

**REGIONE ABRUZZO
PROVINCIA DI TERAMO
COMUNE DI ISOLA DEL GRAN SASSO**

PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE: REVISIONE LAYOUT STOCCAGGI/LAVORAZIONI/DEPOSITI, INTRODUZIONE DI ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI (3.1, 3.2, 3.3, 5.19, 6.1, 7.29, 9.1), ADEGUAMENTO AL DM DEL 27/09/2022 N. 152 PER LA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO DEI RIFIUTI INERTI PROVENIENTI DA C&D E DI ALTRI RIFIUTI INERTI DI ORIGINE MINERALE.

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A. EX D.LGS. 152/06, PARTE II, ALLEGATO IV, PUNTO 8, LETTERA T

Ditta

ESSEBI S.r.l.

C.da Pozzo, 64045 – Isola del Gran Sasso d'Italia [TE]

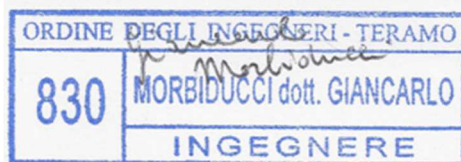
mail: essebiarl@libero.it – Pec: essebi@pecditta.it

Sede operativa:

Zona Ind.le Loc. Santa Reparata – Isola del Gran Sasso d'Italia [TE]

Tecnico

Ing. Giancarlo MORBIDUCCI



Elaborato

**STUDIO PRELIMINARE
AMBIENTALE**

Numero

Rev. **0**

scala

-

Data

Febbraio 2023

Ing. Giancarlo Morbiducci

Via T. B. Stoppa, 4 – 64100 Teramo

Tel. 3803218383

e-mail: giancarlo.morbiducci@gmail.com

pec: giancarlo.morbiducci@ingte.it

Indice

0.	PREMESSA	4
1.	LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO	5
1.1.	UBICAZIONE E ACCESSIBILITÀ	5
1.2.	INFRASTRUTTURE ESISTENTI.....	6
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
2.1.	CARTA TOPOGRAFICA IGM	7
2.2.	CARTA TECNICA REGIONALE (C.T.R.)	8
2.3.	ORTOFOTO REGIONALE	9
2.4.	MAPPA CATASTALE	10
3.	STRALCIO DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	11
3.1.	PIANO REGOLATORE GENERALE ED ESECUTIVO.....	11
3.2.	VINCOLO IDROGEOLOGICO.....	14
3.3.	PIANO REGIONALE PAESISTICO (P.R.P.)	15
3.4.	PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI DI RILIEVO REGIONALE ABRUZZESI (P.A.I.)	16
3.5.	PIANO STRALCIO DI DIFESA DALLE ALLUVIONI	18
3.6.	AREE PROTETTE.....	19
3.7.	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)	19
3.8.	VALUTAZIONE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI PIANO REGIONALE DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI (P.R.G.R.)	21
4.	STATO DI FATTO	27
4.1.	L'AUTORIZZAZIONI IN ESSERE	27
4.2.	TIPOLOGIE DI RIFIUTO, ATTIVITÀ DI RECUPERO, CAPACITÀ ISTANTANEE E QUANTITÀ ANNUE AUTORIZZATE ..	27
4.3.	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	28
4.4.	DOTAZIONE MACCHINE ED ATTREZZATURE	29
4.5.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO.....	35
4.5.1.	TIPOLOGIA 7.1 – RIFIUTI DA C&D.....	39
4.5.2.	TIPOLOGIA 7.6 - RIFIUTI COSTITUITI PREVALENTEMENTE DA BITUME	39
4.5.3.	TIPOLOGIA 13.2 – RIFIUTI COSTITUITI DA CENERI DALLA COMBUSTIONE DI BIOMASSE	41
4.6.	EMISSIONI IN ATMOSFERA	42
4.6.1.	EMISSIONI DIFFUSE.....	44
4.6.2.	EMISSIONI CONVOGLIATE.....	49
4.6.3.	EMISSIONI – QUADRO RIASSUNTIVO.....	51
4.7.	ACQUE REFLUE E METEORICHE DI DILAVAMENTO.....	52
4.7.1.	ACQUE REFLUE DOMESTICHE	52
4.7.2.	ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO.....	52
5.	PROGETTO DI MODIFICA.....	56
5.1.	REVISIONE DEL LAYOUT STOCCAGGI/LAVORAZIONI/DEPOSITI.....	56
5.2.	INTRODUZIONE DI ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI	57
5.2.1.	TIPOLOGIA 3.1	59
5.2.2.	TIPOLOGIA 3.2	60
5.2.3.	TIPOLOGIA 3.3	61
5.2.4.	TIPOLOGIA 5.19.....	62
5.2.5.	TIPOLOGIA 6.1.....	63
5.2.6.	TIPOLOGIA 7.29.....	64
5.2.7.	TIPOLOGIA 9.1.....	65
5.3.	ADEGUAMENTO AL DM DEL 27/09/2022 N. 152 – CESSAZIONE QUALIFICA DI RIFIUTO DEI RIFIUTI INERTI DA C&D	65
5.3.1.	CONFORMITÀ CRITERI ART. 3, DM 27/09/2022	66
5.3.2.	SCOPI SPECIFICI DI UTILIZZABILITÀ ART. 4, DM 27/09/2022	70

5.3.3.	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E DETENZIONE DEI CAMPIONI ART. 5, DM 27/09/2022	71
5.3.4.	SISTEMA DI GESTIONE ART.6, DM 27/09/2022	72
5.4.	GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE	72
6.	ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE E ALTERNATIVA ZERO	74
7.	INQUADRAMENTO AMBIENTALE.....	74
7.1.	FAUNA E VEGETAZIONE	74
7.2.	DATI METEOCLIMATICI	75
7.3.	SUOLO E SOTTOSUOLO	75
7.4.	ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	76
7.5.	ARIA.....	79
7.6.	TERRITORIO, PAESAGGIO, ECONOMIA	83
8.	INFLUENZA SULLE MATRICI AMBIENTALI	84
8.1.	ARIA.....	85
8.2.	ACQUE SUPERFICIALI	86
8.3.	ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO/SOTTOSUOLO	87
8.4.	RUMORE.....	87
8.5.	VIBRAZIONI.....	89
8.6.	RADIAZIONI	91
8.7.	RIFIUTI	91
8.8.	ODORI.....	91
8.9.	PAESAGGIO, FLORA E FAUNA	92
8.10.	TRAFFICO.....	92
8.11.	INCIDENTI E CALAMITÀ.....	93
9.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	94
9.1.	STIMA DEI FATTORI	95
9.2.	INFLUENZA DEI SINGOLI FATTORI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI	97
9.3.	VALUTAZIONI	98
9.3.1.	FASE DI CANTIERE	98
9.3.2.	FASE DI GESTIONE	100
9.3.3.	FASE DI GESTIONE DELLE EMERGENZE	103
9.3.4.	INFLUENZA AMBIENTALE	106
10.	RIPRISTINO DELL'AREA.....	106
11.	CONCLUSIONI.....	107

0. PREMESSA

La ditta ESSEBI S.r.l. ha sede legale in C.da Pozzo di Isola del Gran Sasso (TE) e sede operativa nella Zona Industriale Loc. Santa Reparata di Isola del Gran Sasso (TE). L'impianto è autorizzato per la gestione di rifiuti inerti (tipologie 7.1,7.6, 13.2 ex DM 05/02/98).

L'impianto gestisce i rifiuti provenienti dall'attività di costruzione e demolizione (civile e stradale) della ditta stessa. Il trasporto dei rifiuti dai cantieri all'impianto avviene mediante mezzi aziendali debitamente autorizzati al trasporto rifiuti. All'impianto conferiscono rifiuti anche prodotti in cantiere da terzi, principalmente imprese edili.

La Ditta intende integrare le proprie attività con le tipologie 3.1, 3.2, 3.3, 5.19, 6.1, 7.29, 9.1, come meglio specificato nella presente relazione.

Tali modifiche risultano sostanziali, quindi devono essere sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., Parte II, Allegato IV, Punto 8 lettera t *"modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III)"*.

La ditta è già in possesso del *giudizio n° 2853 del 14/12/2017 (prot. n° 2017247512 del 27/09/2017)*, avente per oggetto *"modifica sostanziale impianto di recupero rifiuti non pericolosi" favorevole all'esclusione dalla procedura V.I.A.*, espresso dal comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale, con le seguenti prescrizioni:

- dovranno essere previste operazioni di bagnatura anche del materiale prodotto stoccato;
- la fonte di approvvigionamento, per l'abbattimento delle polveri, deve essere continua e provvista di appositi contatori;
- dovrà essere effettuato un collaudo acustico post operam.

