipressino (Populus nigra Italica L.):** albero a foglia caduca con chioma stretta e colonnare, resistente e ben si adatta a tutte le condizioni, è tradizionalmente impiegato per le alberature dei viali;
- **Pioppo bianco (Populus alba L.):** albero a foglia caduca si adatta anche a terreni umidi ed alle condizioni urbane; è adatto sia come pianta singola o in filari, in parchi e giardini, oppure parcheggi, piazze, piazzali ed aiuole.

Relativamente al genere Populus si raccomanda la scelta di cloni di pioppo maschi che non producono la lanugine o pappo, che vengono selezionati proprio a scopo ornamentale.

>PIANTE ARBUSTIVE

- **Ligustro (Ligustrum vulgare L.):** pianta perenne cespugliosa e prostrata con una corteccia colorata di bruno-verdastro, le infiorescenze sono formate da pannocchie terminali con forme ovato-piramidali molto profumate;
- **Lentisco (Pistacia lentiscus L.):** pianta perenne con portamento cespuglioso, raramente arboreo, con chioma generalmente densa per la fitta ramificazione, glaucescente, di forma globosa. La fioritura ha luogo in primavera, da aprile a maggio. I frutti rossi sono ben visibili in piena estate e in autunno e maturano in inverno;

Le piante prescelte per l'impianto si ritengono idonee per l'area in esame in quanto:

- sono coerenti con i caratteri paesistico-ambientali dell'area;
- assolvono una evidente funzione estetica e sono di facile reperimento;
- necessitano di limitate attività manutentive in quanto sono piante rustiche;
- svolgono una significativa funzione ombreggiante.

Per le piante arbustive si può prevedere la messa a dimora di esemplari isolati/aiuole, mentre nel caso delle arboree si metteranno a dimora sia piante isolate che in filare.

3.7.2 Operazioni colturali per la messa a dimora

- PREPARAZIONE DEL TERRENO CON ARATRO E/O MOTOZAPPA E/O VANGATRICE: operazione che permette di rompere gli orizzonti superficiali sminuzzando il terreno.
- SQUADRO: con l'ausilio di uno squadro, alcune paline e "picchetti" per segnare il punto dove realizzare la buca per la messa a dimora delle piante arboree e arbustive;
- MESSA A DIMORA PIANTE SCAVO BUCA: comprende la realizzazione della buca di impianto, la posa della zolla dell'albero, l'affrancamento, la miscelazione di componenti che garantiscano tessitura, porosità e sostanza organica del suolo e infine l'ancoraggio mediante l'utilizzo di tutori. Le buche dovranno essere profonde almeno 40-50 cm circa, con una larghezza tale da poter accogliere le radici delle piante. Si raccomanda di evitare il compattamento delle pareti delle buche che limiterebbe lo sviluppo radicale delle piante.

Per quanto riguarda le distanze di impianto su filare si consiglia:

- o nel caso Acero e Orniello di non mettere le piante a dimora a meno di 6-8 m;
- o nel caso di Pioppo nero o bianco si consiglia di non mettere le piante a dimora a meno di 10-12 m;
- o nel caso del Pioppo nero cipressino *Populus nigra Italica L.* si consiglia di non mettere le piante a dimora a meno di 3-5 m.

In merito al posizionamento delle piante arboree si consiglia di scegliere il genere *Populus* per quanto riguarda le piante in filare, prediligendo se possibile il Pioppo cipressino, in quanto è uno degli alberi più utilizzati per la formazione di siepi (anche siepi frangivento) dato il suo portamento fastigiato che può raggiungere altezze anche fino a 20-25 mt; inoltre è una pianta resistente e ben si adatta a tutte le condizioni, non richiede potature se non per l'eliminazione di branche rotte o pericolanti.

Per quanto riguarda invece gli esemplari isolati si consiglia di scegliere tra le altre indicate e cioè Acero e Orniello date le loro caratteristiche strutturali.

3.7.3 Operazioni colturali per la manutenzione dell'impianto

Si suggeriscono di seguito le operazioni colturali essenziali, proposte per i primi anni dell'impianto:

- SOSTITUZIONE DELLE FALLANZE: dopo il primo anno di vita dell'impianto, è opportuna la sostituzione di tutte le piante che eventualmente non avessero attecchito o che, pur avendo attecchito, sono in condizioni tali da lasciare supporre che non raggiungeranno la maturità;
- IRRIGAZIONE DI SOCCORSO: tale operazione sarà svolta solo il primo anno, con la funzione principale di favorire l'attecchimento delle piantine. La scelta di non irrigare negli anni successivi ha la funzione di invitare le piante ad approfondire gli apparati radicali, instaurando condizioni di autosufficienza.
- POTATURA DI FORMAZIONE: eventualmente necessaria per regolare lo sviluppo vegetativo delle piante e per garantire alle stesse forma e dimensioni desiderate.

Si rimanda al *Regolamento Comunale del Verde Urbano e delle Formazioni Vegetali Caratterizzanti il Paesaggio Rurale* del comune di Fermo (Legge Regionale 23 febbraio 2005 n. 6, DGR Marche n. 603 del 27/07/2015) approvato con Delibera di consiglio Comunale n. 62 del 28/07/2016; il Regolamento comunale al Capo III detta indicazioni in merito a progettazione, gestione, difesa fitosanitaria, metodi di lotta da parassiti e malattie del verde privato.

3.8 PROGRAMMA TEMPORALE DEI LAVORI

La sequenza dei lavori per la realizzazione dell'impianto sono:

Reinterri nella parte in ampliamento.

Sistemazione del suolo delle aree destinate a standard attraverso la realizzazione del parcheggio caratterizzato da massicciate con asfalto per le corsie di manovra e masselli autobloccanti in cls per gli stalli; realizzazione delle aree a verde pubblico attrezzato con la messa a dimora di tutte le piantumazioni costituenti anche opera di mitigazione.

Modifica e realizzazione della viabilità interna all'impianto

Completamento della Recinzione dell'area di futura espansione dell'impianto

Sistemazione morfologica e realizzazione della massicciata
Realizzazione del nuovo impianto trattamento acque prima pioggia.
Realizzazione del laghetto di laminazione per l'invarianza idraulica.
Modifica e Realizzazione dell'impianto di irrigazione per la umidificazione dei piazzali e dell'impianto per il contenimento delle emissioni diffuse di polveri.
Piantumazioni delle porzioni di perimetro previste nel progetto di mitigazione presentato.
Il tempo di realizzazione delle opere è stimato in 24 mesi.
Il tempo per la messa in esercizio dopo la fine dei lavori è stimato in 60 GIORNI.
La vita tecnica dell'intervento è stimata in 10 anni.

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1. PREMESSA

Nel Quadro di Riferimento Ambientale sono identificate, analizzate e quantificate tutte le possibili interferenze del progetto con l'ambiente, allo scopo di evidenziare eventuali criticità e identificare opportune misure di mitigazione. L'attività si è sviluppata secondo un processo di lavoro che prevede due momenti distinti.

a) Analisi conoscitiva preliminare articolata come segue:

-□identificazione, sulla base dei dati contenuti nel Quadro Progettuale, dei fattori di impatto collegati alla variante del progetto autorizzato, delle componenti ambientali significative per le quali possono essere prodotte interferenze potenziali.

- individuazione di un'area vasta preliminare, cioè un ambito territoriale di riferimento nel quale inquadrare tutte le potenziali influenze dell'opera.

b) Analisi specialistiche di dettaglio, svolte in ciascun ambito di influenza. I singoli specialisti ambientali di ciascuna delle componenti prese in esame hanno individuato con esattezza il relativo ambito di influenza nell'ambito dell'area vasta preliminare (area di studio).

Per ciascuna componente ambientale è stato caratterizzato lo stato di qualità, considerato significativo. Le scelte della ubicazione del progetto, le modalità operative per la messa in riserva dei rifiuti, il trattamento, lo stoccaggio delle eow e le mitigazioni messe in atto sono garanzia per il rispetto dei criteri di sostenibilità ambientale dell'attività.

Si sottolinea che il progetto nasce in un sito già adibito ed autorizzato al trattamento inerti ma che necessita di più spazio per la corretta gestione dei rifiuti e pertanto anche di quantitativi e codici eer diversi rispetto a quanto già autorizzato.

4.2 INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE

E DEFINIZIONE AREA DI STUDIO

La realizzazione dell'impianto coinvolge componenti legate al territorio per l'approntamento dell'area in quanto comporta, in parte, la riprofilatura dell'area, la realizzazione dei sottofondi, la realizzazione della viabilità interna e del sistema di raccolta e gestione delle acque meteoriche, la messa in opera della recinzione e la piantumazione perimetrale delle specie vegetali arboree e arbustive previste dal progetto.

Durante la fase di esercizio i potenziali impatti sono soprattutto legati alle emissioni di polveri e al rumore.

In relazione al contesto territoriale di riferimento la componente sociale è poco coinvolta in quanto l'attività determina impatti potenziali circoscritti sostanzialmente all'area produttiva, intesa come impianto di trattamento.

Ad ogni modo sono state valutate le interferenze delle diverse attività previste dal progetto, in particolare il rumore e la qualità dell'aria, nei confronti delle abitazioni circostanti evidenziando il rispetto, con le mitigazioni adottate, dei limiti normativi e/o dei criteri di sostenibilità ambientale scientificamente riconosciuti.

Alla luce di quanto detto sopra e di quanto riportato nella descrizione del progetto si possono identificare e analizzare nel dettaglio i seguenti fattori di impatto dell'opera:

- movimentazione terra;
- produzione di polveri;
- scarichi liquidi;
- occupazione di suolo;
- traffico indotto;
- consumo di risorse;
- rumore.

In base ai fattori di impatto individuati si possono definire le seguenti componenti ambientali da analizzare in questa sezione, in quanto potenzialmente interessate dalle interferenze dirette e indirette di tali fattori:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico, Suolo e Sottosuolo;
- Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi;
- Paesaggio;
- Rumore.

La Salute pubblica non è stata considerata in quanto gli eventuali impatti che possono interferire con la componente sono circoscritti al sito produttivo grazie anche alle misure di mitigazione adottate. Essi sono comunque legati alla qualità dell'aria, nella fattispecie le polveri, e al rumore prodotto dai mezzi. Il rispetto dei limiti normativi in corrispondenza dei ricettori sensibili individuati nell'analisi delle specifiche componenti ambientali dimostra l'assenza di impatti su tale componente.

4.3 INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

La definizione dell'area di studio è collegata alla necessità di definire un ambito territoriale di riferimento nel quale inquadrare tutte le potenziali influenze dell'opera e all'interno della quale svolgere le analisi specialistiche su ciascuna delle componenti ambientali.

L'area ricade nel territorio di Fermo, in località Campiglione di Fermo, in un contesto pianeggiante. La sua conformazione pianeggiante, il contesto territoriale di riferimento, e la presenza di siepi fanno sì che l'ambito oggetto di studio sia abbastanza circoscritto.

Per le componenti legate al territorio, quali ambiente idrico, suolo e sottosuolo e vegetazione, flora fauna ed ecosistemi sono stati prodotti elaborati cartografici.

4.4 SINTESI METODOLOGICA DI ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Questo paragrafo descrive brevemente i criteri adottati per lo studio delle singole componenti.

Atmosfera

Per la componente atmosfera, nell'ambito della caratterizzazione ambientale è stato sviluppato sia lo stato attuale sia la stima degli impatti. Sono stati ipotizzati diversi scenari che hanno tenuto conto dei mezzi d'opera, della lavorazione, del trasporto interno e del transito degli automezzi per il trasporto del materiale inerte.

La stima degli impatti è stata effettuata attraverso simulazioni matematiche che hanno calcolato le ricadute degli inquinanti verso i recettori individuati, arrivando a definire la sostenibilità del progetto.

Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo

La componente è stata analizzata eseguendo lo studio dei vari fattori interagenti, geologia, geomorfologia, geolitologia, litologia, idrologia e idrogeologia.

L'indagine svolta parte da un inquadramento dei vari fattori che caratterizzano il territorio di area vasta. Gran parte dei dati sono stati desunti dalle indagini eseguite per il progetto. Dal lavoro svolto non emergono criticità.

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

L'analisi dello stato attuale ha volto l'attenzione alla caratterizzazione degli aspetti vegetazionali, faunistici ed ecosistemici, necessari per descrivere l'ambito di area vasta e di dettaglio nel quale si inserisce l'impianto di trattamento rifiuti inerti.

L'indagine vegetazionale è stata condotta attraverso l'analisi dei dati bibliografici, l'interpretazione di foto aeree e successivo rilievo a terra.

La stima degli impatti evidenzia la compatibilità dell'opera in quanto si coinvolge un'area agricola e le specie arboree presenti all'interno che devono essere abbattute sono ampiamente compensate con la piantumazione di siepi e fasce

arboree perimetrali previste dal progetto.