Le prescrizioni sono state attuate e le evidenze sono riportate nella documentazione allegata.

Attualmente la ditta esercita in forza del provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale di cui alla DPC024/488 del 15/11/2018 ricompresa nel provvedimento del SUAP del Comune di Isola del Gran Sasso del 28/11/2018 prot. n. 10165/VI-3. Il provvedimento ricomprende le seguenti attività:

- lettera a) art. 3 comma 1 DPR n. 59 del 13 marzo 2013 – autorizzazione agli scarichi idrici (capo II, Titolo IV, Sezione II, Parte terza, D.lgs. 152/2006)
- lettera c) art. 3 comma 1 DPR n. 59 del 13 marzo 2013 – autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti (art. 269, Parte quinta, D.lgs. 152/2006)

- lettera e) art. 3 comma 1 DPR n. 59 del 13 marzo 2013 – nulla osta di cui all'art. 8, comma 4 o 6, L. 26 ottobre 1995, n. 447
- lettera g) art. 3 comma 1 DPR n. 59 del 13 marzo 2013 – comunicazione in materia di rifiuti di cui agli artt. 215, 216 Parte quarta, D.lgs. 152/2006).

La ditta è iscritta al R.I.P. della provincia di Teramo al n. 281/TE per l'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi e all'Albo Gestori Ambientali al n. AQ06006 per la categoria 4 classe F.

Nell'impianto in parola vengono effettuate le attività di recupero di seguito identificate:

- a) attività di recupero di altre sostanze inorganiche [R5]
- b) attività di messa in riserva [R13] di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12.

Il presente Studio Preliminare Ambientale è redatto sulla base dei contenuti riportati all'allegato IV-bis alla Parte seconda del D.lgs. n. 152/2006, tenendo in considerazione i criteri previsti all'Allegato V alla Parte seconda del D.lgs. n. 152/2006.

1. LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

1.1. UBICAZIONE E ACCESSIBILITÀ

L'impianto è ubicato nel territorio comunale di Isola del Gran Sasso (TE), a circa 280 m di quota altimetrica dal livello medio mare, in un'area identificata al N.C.T. del Comune di Isola del Gran Sasso (TE) al Foglio 1, particelle 315, 306, 307, 308, 311, 312, 313, 248, 294, 295, 297, 219, di proprietà della ditta stessa.

Il sito dista ca. 180 m dal Fiume Mavone verso est.

La distanza dei più vicini centri abitati la si può riassumere nella seguente tabella:

	DISTANZA [m]	Direzione
Trignano	830	SE
Colledara	1.000	ONO
Capsano	1.050	SSE
Tembrietta	1.900	SSO
Santuario S. Gabriele	2.850	SE
Isola del Gran Sasso	3.000	SSO

L'impianto risulta servito dalla SP. 491 e dalla SP. 40 ed è raggiungibile dalla viabilità principale mediante la viabilità locale; si trova ad una distanza di circa 5 Km dall'Autostrada A24, raggiungibile mediante la SP. 40.

L'impianto è dotato di accesso posizionato ad est rispetto all'area occupata.

La rete viaria consente un buon collegamento anche da realtà meno prossime.

I collegamenti viari sono adeguati alla tipologia dei mezzi (autocarri per il trasporto di materiali edili e inerti) che generalmente sono diretti verso l'impianto e ne provengono.

L'impianto è individuato dalle seguenti coordinate geografiche:

Coordinate WGS84 - UTM fuso 33	4709752,00 N	392356,00 E
Coordinate WGS84 - gradi	Lat. 42° 31' 58" N	Long. 13° 41' 21" E

1.2. INFRASTRUTTURE ESISTENTI

La zona è dotata di rete idrica al servizio delle attività insediate. Sono presenti pubblico collettore delle acque nere e delle acque bianche (reti separate).

L'area, a destinazione industriale, è dotata di idonea rete di distribuzione di energia elettrica.

La viabilità della zona industriale è idonea per il servizio alle attività ivi presenti.

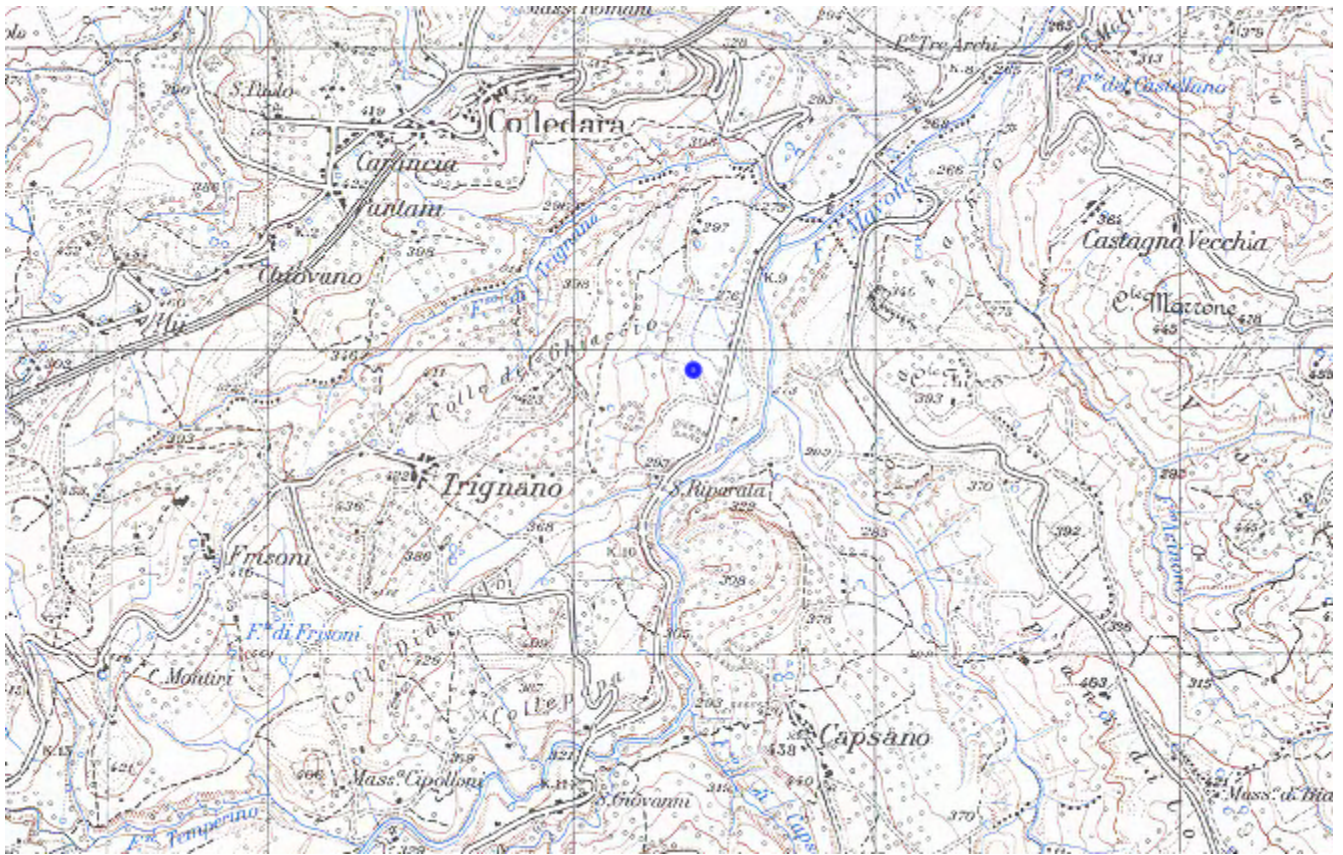
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Per un compiuto inquadramento territoriale del sito in parola si riportano di seguito stralci cartografici delle seguenti Carte: IGM, CTR, Ortofoto regionale, mappa catastale.

La cartografia utilizzata per l'inquadramento territoriale è quella regionale disponibile sul sito <http://geoportale.regione.abruzzo.iMg/Cartanet>, tranne per la mappa catastale ottenuta da visura.

Per un inquadramento più ampio si rimanda agli elaborati grafici allegati.