Paesaggio

La lettura del paesaggio nel quale viene inserito il nuovo progetto è stata effettuata considerando gli elementi di uso del suolo, geologici - geomorfologici, naturalistici e storico culturali, al fine di individuare le unità di paesaggio prevalenti e valutarne la valenza paesistica. Successivamente sono stati individuati i punti di visuale del sito di progetto che si possono definire critici in quanto di maggiore fruizione (strade a scorrimento veloce, strade panoramiche, ambiti di pregio ambientale e paesaggistico, ecc.).

Da tali punti è stato possibile valutare la Stima degli Impatti del progetto del nuovo impianto.

Rumore

L'area di studio è limitata alle zone limitrofe al sito di progetto per il nuovo impianto individuando i potenziali ricettori. Lo stato attuale è stato eseguito attraverso rilievi fonometrici in campo, misurando il rumore di fondo. La fase di stima si è basata sull'utilizzo di simulazioni matematiche attraverso le quali è stato possibile valutare l'interferenza dell'attività dell'impianto di trattamento dei rifiuti inerti sulla qualità del clima acustico.

L'impatto non risulta rilevante.

4.4.1 ATMOSFERA

Lo Studio di qualità dell'aria ante operam e la valutazione dell'impatto cumulato dell'impianto di trattamento dei rifiuti inerti sono stati eseguiti dall'ing. Barbizzi. Per il dettaglio dello studio e i risultati della stima degli impatti si rimanda pertanto allo specifico elaborato.

Le emissioni prese in considerazione sono:

Polveri

PM10 determinate da operazioni di macinazione inerti e trattamento delle terre e rocce attualmente classificate come rifiuto da utilizzare su strade non asfaltate;

PTS, CO, NO₂, Nox, PM10, PM2,5 dai gas di scarico dei mezzi d'opera utilizzati.

4.4.2 AMBIENTE IDRICO E SUOLO E SOTTOSUOLO

Stato attuale

Geologia dell'area interessata dall'intervento

Caratteristiche geomorfologiche

L'area in esame ricade sulla pianura alluvionale del Fiume Tenna, in sinistra idrografica al corso d'acqua, che mostra tutte le caratteristiche tipiche di un ambiente morfoclimatico in regime biostatico, ossia la degradazione del paesaggio, ormai stemperato, avviene in maniera quasi impercettibile, in una sorta di riposo morfogenetico. L'impianto di recupero è situato a cavallo di un

ripiano alluvionale recente dell'asta fluviale (IV° Ordine) che è il principale agente morfogenetico e che ha generato l'attuale configurazione geomorfica dell'area mediante fasi cicliche alterne erosione-sedimentazione. La superficie topografica si presenta pressoché pianeggiante e non presenta alcun problema riguardo la sua naturale stabilità

Corsi d'acqua

La circolazione idrica superficiale della zona si riassume nella presenza del Fiume Tenna che drena al Mare Adriatico tutte le acque ricadenti in zona. L'asta fluviale, a regime perenne, mostra nel tratto antistante la località Campiglione un alveo a canale unico, delimitato da scarpate fluviali attive di apprezzabile altezza. L'azione idrodinamica delle acque innesca localmente processi di erosione sulle sponde idrografiche, osservabili in smottamenti di limitate dimensioni, mentre l'alveo è soggetto a fenomeni di sedimentazione durante i periodi di maggiore carico idraulico. La sezione idraulica disponibile per il deflusso delle acque di piena sembra, in linea di massima, contenere un evento di tipo eccezionale: dalla cartografia ufficiale risulta, infatti, che una ristretta fascia del territorio che costeggia il corso d'acqua risulta potenzialmente inondabile in rapporto ad una piena con tempo di ritorno di 200 anni: tuttavia, il rischio di esondazione dell'area di sedime si mantiene basso grazie alla debita distanza dal corso d'acqua e, soprattutto, al dislivello di quota esistente rispetto al thalweg.

Idrogeologia

Lo studio geologico a firma del Dott. Savino Salvetti attesta la presenza nel sottosuolo di una falda idrica di sub-alveo del Fiume Tenna il cui livello soggiace alla profondità mediamente pari a circa 8,0 ÷ 9,0 ml rispetto all'attuale piano di campagna.

4.5 Stima degli impatti

4.5.1 Suolo

Gli impatti sul suolo sono quelli previsti dai movimenti terra legati all'approntamento delle aree per la messa in riserva dei rifiuti, la realizzazione del laghetto di laminazione, la parziale modifica dell'area di lavorazione delle terre e degli inerti e le aree di stoccaggio.

Inoltre, l'impianto sarà attivo sostanzialmente per il recupero di inerti da cantieri esterni, operando nell'ambito dell'economia circolare per la finalità di ottenere eow.

Non avrà impatti significativi sul sito che si andrà ad occupare in quanto non si andranno ad effettuare processi di lavoro potenzialmente inquinanti (sono solo trattamenti fisici di separazione).

Terre e rocce da scavo

Per quanto riguarda eventuali terre e rocce risultanti dagli scavi è necessario fare riferimento ai contenuti del D.P.R. 13 giugno 2017 n.120.

Si sottolinea che la movimentazione del terreno è limitata in quanto l'area è pianeggiante.

Inoltre le terre e rocce da scavo risultanti dalla realizzazione dell'invaso di laminazione, dalla posa in opera vasca di accumulo, di tubazioni, scavi di cavidotti e pozzetti saranno riutilizzate in sito come da relazione geologo Salvetti e planimetria n6 aggiornata marzo 2025.

4.5.2 Acqua

Approvvigionamento

L'approvvigionamento di acqua è necessario per alimentare l'impianto di aspersione che funzionerà per mantenere umili i cumuli dei sottoprodotti recuperati (terre, sabbie e inerti), oltre che la viabilità interna. Non ci sarà bisogno di specifiche captazioni di acque superficiali o sotterranee in quanto è già presente una concessione di prelievo acqua da pozzo ed inoltre l'acqua della vasca di decantazione viene già reimpressa e riutilizzata in sito ai fini irrigui.

Acque superficiali - Gestione delle acque

Come descritto nel Quadro di riferimento progettuale, il progetto prevede la gestione delle acque di prima pioggia provenienti dalle superfici in massicciata dove sono messi in riserva i rifiuti, sono depositate le eow e ci sono gli impianti per il trattamento e quelle provenienti dall'area adibita a parcheggio.

Esse saranno convogliate in un impianto dedicato, dove è previsto il trattamento e, dopo controllo della qualità nel pozzetto fiscale, scaricate su corpo idrico superficiale; le acque di seconda pioggia, previo accumulo in laghetto di laminazione, saranno invece inviate direttamente al fiume Tenna (cfr relazione tecnica geologo Salvetti).