2.1. CARTA TOPOGRAFICA IGM



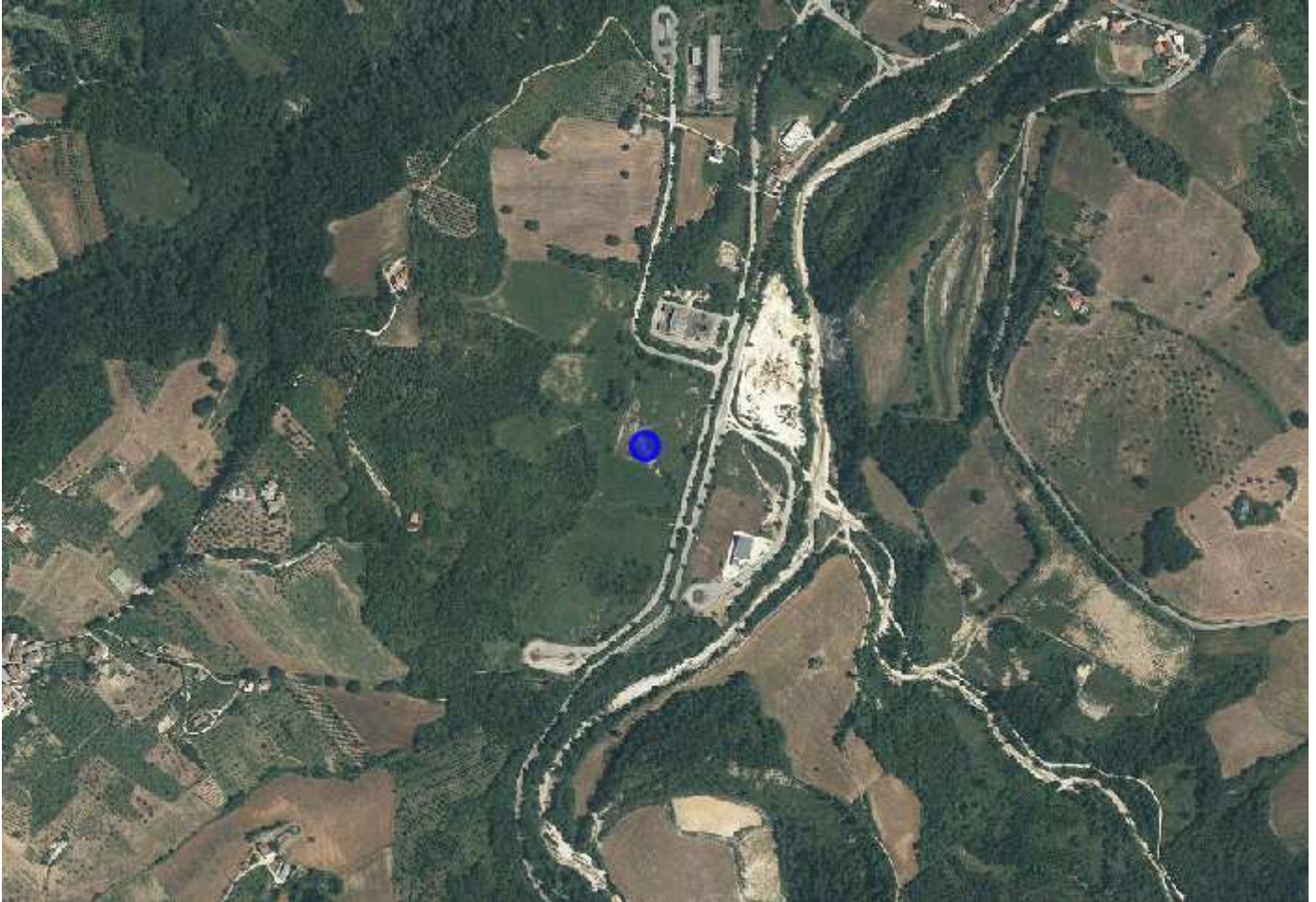
Carta topografica IGM – scala 1:25000 (Geoportale Regione Abruzzo – Cartanet)

2.2. CARTA TECNICA REGIONALE (C.T.R.)



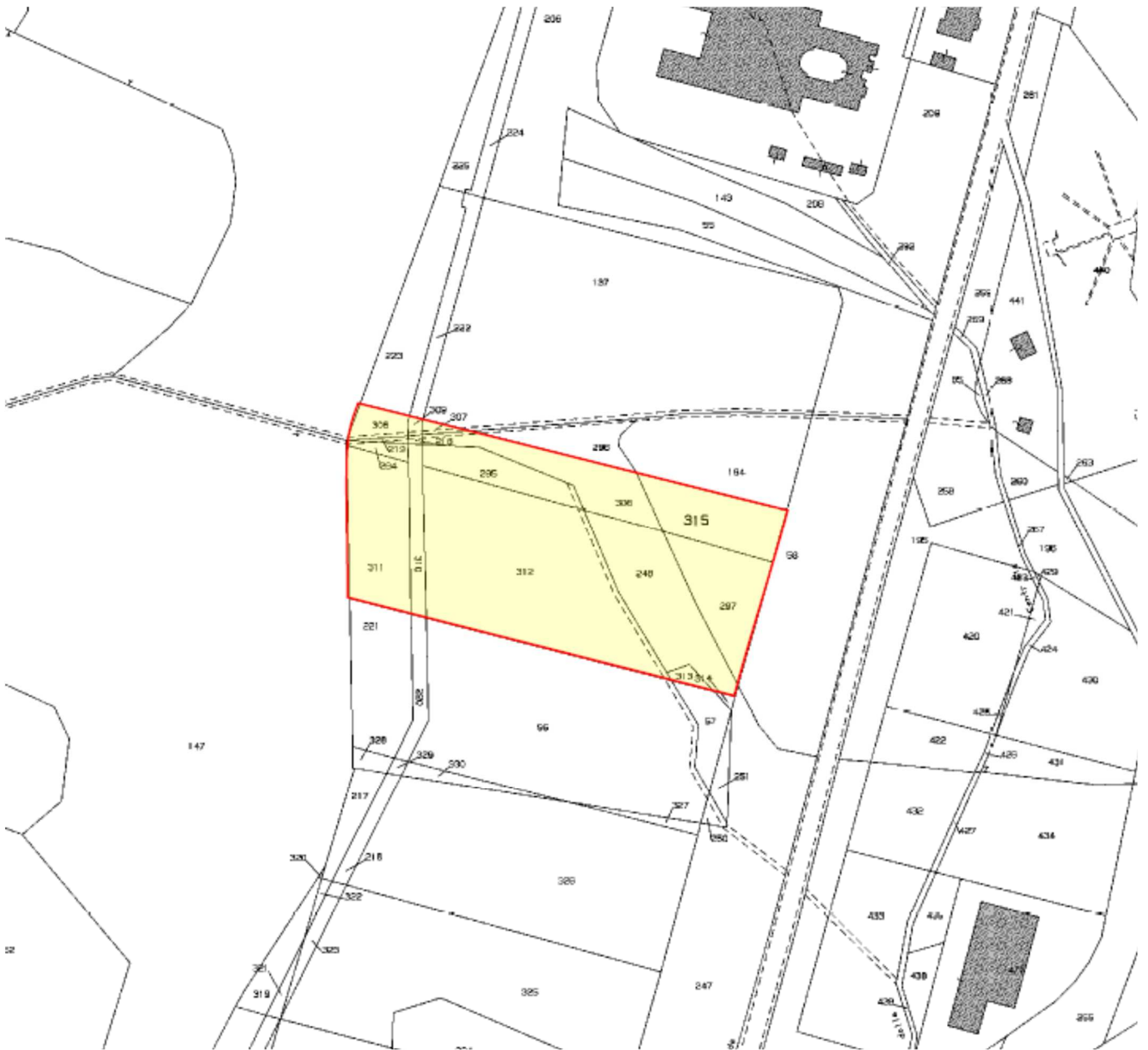
Carta Tecnica Regionale C.T.R. – scala 1:10000 (Geoportale Regione Abruzzo – Cartanet)

2.3. ORTOFOTO REGIONALE



Ortofoto AGEA 2013 – scala 1:10000 (Geoportale Regione Abruzzo – Cartanet)

2.4. MAPPA CATASTALE



Catastale – scala 1:2000

3. STRALCIO DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

La cartografia utilizzata per l'inquadramento territoriale è quella regionale disponibile sul sito <http://geoportale.regione.abruzzo.it/Mg/Cartanet>, tranne lo stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), tratto dalla tavola di Piano.

Per un inquadramento più ampio si rimanda agli elaborati grafici allegati.

3.1. PIANO REGOLATORE GENERALE ED ESECUTIVO

Il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Isola del Gran Sasso, adottato con delibera di Consiglio Comunale n. 23 del 30.06.2010, classifica l'area come zona D2 "zone industriali esistenti e di completamento". Tuttavia, in riferimento a tali zone, per l'area di Santa Reparata (in cui è localizzato l'impianto) il PRG assume quanto indicato nel Piano Particolareggiato vigente (è stata adottata una variante parziale che modifica la destinazione urbanistica da industriale ad artigianale come da indicazione UTC contenuta nell'osservazione normativa n. 13).



P.R.G. – scala 1:5000

LEGENDA

A - INSEDIAMENTI DI INTERESSE STORICO ARCHITETTONICO AMBIENTALE

- VI.3 A.1 NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE
- VI.4 A.2 COMPLESSI EDIFICI ED EDIFICI DI VALORE STORICO TESTIMONIALE, BOLIATI O INGLOBATI NELLA RECENTE STRUTTURA URBANA
- VI.5 A.3 EDIFICI E COMPLESSI RELIGIOSI E CIVILI A VALORE STORICO-AMBIENTALE

B - INSEDIAMENTO URBANO ESISTENTE AD UTILIZZAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

- VI.3 B.1 INSEDIAMENTI CONSOLIDATI DI VALORE MORFOLOGICO E VOCAZIONALE
- VI.4 B.2 INSEDIAMENTI RECENTI ATTUATI CON PROGETTO UNITARIO
- VI.5 B.3 INSEDIAMENTI RECENTI IN VIA DI SATURAZIONE
- VI.6 B.4 INSEDIAMENTI RECENTI PARZIALMENTE EDIFICATI
- VI.7 B.5 INSEDIAMENTI RESIDENZIALI DI GENIFICAZIONE P.U.E.

C - AREE DI NUOVO IMPIANTO URBANO AD UTILIZZAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

- VII.3 C.1 ZONE DI ESPANSIONE IN CORSO DI ATTUAZIONE
- VII.5 C.2 ZONE DI ESPANSIONE SVOLTIVATA
- VII.6 C.3 ZONE DI ESPANSIONE ESTENSIVA

D - ZONE PRODUTTIVE

- IX.2 D.1 ZONE ARTIGIANALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO
- IX.3 D.2 ZONE INDUSTRIALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO
- IX.4 D.3 ZONE PRODUTTIVE DI NUOVO IMPIANTO
- IX.5 D.4 AREE COMMERCIALI E DI SERVIZIO ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO
4.1 edifici commerciali / 4.2 alberghi / 4.3 edifici (uffici) carcerari
- IX.6 D.5 AREE COMMERCIALI E DI SERVIZIO DI NUOVO IMPIANTO
5.1 edifici commerciali / 5.2 commercio all'ingrosso
- IX.7 D.6 AREE TURISTICHE ADIBITE
- IX.8 D.7 CAMPAGNI

E - TERRITORIO EXTRAURBANO DESTINATO ALL'AGRICOLTURA

- X.8 E.1 ZONE AGRICOLE DI VALORE AMBIENTALE DI SALVAGUARDIA
- X.4 E.2 ZONE AGRICOLE NORMALI
- X.7 E.3 NUCLEI E AGGLOMERATI PERIFERICI E CASE SPARSE

F - ATTREZZATURE SERVIZI E INFRASTRUTTURE

- F.1 F.1 ZONE PER L'ISTRUZIONE SCUOLE MATERNE E DELL'OBBLIGO
5m - scuola materna / 5e - scuola elementare / 5M - scuola media
- F.2 F.2 ZONE PER ATTREZZATURE E SERVIZI PUBBLICI A DESTINAZIONE FLESSIBILE
2.1 - altri. cp. / 2.2 - altri. cartelle / 2.3 - altri. seggiole / 2.4 - altri. cimiteri
- F.3 F.3 AREE PER ATTREZZATURE TECNOLOGICHE
- F.4 **MARITIME**
 - F.4.1 F.4.1 Autostrada
 - F.4.2 F.4.2 Via a traffico ordinato
 - F.4.3 F.4.3 Fasce di rispetto strada
 - F.4.4 F.4.4 Aree destinate a parcheggi attrezzati e servizi per l'autotrasporto
 - F.4.5 F.4.5 Zone parcheggi pubblici (urbanizzazione secondaria)
 - F.4.6 F.4.6 Piastre
 - F.4.7 F.4.7 Percorsi pedonali
 - F.4.8 F.4.8 Piste ciclisti

G - SISTEMA AMBIENTALE

- G.1 G.1 ZONE A VERDE ATTREZZATO E RICCO DI IMPIANTI SPORTIVI
- G.2 G.2 PARCHI TERRITORIALI
PT1 - Parco naturalistico rurale
PT2 - Parco per lo sport
PT3 - Parco verde urbano
PT4 - Parco storico
PT5 - Parco di accoglienza turistica
PT6 - Parco di connessione urbana
PT7 - Parco del Santuario
- G.3 G.3 VERDE PRIVATO
- H.1 H.1 AREE DI TUTELA AMBIENTALE

PERIMETRAZIONI ED ALTRE INFORMAZIONI

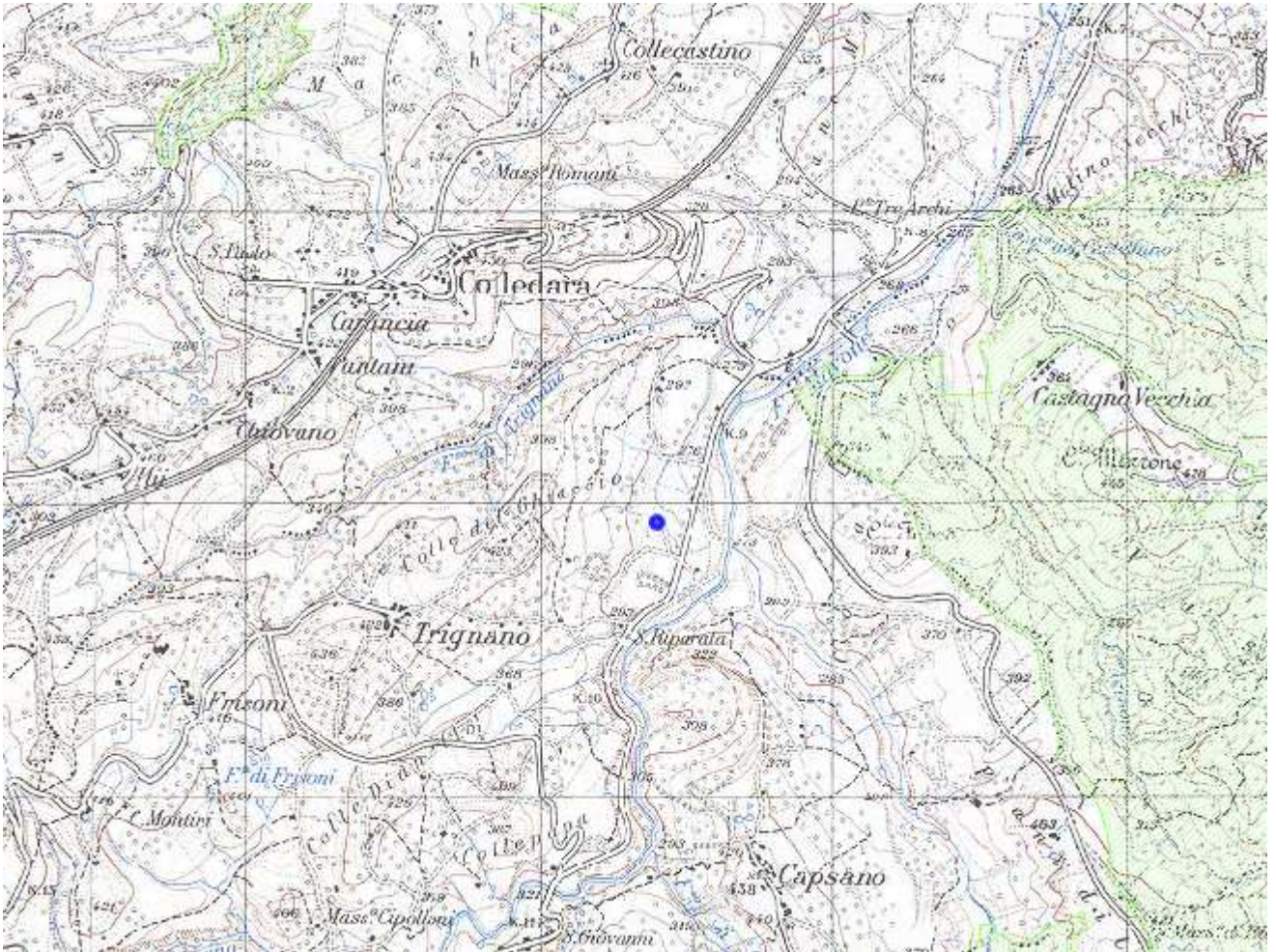
- P.R.P.E.** PERIMETRI PIANI URBANISTICI PREVENTIVI IN AREE STORICHE art. 27 L.U.R.
- P.U.E.** PERIMETRI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI
- P.P.** PERIMETRI PIANI URBANISTICI IN CORSO DI ATTUAZIONE O ATTUATI
- P.P.A.** PERIMETRI PIANI URBANISTICI PREVENTIVI piani particolareggiati / piani di recupero
- P.A.T.** PERIMETRI ZONE PER ATTIVITA' ESTRATTIVE
- E.D.** EDIFICI DA DEMOLIRE
- P.S.A.** PROPOSTA RIDUZIONE ANBIT P.A.I.
- P.N.** PERIMETRO PARCO NAZIONALE GRAN SASSIO MONTI DELLA LAGA
- C.C.** CONFINI DEL CENTRO ABITATO
- P.A.P.** PIANO DI ASSITO (IDROGEOLOGICO) PERICOLOSITA' ELEVATA - P2
- P.A.M.P.** PIANO DI ASSITO (IDROGEOLOGICO) PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA - P3