Le acque di scarico dei servizi igienici saranno invece convogliate in pubblica fognatura come da planimetria n5 aggiornata marzo 2025.

Nel complesso si può affermare che gli impatti sulle acque superficiali è trascurabile in quanto l'impostazione del progetto esclude possibili interferenze: le acque di prima pioggia immerse in corpo idrico superficiale saranno previamente depurate, mentre le acque di seconda pioggia confluiranno al laghetto di laminazione per poi essere inviate al fiume.

L'intervento in progetto non prevede la necessità di eseguire scavi significativi per la sua realizzazione. Inoltre le aree di messa in riserva dei rifiuti e di trattamento sono impermeabilizzate in massicciata e, come già spiegato, le acque di prima pioggia (primi 5 mm) sono gestite attraverso loro convogliamento allo specifico impianto di trattamento.

In base a quanto sopra sono da escludersi interferenze tra l'intervento in progetto e la falda idrica sotterranea.

Grazie all'impermeabilizzate viene drasticamente ridotto il potenziale rischio di

percolazione nel sottosuolo di eventuali inquinanti. In generale, la realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti non inciderà in maniera significativa sul locale assetto idrogeologico.

Nell'area ove insisterà l'impianto e nelle zone circostanti non si registrano captazioni per scopi idropotabili ed il pozzo presente è utilizzato prevalentemente per prelevare acqua per l'abbattimento polveri che si possono sviluppare nella conduzione dell'impianto e nella movimentazione materiali.

4.5.3 FAUNA ED ECOSISTEMI

4.5.3.1 Valore faunistico dell'area

Per quanto riguarda la fauna, nell'area in cui insiste l'impianto non sono state rilevate specie di rilievo. Per quanto riguarda invece l'area ripariale vicina del fiume Tenna, essa, sulla base di fonti bibliografiche disponibili (Brusaferro and Mancini, 2007 e Regione Marche Sistemazione idraulica Ete Vivo – Aspetti faunistici Ottobre 2022) si è provveduto alla definizione di una check-list delle specie che potenzialmente possono essere presenti durante il periodo della nidificazione.

Avifauna nidificante

NOME COMUNE – NOME SCIENTIFICO

- ❖ Airone cenerino *Ardea cinerea*
- ❖ Germano reale *Anas platyrhynchos*
- ❖ Airone cenerino *Ardea cinerea*
- ❖ Germano reale *Anas platyrhynchos*
- ❖ Poiana *Buteo buteo* All. II
- ❖ Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*
- ❖ Corriere piccolo *Charadrius dubius* All. II
- ❖ Colombaccio *Columba palumbus*
- ❖ Tortora selvatica *Streptopelia turtur*
- ❖ Tortora dal collare *Streptopelia decaocto*
- ❖ Cuculo *Cuculus canorus*
- ❖ Civetta *Athene noctua* All. II

- ❖ Torcicollo *Jynx torquilla* EN All. II
- ❖ Picchio verde *Picus viridis* All. II
- ❖ Picchio rosso maggiore *Dendrocopos major* All. II
- ❖ Ballerina bianca *Motacilla alba* All. II
- ❖ Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus* All. II
- ❖ Scricciolo *Troglodytes troglodytes* All. II
- ❖ Pettiroso *Erithacus rubecula* All. II
- ❖ Usignolo *Luscinia megarhynchos* All. II
- ❖ Codiroso comune *Phoenicurus phoenicurus* All. II
- ❖ Saltimpalo *Saxicola torquatus* EN All. II
- ❖ Merlo *Turdus merula*
- ❖ Tordela *Turdus viscivorus*
- ❖ Usignolo di fiume *Cettia cetti*
- ❖ Beccamoschino *Cisticola juncidis* All. II
- ❖ Cannareccione *Acrocephalus arundinaceus* NT All. II
- ❖ Canapino comune *Hippolais polyglotta* All. II
- ❖ Occhiocotto *Sylvia melanocephala* All. II
- ❖ Capinera *Sylvia atricapilla* All. II
- ❖ Luì piccolo *Phylloscopus collybita* All. II
- ❖ Pigliamosche *Muscicapa striata* All. II
- ❖ Codibugnolo *Aegithalos caudatus*
- ❖ Cinciarella *Cyanistes caeruleus* All. II
- ❖ Cinciallegra *Parus major* All. II
- ❖ Picchio muratore *Sitta europaea* All. II
- ❖ Rampichino comune *Certhia brachydactyla* All. II
- ❖ Pendolino *Remiz pendulinus* VU
- ❖ Ghiandaia *Garrulus glandarius*
- ❖ Gazza *Pica pica*

- ❖ Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*
- ❖ Storno *Sturnus vulgaris*
- ❖ Passera d'Italia *Passer italiae*
- ❖ Passera mattugia *Passer montanus*
- ❖ Fringuello *Fringilla coelebs*
- ❖ Verzellino *Serinus serinus* All. II
- ❖ Verdone *Chloris chloris* NT
- ❖ Cardellino *Carduelis carduelis* All. II
- ❖ Zigolo nero *Emberiza cirlus* All. II
- ❖ Gruccione *Merops apiaster* All. II

Per valutare il loro status conservazionistico sono stati presi come riferimento elenchi specifici in cui viene definito lo stato di conservazione ed in particolare:

- Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE: specie per le quali la legislazione comunitaria indica l'esigenza di particolari misure di conservazione.
- Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Gustin et al., 2021) in cui le specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve o medio termine sono classificate nel modo seguente: - in Pericolo Critico (CR); - in Pericolo (EN); - Vulnerabile (VU); - Quasi minacciata (NT) Le prime tre indicano che la specie è minacciata mentre la quarta evidenzia come ci sia una possibilità concreta che lo sia nel futuro.
- Allegato 2 della Convenzione di Berna del 1979 - "Specie di fauna rigorosamente protetta"

Tra gli uccelli segnalati, non risultano specie incluse nell'allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE, mentre sono presenti alcune specie che nella lista rossa sono considerate a rischio (Torcicollo, Saltimpalo, Pendolino) mentre sono numerose quelle nell'All. 2 della Convenzione di Berna i cui criteri sono tuttavia meno stringenti.

Lista faunistica e habitat

Al fine di caratterizzare in modo maggiormente dettagliato la distribuzione

ecologica delle specie sono stati individuati i seguenti habitat faunistici:

- Greti e acqua.
- Vegetazione erbacea e arbustiva.
- Vegetazione arborea.

Ogni specie, in relazione alle sue caratteristiche ecologiche e comportamentali, è stata associata ad uno o più habitat faunistici tra quelli di cui sopra, come meglio descritto nella tabella che segue:

Nome comune	Nome scientifico	Greti e acqua	Vegetazione erbacea e arbustiva	Vegetazione arborea
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	X		
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	X		
Poiana	<i>Buteo buteo</i>			X
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	X		
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	X		
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>			X
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>			X
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>			X
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>			X
Civetta	<i>Athene noctua</i>			X
Torciollo	<i>Jynx torquilla</i>			X
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>			X
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>			X
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	X	X	
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	X		
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		X	X
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>		X	X
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>		X	X
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			X
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>		X	
Merlo	<i>Turdus merula</i>		X	X
Tardela	<i>Turdus viscivorus</i>			X
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>		X	X
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>		X	
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		X	
Canapina comune	<i>Hippolais polyglotta</i>		X	
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>		X	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>		X	X
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>			X
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>			X
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>			X
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>			X
Cinciallegra	<i>Parus major</i>			X
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>			X

Per quanto concerne le specie associate al greto fluviale (l'Airone cenerino, il Germano reale, il Corriere piccolo, la Gallinella d'acqua e il Merlo acquaiolo) risultano strettamente dipendenti dalla presenza di ambienti umidi; il Gruccione, anche se non considerato tra gli uccelli acquatici, utilizza in modo frequente le scarpate di origine ripariale quale sito di nidificazione. In genere per le specie di cui sopra, i tratti fluviali considerati maggiormente idonei risultano quelli più a valle, in cui il greto è solitamente più ampio, tuttavia il Merlo acquario generalmente utilizza i tratti fluviali più torrentizi. La maggior parte delle altre specie, in particolare quelle associate alla vegetazione legnosa (boschi e arbusteti) e a quella erbacea (compresi i canneti), sono da ritenersi non strettamente legate agli ambienti umidi, ad eccezione del Cannareccione, che utilizza i canneti delle zone umide, e del Pendolino il quale costruisce il nido appeso ai rami delle essenze legnose che vegetano lungo i fiumi.

Teriofauna

Sulla base dei dati bibliografici e delle informazioni disponibili in aree simili si può ragionevolmente ritenere che nel complesso le specie che appartengono alla meso- e macro- teriofauna (mammiferi terrestri di medie grandi dimensioni) potenzialmente presenti nell'area sono le seguenti:

NOME SCIENTIFICO - NOME COMUNE

- ❖ *Hystrix cristata* Istrice
- ❖ *Myocastor coypus* Nutria
- ❖ *Lepus europaeus* Lepre europea
- ❖ *Canis lupus ssp.* Cane/Lupo
- ❖ *Vulpes vulpes* Volpe
- ❖ *Felis silvestris ssp.* Gatto domestico/Gatto selvatico
- ❖ *Meles meles* Tasso
- ❖ *Martes foina* Faina
- ❖ *Sus scrofa* Cinghiale
- ❖ *Capreolus capreolus* Capriolo

Gli interventi previsti dal progetto non prevedono modifiche della copertura vegetale delle sponde con asportazione di esemplari arborei ed arbustivi e sfalcio di quella erbacea o la movimentazione di materiale depositato nel greto. Gli

impatti che quindi possono essere provocati dal cantiere che produce localmente disturbo ma che per le caratteristiche degli interventi si muove non sono rilevanti. Inoltre, viste le caratteristiche ecologiche delle specie presenti, tendenzialmente tolleranti nei confronti del disturbo antropico e con home-range di medie o grandi dimensioni e quindi non strettamente legate a porzioni ristrette delle aree soggette a intervento, si ritiene che l'impatto prodotto dal progetto su questa comunità possa essere considerato estremamente basso e reversibile in tempi brevi.

4.5.3.2 ANALISI DEGLI IMPATTI

Vegetazione

L'area dove sorgerà l'impianto, unitamente alla vasca di seconda raccolta, è in sodo e dall'indagine di dettaglio non è emersa la presenza di alcuni elementi arborei né di origine naturale né di origine antropica. Pertanto, per quanto riguarda la vegetazione, l'impatto dell'attività di lavorazione sull'area ripariale vicina si può definire trascurabile anche alla luce del fatto che l'impianto già autorizzato è in esercizio da diversi anni.

Fauna e habitat

Anche per la fauna l'impatto dell'attività di lavorazione sull'area ripariale vicina si può definire trascurabile in quanto l'impianto in adiacenza è in esercizio da diversi anni. L'area ripariale del fiume Tenna presente nel contesto di area vasta e la presenza di corridoi ecologici offre ampia possibilità di spostamento, rifugio e nutrimento alle specie faunistiche che frequentano la zona. Inoltre, si sottolinea che, il lungo periodo di attività del sito di lavorazione di inerti, ha creato le condizioni affinché sia diventata una presenza antropica consolidata nel territorio e tale da non determinare particolare disturbo. Inoltre si può ritenere che per l'area di progetto, considerando che gli interventi non interesseranno direttamente gli habitat sopra descritti, non si ipotizzano particolari interferenze sul territorio esaminato

4.5.3.3 VEGETAZIONE

Per l'inquadramento dell'area oggetto di intervento si ritiene opportuno utilizzare la metodologia della "classificazione delle terre": la definizione del "sistema di terre" risponde alle esigenze di sintetizzare le informazioni disponibili relative ai caratteri geologici, geomorfologici, climatici e di assetto del territorio, per renderle facilmente utilizzabili e funzionali al rilievo dei tipi forestali.

Premesso che il sito oggetto di intervento non presenta vegetazione né spontanea né di origine antropica, lo stesso si trova vicino all'area del fiume Tenna, la quale, secondo il sistema di classificazioni sopra descritto, rientra nel *Sistema A- Fondovalle principali*, cioè nella serie di fasce territoriali parallele orientate Ovest Est, in accordo con l'andamento dei fiumi principali, quasi perpendicolare alla Costa Adriatica, costituite da depositi alluvionali terrazzati. In questo sistema il litotipo predominante nei clasti è costituito da arenaria ed i fondovalle principali sono quasi completamente adibiti ad uso agricolo o urbanizzati, fatte eccezioni per le fasce di ripariali in cui sono fortemente presenti le formazioni a Pioppo e Salici.

Nelle formazioni riparie infatti rientrano i popolamenti arborei di pioppo nero e salici vari, con prevalenza del bianco, ontano nero e raramente napoletano naturalizzato, tutte specie che vegetano lungo i corsi dei fiumi, torrenti o rii e nelle zone umide.