P.R.G. Piano Particolareggiato– scala 1:5000

3.2. VINCOLO IDROGEOLOGICO

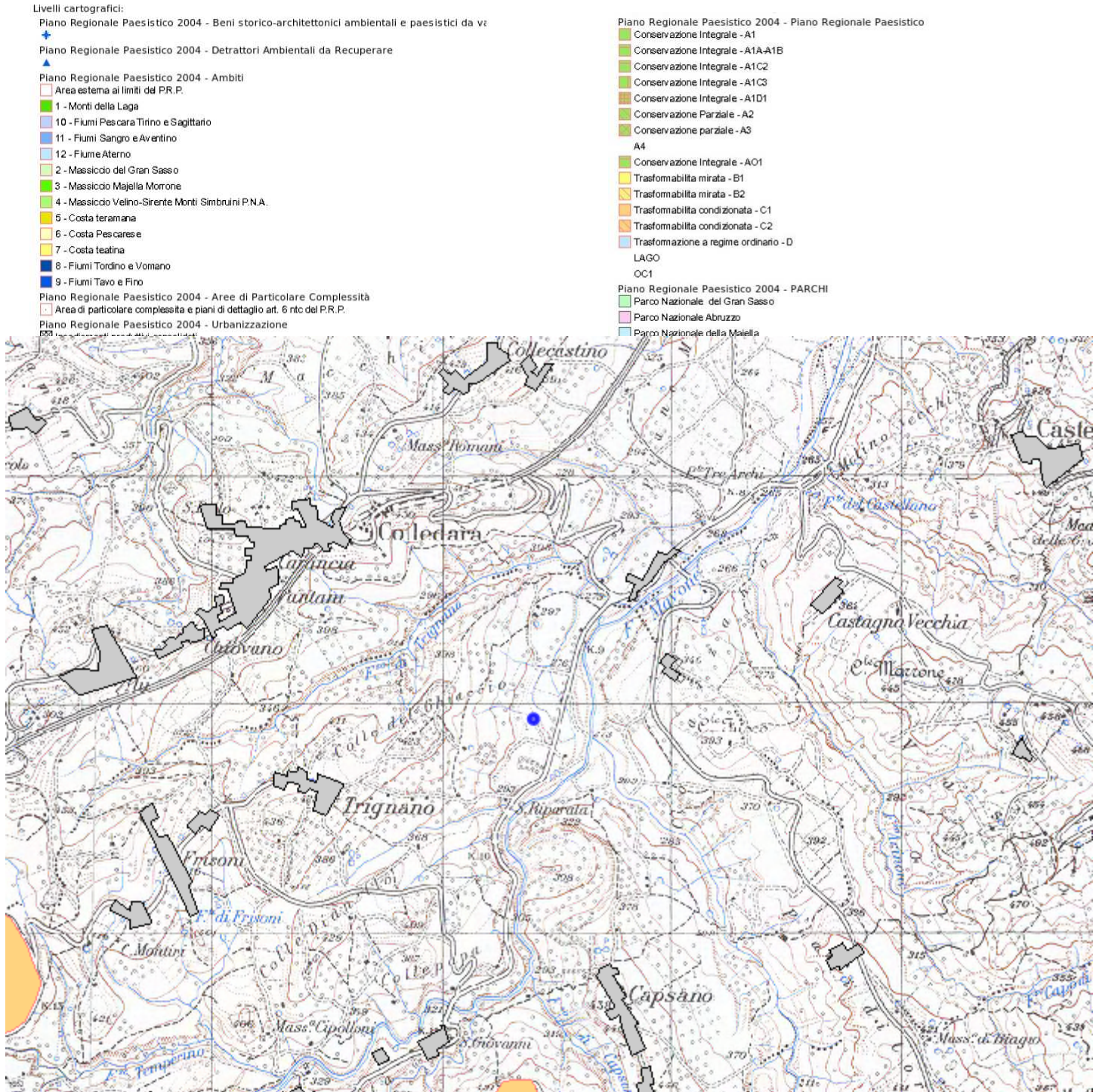
L'area non è sottoposta al vincolo idrogeologico.



Stralcio Vincolo idrogeologico – scala 1:25000 (Geoportale Regione Abruzzo – Cartanet)

3.3. PIANO REGIONALE PAESISTICO (P.R.P.)

Ai sensi del Piano Regionale Paesistico vigente, approvato con Legge Regionale 8 agosto 1985, n. 431 e approvato dal Consiglio Regionale il 21 marzo 1990 con atto n. 141/21, la cui cartografia è stata aggiornata nel 2004, l'area su cui sorge l'impianto è esterna ai limiti previsti dal piano.



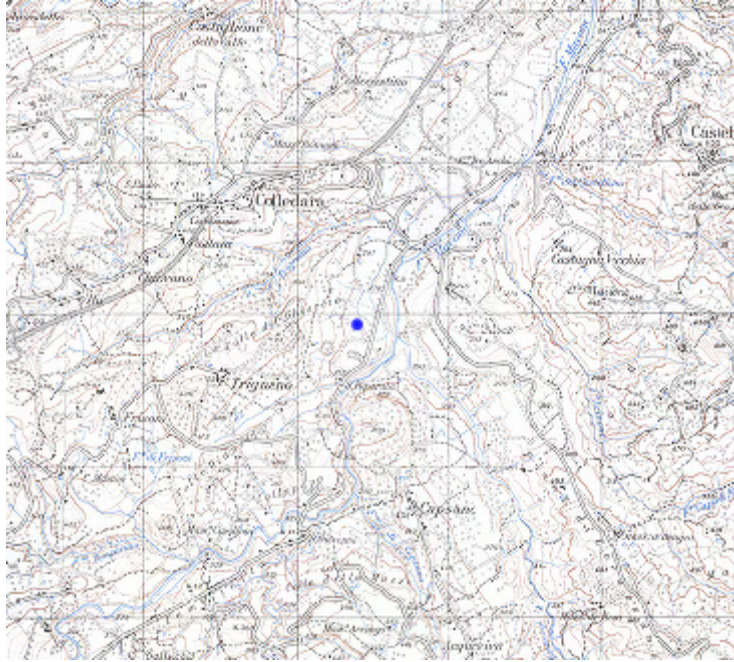
Stralcio P.R.P. – scala 1:25000 (Geoportale Regione Abruzzo – Cartanet)

3.4. PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI DI RILIEVO REGIONALE ABRUZZESI (P.A.I.)

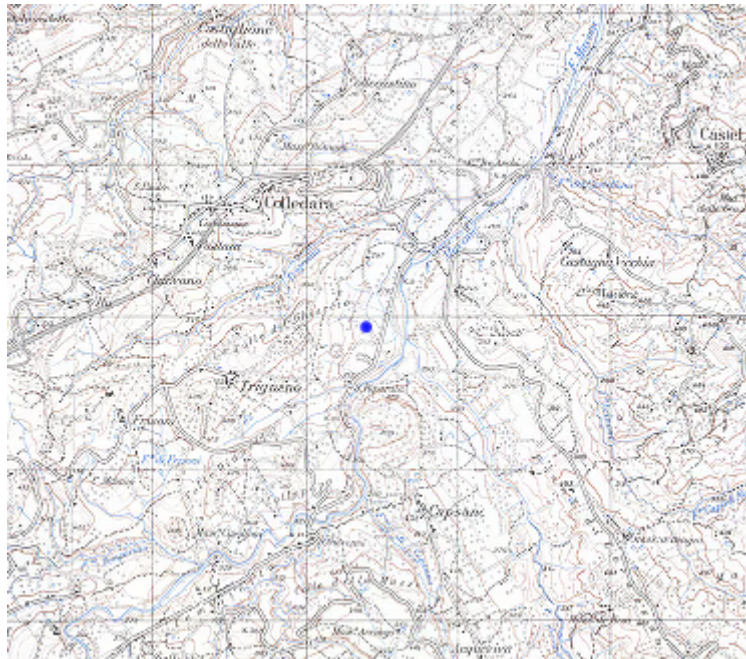
In riferimento alla individuazione delle aree inerenti il Piano Stralcio di Bacino per l'assetto Idrogeologico dei Bacini di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro, redatto ai sensi della L. 18/05/1989 n. 183, art.17, comma 6 ter dalla Regione Abruzzo - Direzione Territorio Urbanistica, Beni Ambientali, Parchi, Politiche e Gestione dei Bacini Idrografici - Servizio Gestione e Tutela della Risorsa Suolo - Autorità e dei Bacini Regionali (L.R. 16/09/1998 n. 81 e L.R. 24/08/2001 n. 43) si precisa che l'area in oggetto non risulta compresa nella Carta della Pericolosità e nella Carta delle Aree a Rischio di Frana e di Erosione.

3.5. PIANO STRALCIO DI DIFESA DALLE ALLUVIONI

In riferimento alla individuazione delle aree interessate dal Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni (P.S.D.A.) l'area in esame non risulta classificata.



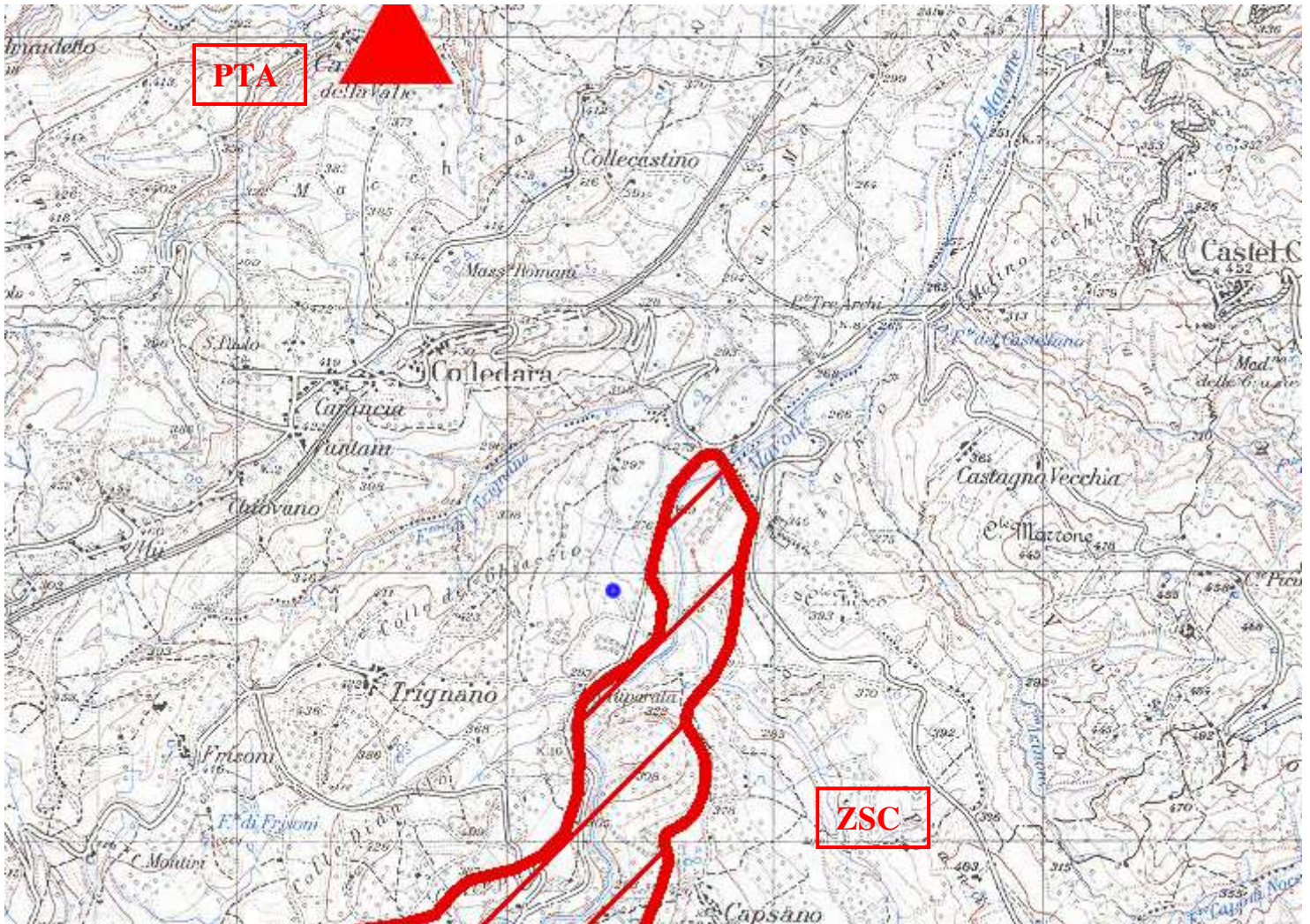
Stralcio P.S.D.A.- Carta della pericolosità – scala 1:50000 (Geoportale Regione Abruzzo – Cartanet)



Stralcio P.S.D.A.- Carta del rischio – scala 1:50000 (Geoportale Regione Abruzzo – Cartanet)

3.6. AREE PROTETTE

L'area non rientra in aree classificate SIC o ZPS.



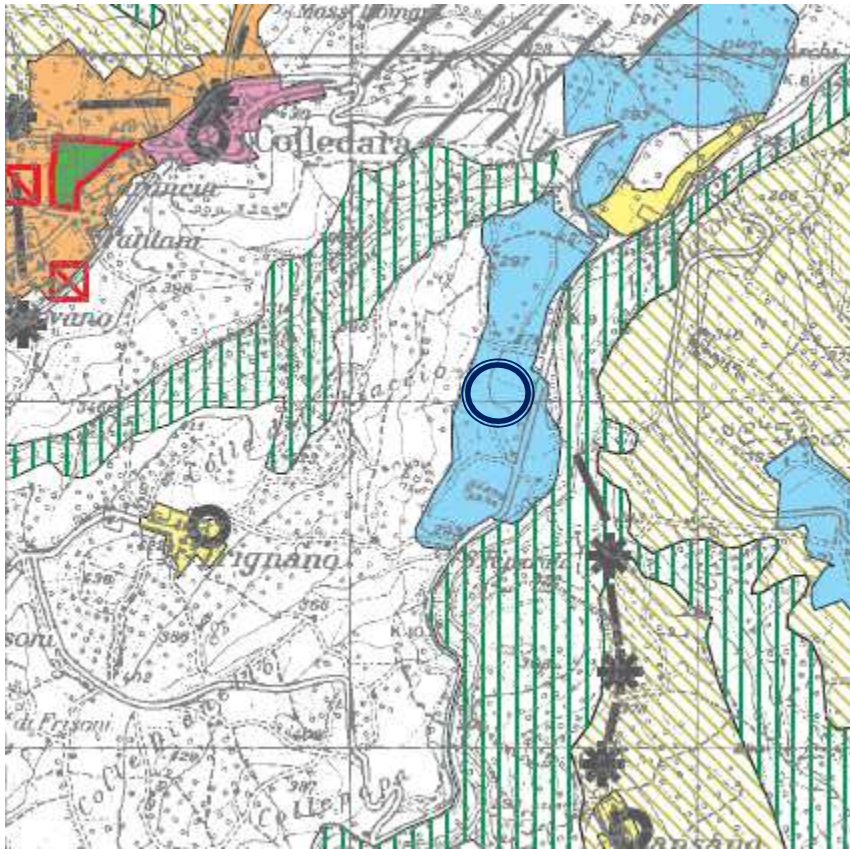
Aree protette –scala 1:25.000 (Geoportale Regione Abruzzo – Cartanet)

Distanza ZSC (codice IT7120022 - Fiume Mavone) = ca. 80 m

Distanza aree protette Parco Territoriale Attrezzato = ca. 2 Km

3.7. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

L'impianto insiste su area classificata "Insediamenti monofunzionali", art. 19 del Piano.