Queste formazioni in molti casi rappresentano le uniche formazioni boscate presenti in ambiti prevalentemente agricoli: i boschi ripari costituiscono quindi un'importante componente ambientale sia da un punto di vista naturalistico, come oasi di rifugio delle micro e macrofauna, sia come corridoi e reti ecologiche. Da non sottovalutare è poi la funzione regimante e di contenimento del suolo dilavato dalle precipitazioni nonché di fasce tampone per l'assorbimento di inquinanti agricoli come concimi e fitofarmaci: queste formazioni devono quindi essere conservate e valorizzate.

Dal punto di vista vegetazionale sono aree caratterizzate dalla netta prevalenza

delle latifoglie costitutrici:

- Pioppo bianco (*Populus alba* L.)
- Salice bianco (*Salix alba* L.);
- Pioppo nero (*Populus nigra* L.).

che raggiungono l'88% nel numero totale dei soggetti della categoria e il 90% del volume totale. La categoria è presente in modo frammentato e discontinuo su tutto il territorio regionale dalla fascia costiera, alle parti più interne della dorsale appenninica principale.

In base alla distribuzione è possibile distinguere tre ambiti di diffusione:

1. Corsi d'Acqua principali;
2. Impluvi collinari e montani
3. Medi e bassi versanti freschi collinari

L'area fluviale adiacente il sito oggetto di intervento ricade nell'ambito dei *Corsi d'Acqua principali* in cui sono compresi tutti i popolamenti arborei ed arbustivi localizzati in prossimità dei fiumi o torrenti, in stazione con suoli sabbiosi o ciottolosi recenti, più o meno soggetti alle dinamiche fluviali quali sommersioni e inghiainamenti. Il Tipo forestale rilevato è il Pioppeto-saliceto per lo più costituito da pioppo bianco e salice nero: la vegetazione riparia nella fascia prossima ai corsi d'acqua è regolarmente sommersa durante le piene ed è costituita da formazioni con struttura alto arbustiva di salici e specie erbacee igrofile e nitrofile. Questi salici risultano infiltrati da arbusti mesoxerofili quali a esempio:

- ginepro comune (*Juniperus communis* L.)
- ginestra odorosa (*Spartium junceum* L.);
- prugnolo (*Prunus spinosa* L.);
- biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.);

- alloro (*Laurus nobilis* L.)

e vegetazione erbacea come ad esempio:

- ortica (*Urtica dioica* L.)
- asparago comune (*Asparagus officinalis* L.)
- equisetto (*Equisetum arvense* L.)
- robbia comune (*Rubia peregrina* L.)

Si tratta di cenosi aperte e territorialmente discontinue che, a causa di fattori ecologici limitanti derivati dalle dinamiche fluviali, raramente evolvono verso forme più mature

4.4 PAESAGGIO

Per l'inquadramento dell'area si rimanda al Preliminare di Piano (PPR) che descrive il paesaggio delle Marche suddividendo il territorio in 7 macroambiti e 20 ambiti. I Macroambiti e gli Ambiti rappresentano una modalità di descrizione del territorio regionale, configurando un "modello interpretativo" che si affianca alla consolidata lettura per "sistemi tematici" che era alla base del PPAR vigente. Gli ambiti costituiscono delle partizioni dei macroambiti e sono intesi come contenitori piuttosto ampi, riconoscibili per una morfologia prevalente, per le relazioni territoriali, i rapporti visuali, per un processo di identificazione delle popolazioni insediate con quei luoghi. L'area oggetto di intervento ricade nell'Ambito F01- Fermo e la Vallata del Tenna:

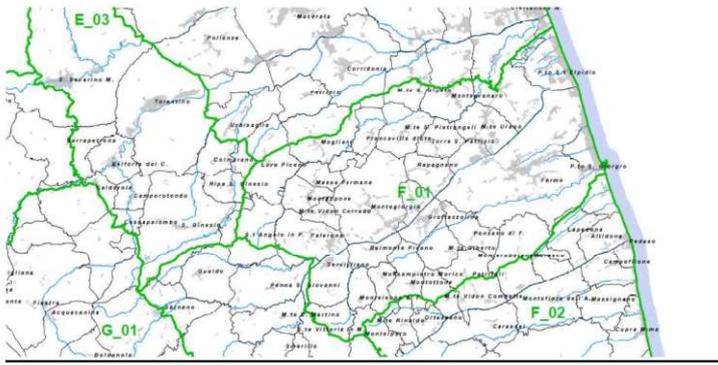


Fig.: Stralcio della TAV. 1 AMBITI DI PAESAGGIO E STRUTTURA AMMINISTRATIVA del PPR Marche

Elemento distintivo dell'ambito F01 è la massiccia urbanizzazione della fascia costiera e del reticolo vallivo del Fiume Tenna. L'ambito è delimitato a Nord dal crinale che separa i bacini idrografici del F. Chienti e del T. Ete Morto, suo affluente di destra; a Sud dal crinale che separa i bacini idrografici dei F. Ete Vivo e Aso; ad Ovest dalla parte sommitale del bacino idrografico del T. Ete Morto e dalle aree alto collinari poste a ridosso del confine tra la Provincia di Macerata e quella di Fermo, coincidenti con le strade che collegano Santa Vittoria in Matenano con Monte S. Martino, e Sant'Angelo in Pontano; ad Est dal tratto di Mare Adriatico compreso tra la foce dei fiumi Chienti ed Ete Vivo. Le nuove urbanizzazioni e le grandi infrastrutture sono concentrate su alcune aree poste lungo la Valle del Fiume Tenna in corrispondenza della via Faleriense. Molti tratti vallivi scampati alle urbanizzazioni sono attualmente destinati ad agricoltura semi intensiva; anche in questo caso la presenza di vegetazione spontanea è sporadica, limitandosi di fatto a quella ripariale, a residui minimi di aree boscate, alle alberature stradali e alle siepi che segnavano il confine degli antichi poderi. Tra i nuovi interventi va segnalato il parco fluviale recentemente realizzato lungo il Tenna dal Comune di Monte Urano. La vegetazione meso-igrofila legata ai corsi d'acqua, anche minori, "interrompe" il paesaggio agrario comune e rappresenta l'elemento di naturalità che maggiormente caratterizza questo ambito.