P.T.C.P. –scala 1:25.000 (P.T.C.P. – Tavola di Piano)

IL SISTEMA INSEDIATIVO

B.1 INSEDIAMENTI STORICI		Art.18
B.2 INSEDIAMENTI RECENTI CONSOLIDATI		Art.18
B.3 INSEDIAMENTI RECENTI IN VIA DI CONSOLIDAMENTO		Art.18
B.4 NUCLEI ED INSEDIAMENTI SPARSI		Art.18
B.5 INSEDIAMENTI MONOFUNZIONALI		Art.19
B.5.1 Da rilocalizzare		Art.19
B.6 COMPARTI DA RISERVARE PRIORITAMENTE ALLO SVILUPPO DEL SISTEMA DEL VERDE URBANO		Art.20
B.7 VARCHI E DISCONTINUITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO DA CONSERVARE PER USI URBANI NON INSEDIATIVI		Art.22
B.8 TERRENI AGRICOLI PERIURBANI CON FUNZIONI DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO RISPETTO ALL'AREA URBANA		Art.23
B.9 IL TERRITORIO AGRICOLO		
B.9.1 Aree agricole		Art.24
B.9.2 Aree agricole di rilevante interesse economico		Art.24

3.8. VALUTAZIONE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI PIANO REGIONALE DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI (P.R.G.R.)

Il Piano Regionale di Gestione integrata dei Rifiuti è stato aggiornato con Deliberazione Consiliare n. 110/8 del 02.07.2018, pubblicata sul BURAT Speciale n. 99 del 05 Ottobre 2018. In particolare, sono stati rivisti i criteri localizzativi per l'impiantistica.

I criteri definiti dalla Regione individuano le aree non idonee (vincolo assoluto, fattori di tutela integrale / escludenti) e i fattori penalizzanti e preferenziali da utilizzare per la caratterizzazione dei luoghi.

I criteri regionali, validi su tutto il territorio regionale, possono essere integrati nel Piano d'Ambito, con esclusioni di aree per specifiche esigenze locali (vincoli, particolari situazioni ambientali, ...).

Dall'applicazione di questi criteri macrolocalizzativi risultano definite "macroaree potenzialmente idonee". Su queste si vanno ad applicare i criteri di microlocalizzazione, che servono per caratterizzare con dettaglio più fine le aree di possibile localizzazione (alternative).

Il procedimento di verifica del rispetto dei criteri localizzativi si applica alla realizzazione di nuovi impianti e alla modifica degli impianti esistenti, come ampliamenti superiori al 15% dei quantitativi autorizzati o di superficie occupata (ex L.R. 36/13), modifiche impiantistiche,

Le tipologie di impianto cui applicare i criteri localizzativi sono suddivise in base all'operazione di gestione prevalente che viene compiuta nell'ambito dell'attività dell'impianto stesso.

Le categorie sono riportate nella tabella 18.2.1 della Relazione di Piano.

Si ritiene che l'impianto, ai sensi di quanto previsto nella Tabella 18.2-1 del Piano regionale di gestione dei rifiuti approvato con D.C.R. n. 110/8 del 02.07.2018, rientri in varie classificazioni come riportato nella tabella seguente:

Gruppo	Tipo di impianto	Sottogruppo		Operazione	Note
D	Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili	D10	Recupero secchi – recupero inerti	R5	
E	Stoccaggio	E3	Messa in riserva	R13	Rifiuti non pericolosi

Nella Tabella 18.2-1 sopra richiamata, nella colonna delle note si riporta che per impianti di tipo E3 la classificazione, ovvero i criteri localizzativi, si applica solo in caso di rifiuti pericolosi.

I criteri localizzativi sono definiti in base alle norme di tutela territoriale e ambientale stabilite secondo le rispettive competenze dai diversi livelli istituzionali. L'applicazione del disposto normativo porta alla

definizione di una serie di livelli di tutela. Per una descrizione più puntuale si rimanda al paragrafo 18.5 della Relazione di Piano dell’Adeguamento del PRGR.

Per meglio evidenziare, anche graficamente, sia il livello di tutela che il livello di applicazione del criterio si utilizzeranno le seguenti scale cromatiche:

Scala cromatica	Livello di tutela
	Livello di tutela integrale/specifica
	livello di penalizzazione – potenzialmente escludente
	livello di penalizzazione – limitante
	livello di penalizzazione – attenzione
	Livello di opportunità localizzativa

Scala cromatica	Livello di applicazione del criterio
	Criterio da applicare in fase di macrolocalizzazione (macro)
	Criterio da applicare in fase di microlocalizzazione (micro)
	Criterio da applicare in fase di macro o micro localizzazione (macro/micro)

Di seguito si riporta una tabella che esplicita la verifica per ciascuna aspetto individuato dai nuovi criteri localizzativi

Aspetto	Magnitudo prescrizione	Fase di applicazione	Verifica	Note
Uso del suolo				
Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (L.R. 12 aprile 1983, n. 18 e s.m.i.)	Tutela integrale	MICRO	Non ricorre	
Aree industriali e/o artigianali consolidate, di completamento e di espansione (L.R. 12 aprile 1983, n. 18 e s.m.i.)	Tutela integrale specifica	MICRO	Non applicabile	
Cave (D.M. 16/5/89, D.Lgs. 152/06, D.Lgs. 36/03, D.Lgs. 117/08)	Tutela integrale specifica	MICRO	Non applicabile	
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, D.I. 27/7/84, L.R. 3/13)	Potenzialmente escludente	MACRO con verifica del livello escludente in MICRO	Non ricorre	

Aspetto	Magnitudo prescrizione	Fase di applicazione	Verifica	Note
Aree boscate (D.Lgs. 42/04, art. 142, lettera g; L.R. n. 28 del 12/04/94)	Potenzialmente escludente	MACRO con verifica del livello escludente in MICRO	Non ricorre	
Aree di pregio agricolo (D.Lgs. n. 228/01; L.R. 36/13)	Tutela integrale specifica	MACRO	Non applicabile	L'impianto è in zona D2 "zone industriali esistenti e di completamento"
	Potenzialmente escludente	MICRO		
Fasce di rispetto da infrastrutture viarie (D.Lgs. 285/92, D.M. 1404/68, D.M. 1444/68, D.P.R. 753/80, D.P.R. 495/92, R.D. 327/42, L. 898/76, D.P.R. 327/01)	Potenzialmente escludente	MICRO	Non ricorre	
Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrate e aeree (D.P.C.M. 08/07/03 e D.M. 29 maggio 2008; per le linee aeree D.M. in merito all'esposizione personale)	Potenzialmente escludente	MICRO	Non ricorre	
Tutela della popolazione dalle molestie				
Distanza da centri e nuclei abitati	Tutela integrale specifica	MICRO	Non ricorre	Distanza > 100 m
	Attenzione	MICRO	Non ricorre	
Distanza da funzioni sensibili	Tutela integrale specifica	MICRO	Non ricorre	Distanza > 200 m Scuola media colledara: 1420 m Scuola elementare villa petto: 1440 m Ist. Comprensivo Isola – Colledara: 3120 m
	Attenzione	MICRO		
Distanza da case sparse	Attenzione	MICRO	Non ricorre	Distanza CS1: 262 m Distanza CS2: 316 m Distanza CS3: 456 m Distanza CS4: 398 m Distanza CS5: 404 m Distanza CS6: 562 m Distanza CS7: 717 m Distanza CS8: 553 m
Protezione delle risorse idriche				
Soggiacenza della falda (D.Lgs. 36/03)	Tutela integrale specifica	MICRO	Non applicabile	
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.Lgs. 152/99, D.L. 258/00, PTA – D.G.R. 614/10)	Tutela integrale	MICRO	Non ricorre	Non sono presenti opere di captazione di acque ad uso potabile