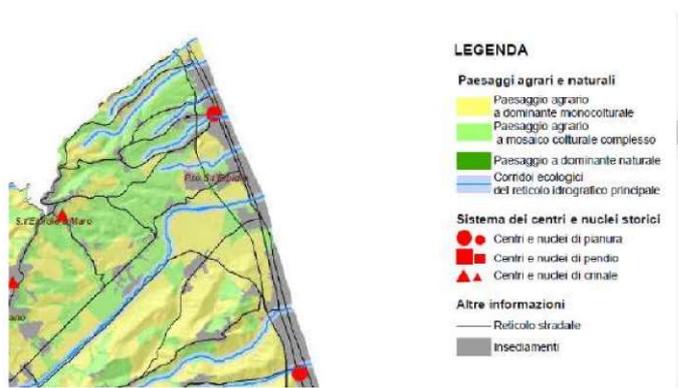


Fig.: AMBITO F1 PAESAGGI AGRARI-NATURALI E INSEDIAMENTI STORICI – STRALCIO

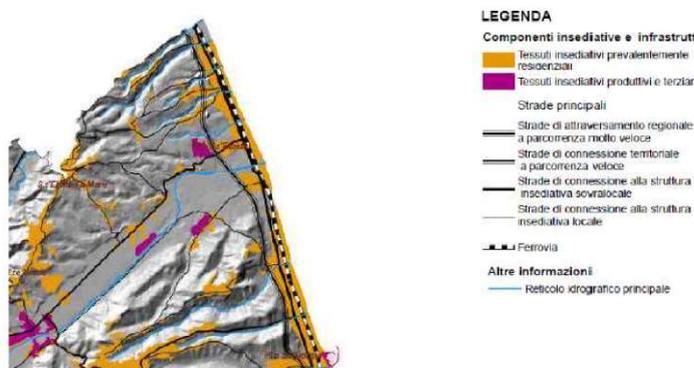


Fig.: AMBITO F1 SISTEMA INSEDIATIVO – INFRASTRUTTURALE- STRALCIO

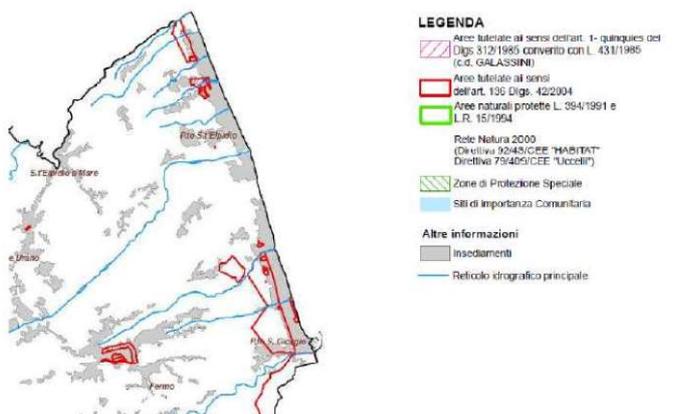


Fig.: AMBITO F1 AREE DI PARTICOLARE VALORE NATURALISTICO E PAESAGGISTICO RICONOSCIUTE

Gli stralci di mappa riportati ben riassumono le caratteristiche dell'area oggetto di intervento, inquadrata nell'ambito F1; come si evince dall'ultima immagine e come descritto nel presente elaborato, la zona non ricade in aree di particolare valore naturalistico e paesaggistico riconosciute.

Si riporta di seguito l'ANALISI SWOT per l'ambito F1, in cui vengono analizzati i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce riferiti all'intero ambito, al fine di completarne la descrizione mediante un'analisi generale degli aspetti rilevanti nell'ambito del Piano Regionale

PUNTI DI FORZA

RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA GEOLOGICO

La struttura geologica e geomorfologica della fascia costiera è caratterizzata dalla presenza di crinali e versanti, prevalentemente non urbanizzati, che degradano dolcemente sulla pianura costiera.

RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA BOTANICO, ECOLOGICO E AL PAESAGGIO RURALE

Diffusa attrattività turistica del territorio

RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA INSEDIATIVO E DELLE INFRASTRUTTURE

Presenza, lungo la fascia costiera e nelle vicine aree collinari, di aree libere sfuggite all'edificazione e all'edificazione costiera che potrebbero consentire interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica.

PUNTI DI DEBOLEZZA

RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA GEOLOGICO

- Massiccia infrastrutturazione che ha stravolto le aree di foce dei Fiumi Tenna ed Ete Vivo, sia nei punti sbocco al mare che nelle fasce di pertinenza fluviale retrostanti, con aggravamento delle già critiche

condizioni di rischio idrogeologico (Rischio esondazione R4 fissato dal PAI).

- Alterazione ed inefficienza della rete di drenaggio superficiale (corpi collettori) e del reticolo idrografico minore (corpi recettori).

RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA BOTANICO, ECOLOGICO E AL PAESAGGIO

RURALE

- Banalizzazione del paesaggio vegetale per intensività dell'urbanizzazione, degli usi agricoli e per degrado delle formazioni ripariali
- Elevata diffusione dei fenomeni di dissesto idrogeologico (erosione e fenomeni gravitativi)
- Ambiti ripariali degradati per: riduzione della biodiversità floristica; riduzione della diversità biocenotica; ricostituzione di cenosi scarsamente strutturate; presenza di specie alloctone ed invasive; frammentazione della continuità ecologica
- Frammentazione e dispersione delle unità produttive e ridotta dimensione aziendale
- Alterazione ed inefficienza della rete di drenaggio superficiale (corpi collettori) e del reticolo idrografico minore (corpi recettori)
- L'uso agricolo del suolo influisce negativamente sulla probabilità ed intensità dei fenomeni di dissesto

Ambiti ripariali degradati per:

- riduzione di biodiversità floristica;
- riduzione di diversità biocenotica;
- Ricostituzione di cenosi scarsamente strutturate;
- Presenze di specie alloctone ed invasive;
- Frammentazione della continuità ecologica.

OPPORTUNITA'

RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA BOTANICO, ECOLOGICO E AL PAESAGGIO RURALE

- Promozione della gestione silvopastorale sostenibile attraverso la gestione attiva delle risorse;
- Promozione della multifunzionalità delle aziende agricole ed agrosilvopastorali;
- Sviluppo delle azioni di conservazione in situ del germoplasma di specie forestali e creazione di zone di produzione a livello locale di materiale vegetale per opere di Ingegneria Naturalistica;
- Valorizzazione delle potenzialità delle fasce fluviali quale connessione ecologica multifunzionale tra zone urbanizzate e tra zone naturali o naturaliformi;
- Riqualficazione e ricostituzione delle fasce di corridoio ambientale;
- Riqualficazione ecosostenibile delle aree agricole limitrofe;
- Produzione di legname "fuori foresta" legata soprattutto agli ambienti perifluviali, quale alternativa alle rotazioni colturali agricole;
- Integrazione dell'attività agricola nel sistema di gestione forestale nelle aree fluviali;
- Procedere alla tutela e valorizzazione delle aree boscate residue e di elementi botanici di pregio ancora presenti nell'ambito, compresa la vegetazione ripariale e le alberature stradali che ancora presenti nelle strade interne;
- Sostenere e incentivare le esperienze in atto a tutela della vegetazione ripariale, come ad esempio quella del parco Fluviale del Tenna presente nel Comune di Monte Urano, estendendole ad altre realtà;
- Integrazione dell'attività agricola con sistemi di gestione forestale integrata, in particolar modo nelle aree collocate a ridosso dei corsi d'acqua.

MINACCE

RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA GEOLOGICO

Degrado nei sistemi di regimazione idrica ed aumento del pericolo di rischio idraulico legato alla presenza di alti livelli di infrastrutturazione dei corsi d'acqua.

RIFERIBILI, IN PREVALENZA, AL SISTEMA BOTANICO, ECOLOGICO E AL PAESAGGIO RURALE

- Consumo del suolo agricolo e perdita di aree aperte rurali a favore di altri usi
- Manomissione dell'ecosistema fluviale a seguito di impatti diretti sull'habitat provocati da interventi ed azioni antropiche (manutenzioni idrauliche, uso agricolo, ecc...)
- Perdita di fertilità dei suoli e trend di desertificazione
- Aumento del pericolo e rischio idrogeologico a causa del l'incuria o della non realizzazione delle sistemazioni idraulico-agrarie e forestali
- Aumento della dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento di prodotti legnosi o comunque da zone distanti dalle trasformazioni e dall'utilizzo
- Stravolgimento dell'ecosistema fluviale a seguito di impatti diretti sugli habitat naturali, provocati da interventi ed azioni antropiche (manutenzione idraulica, uso agricolo e insediativo).
- Consumo di suolo agrario di pregio e perdita di aree di con visuali panoramiche di interesse ambientale e paesaggistico a favore di usi insediativi impropri e, a volte, inopportuni.
- Uso agricolo in competizione vocazionale con le fasce di rispetto dei sistemi ecotonali.
- Perdita di fertilità dei suoli causata dall'introduzione di colture improprie ed incremento del rischio di desertificazione.

FONTI:

- <https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Paesaggio-Territorio-Urbanistica-Genio-Civile/Paesaggio#Riferimenti-normativi>
- https://www.regione.marche.it/Portals/0/Paesaggio_Territorio_Urbanistica/Paesaggio/PPR/ambiti_limiti_comunali.pdf
- I TIPI FORESTALI DELLE MARCHE- IPLA E UNIONE EUROPEA DOCUP OB.58 – 2001
- Regione Marche Sistemazione idraulica Ete Vivo – Aspetti faunistici Ottobre 2022

4.5.1 Caratteristiche storico-culturali

Il sito di realizzazione del progetto non è inserito in ambiti socio culturali di rilevanza storica.

4.5.2 Livello locale

L'impianto è inserito in zona D ed è un impianto che occupa una posizione baricentrica tra le zone industriali di Monte Urano e Fermo presso cui possono conferire rifiuti inerti imprese edili del fermano.

4.5.3 Stima degli impatti

Gli impatti potenziali derivanti dalla realizzazione del progetto sono trascurabili. L'impianto (esclusi i parcheggi) occupa una superficie di circa 17000 mq di cui una minima parte in ambito di tutela per la quale, analizzando l'impatto in termini potenziali, si evince lieve emergenza paesaggistica.

L'impianto sarà opportunamente mascherato con una fascia vegetale analoga a quella presente nell'intorno, in modo da essere integrato.

Il completamento della ricomposizione morfologica e paesaggistica determinerà nel complesso un impatto positivo.

Per l'attività di impianto si sottolinea che i cumuli dei rifiuti messi in riserva e quella dello stoccaggio delle eow sarà contenuta ad un'altezza massima di 5 m. Relativamente alle visuali, si riporta su rilievo fotografico alcuni punti sensibili posti nell'intorno del sito (cfr tavola n3 aggiornata marzo 2025).

5 RUMORE

Lo Studio acustico per valutare l'impatto del progetto è stato eseguito dal dott.

Raffaele Macerata (Tecnico competenti in acustica). Per il dettaglio dello studio e i risultati della stima degli impatti si rimanda pertanto allo specifico elaborato aggiornato luglio 2024. Dall'analisi dei risultati delle simulazioni si evince che il clima acustico successivo alla realizzazione del progetto risulta accettabile in quanto, grazie ad idonee barriere fonoassorbenti, non vengono superati i limiti stabiliti dalla classificazione acustica attualmente vigente nell'area oggetto di indagine.

6 CONCLUSIONI

Lo studio ha analizzato gli impatti ambientali del progetto dell'impianto di trattamento rifiuti inerti nel comune di Fermo.

Lo scopo primario della realizzazione dell'impianto è la possibilità di procedere al recupero rifiuti inerti per quantitativi diversi rispetto a quelli già autorizzati espandendo l'attività nell'area progetto 82.

L'azienda una volta preparata idonea pavimentazione per lo stoccaggio di eow e rifiuti inerti intende proseguire ed ampliare l'attività di recupero degli stessi.

Lo scopo dell'attività di recupero è la produzione di:

- aggregati recuperati.

I prodotti ottenuti saranno eow conformi al DM AMBIENTE 28 GIUGNO 2024, N.127.

Nel Quadro di riferimento programmatico è stata verificata la coerenza e la compatibilità con gli strumenti di pianificazione e di programmazione di riferimento. Il progetto è ubicato interamente in Zona DA, estendendosi sull'area progetto 82, risulta non conforme al PRG e pertanto è soggetto a variante urbanistica finalizzata all'attuazione dell'APR stessa (cfr relazione tecnica variante urbanistica allegata).

L'area oggetto di intervento è in parte interessata da vincoli ambientali ma il recupero rifiuti si prevede esclusivamente al di fuori di essi.

Nel quadro di riferimento progettuale viene illustrato il processo di lavoro, le misure di mitigazione che sono state adottate o che si intendono adottare, la mitigazione a verde con funzione multipla e gli interventi da fare una volta che l'attività di trattamento andrà a regime. Per tutte le matrici ambientali è stata eseguita la valutazione degli impatti. Dal lavoro svolto emerge la sostenibilità dell'insediamento produttivo nel suo complesso (Impianto di trattamento rifiuti inerti non pericolosi). Inoltre, il progetto di trattamento è in linea con i principi dell'economia circolare in quanto mira ad ottenere eow da rifiuti inerti riducendo il consumo delle materie prime.