Aspetto	Magnitudo prescrizione	Fase di applicazione	Verifica	Note
Aree rivierasche dei corpi idrici (PTA, D.G.R. 614/10)	Tutela integrale	MICRO	Non ricorre	L'area impianto ricade all'esterno dei limiti di 10 m dal ciglio dell'argine naturale o dal piede esterno verso campagna dell'argine artificiale
Vulnerabilità della falda (D.Lgs. 152/06 Allegato 7, PTA – Delibera 614 del 9 agosto 2010)	Attenzione	MICRO	Ricorre	L'impatto potenziale è minimizzato dalla impermeabilizzazione dell'area adibita allo stoccaggio dei rifiuti e dal trattamento delle acque meteoriche (l pioggia) che vengono a contatto con i rifiuti. Inoltre, nelle attività dell'impianto non sono utilizzate sostanze pericolose.
Tutela delle coste (L.R. 18/83 e s.m.i., art. 80 modificato dall'art. 17 L.R. 5/16)	Tutela integrale Fascia di 10 m	MICRO	Non ricorre	La distanza del perimetro esterno dell'impianto dalla sponda sinistra del Fiume Mavone è pari a 174 m, maggiore dei 150 m previsti come limite dalla normativa vigente
	Limitante	MACRO	Non ricorre	
Tutela da dissesti e calamità				
Aree esondabili e di pericolosità idraulica	Tutela integrale Aree P3 e P4	MACRO	Non ricorre	L'area è esterna ai limiti previsti dalla normativa vigente (PSDA).
	Limitante Aree P2			
	Attenzione Aree P1			
Aree a rischio idrogeologico (PAI – Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro "fenomeni gravitativi e processi erosivi")	Tutela integrale Aree P3, P2 e Ps	MACRO	Non ricorre	L'area è esterna ai limiti previsti dalla normativa vigente (PAI).
	Attenzione Aree P1			
Comuni a rischio sismico (O.P.C.M. n. 3274 del 20/3/03, D.G.R. n. 438 del 29/3/05)	Attenzione Aree P1	MACRO	Non ricorre	L'area di interesse è classificata "zona sismica 2" (O.P.C.M. 3274 del 20 marzo 2003). L'impianto attuale non contempla costruzioni di sorta. Le costruzioni previste per il progetto di modifica rispettano la normativa sismica.

Aspetto	Magnitudo prescrizione	Fase di applicazione	Verifica	Note
Tutela della qualità dell'aria (Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria)	Attenzione Aree P1	MACRO	Non ricorre	Le attività dell'impianto non contrastano con gli obiettivi del Piano. Le misure tecniche e non tecniche previste dal Piano non riguardano nello specifico il progetto in esame.
Tutela dell'ambiente naturale				
Aree naturali protette (D.Lgs. n. 42/04, art. 142 lettera f; L. 3894/91; L. 157/92; L.R. 21 giugno 1996, n. 38)	Tutela integrale specifica	MACRO	Non ricorre	
	Potenzialmente Escludente		Non ricorre	
Rete Natura 2000 per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica (Direttiva Habitat 92/43/CEE, Direttiva uccelli 79/409/CEE, D.G.R. n. 4345/2001, D.G.R. n. 451 del 24/08/09)	Tutela integrale	MACRO	Non ricorre	
	Limitante			
Tutela dei beni culturali e paesaggistici				
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L. 1089/39, D.Lgs. n. 42/04)	Tutela integrale	MICRO	Non ricorre	
Territori costieri (art. 142, comma 1, lettera a, D.Lgs. 42/04, L.R. 18/83)	Tutela integrale	MICRO	Non ricorre	
Distanza dai laghi (art. 142, comma 1, lettera b, D.Lgs. 42/04, L.R. 18/83)	Tutela integrale	MICRO	Non ricorre	
Altimetria (art. 142, comma 1, lettera d, D.Lgs. 42/04)	Tutela integrale	MACRO	Non ricorre	L'area di interesse è sita ad una quota di 276 m s.l.m.
Zone umide (art. 142, comma 1, lettera i, D.Lgs. 42/04)	Tutela integrale	MICRO	Non ricorre	
Zone di interesse archeologico (art. 142, comma 1, lettera i, D.Lgs. 42/04)	Tutela integrale	MICRO	Non ricorre	
Zone sottoposte a P.S.T. – Progetto Speciale Territoriale (L.R. 18/83 artt. 6 e 6bis)	Tutela integrale	MICRO	Non ricorre	
Distanza dai corsi d'acqua (art. 142, comma 1, lettera c, D.Lgs. 42/04)	Limitante	MACRO	Non ricorre	La distanza del perimetro esterno dell'impianto dalla sponda sinistra del Fiume Mavone è pari a 174 m, maggiore dei 150 m previsti come limite dalla normativa vigente

Aspetto	Magnitudo prescrizione	Fase di applicazione	Verifica	Note
Complessi di immobili, bellezze panoramiche e punti di vista o belvedere di cui all'art. 136, lett. c) e d), D.Lgs. 42/04 dichiarati di notevole interesse pubblico	Limitante	MACRO	Non ricorre	
Usi civici (art. 142, comma 1, lettera h, D.Lgs. 42/04)	Limitante	MICRO	Non ricorre	
Aree sottoposte a normativa d'uso paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)	Tutela integrale	MACRO	Non ricorre	L'area di interesse non è ricompresa nei limiti previsti dal PRP.
	Limitante		Non ricorre	
	Attenzione		Non ricorre	
Livelli di opportunità localizzativa				
Aree destinate ad insediamenti produttivi ed aree miste	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	Ricorre	Come previsto dall'art. 51 della L. R. 45/07, le zone industriali ed artigianali sono d'obbligo per l'ubicazione di impianti recupero rifiuti della tipologia dell'impianto in parola
Dotazione di infrastrutture	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	Ricorre	Nell'area su cui insiste il sito sono presenti le principali infrastrutture tecnologiche. Il sito è facilmente raggiungibile con le infrastrutture viarie esistenti
Vicinanza alle aree di maggiore produzione di rifiuti	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	Ricorre	L'impianto è in posizione baricentrica rispetto alle altre zone industriali della zona
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti (aree già interessate dalla presenza di impianti)	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	Ricorre	Trattasi di modifica sostanziale ad impianto esistente
Aree industriali dismesse e degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, D.Lgs. 152/06)	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	Non ricorre	
Aree agricole a limitata vocazione produttiva	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	Non ricorre	

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale analizzati, il progetto della Ditta ESSEBI SRL risulta coerente con le attuali indicazioni fornite dalle normative nazionali e regionali in materia di rifiuti ed è in linea con gli indirizzi programmatici contenuti nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, nonché nei vari atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale ai diversi livelli.

4. STATO DI FATTO

4.1. L'AUTORIZZAZIONI IN ESSERE

L'impianto è attualmente autorizzato alla gestione dei rifiuti speciali non pericolosi (inerti) per le operazioni di messa in riserva e trattamento con Autorizzazione Unica Ambientale prot. n. 10165/VI-3 del 28/11/2018 rilasciata dal SUAP del Comune di Isola del Gran Sasso (atto endoprocedimentale Determinazione n. DPC024/488 del 15/11/2018 della Regione Abruzzo), allegata alla presente istanza.

L'AUA in parola ricomprende i seguenti titoli:

- iscrizione R.I.P. n. 281/TE (cd. "procedura semplificata")
- nulla osta valutazione impatto acustico
- autorizzazione alle emissioni in atmosfera ex art. 269 del D. lgs. 152/2006
- autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche di dilavamento provenienti da insediamento produttivo.

Inoltre, la ditta risulta iscritta all'Albo Gestori Ambientali per l'attività di trasporto rifiuti speciali non pericolosi per la categoria 4 classe F al n. AQ06006.

La ditta è già in possesso del *giudizio n° 2853 del 14/12/2017 (prot. n° 2017247512 del 27/09/2017)*, avente per oggetto "Modifica sostanziale impianto di recupero rifiuti non pericolosi" favorevole all'esclusione dalla procedura V.I.A., espresso dal comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale

L'esercizio dell'impianto così come autorizzato non prevede la presenza di attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco ai sensi del DM 151/2011.

4.2. TIPOLOGIE DI RIFIUTO, ATTIVITÀ DI RECUPERO, CAPACITÀ ISTANTANEE E QUANTITÀ ANNUE AUTORIZZATE

Di seguito si riporta quadro riepilogativo dello stato autorizzativo attuale:

n. tipologia	tipologia	CER	Operazione di recupero	Attività di recupero	Capacità max istantanea [Mg]	Quantità [Mg/anno]

n. tipologia	tipologia	CER	Operazione di recupero	Attività di recupero	Capacità max istantanea [Mg]	Quantità [Mg/anno]
7.1	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	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904] [200301]	R13-R5	7.1.3 a)	650	55.000
7.6	conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo	[170302]	R5	Produzione di granulato di conglomerato bituminoso, in conformità al DM 28.03.2018, n. 69	500	500
13.2	Ceneri della combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere	[100101] [100115] [100117] [101003] [190112] [190114]	R5	13.2.3 a)	86	100
Potenzialità totale					1.236	55.600

4.3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Il sito di interesse ha una superficie di circa 14.350 mq. con circa 1.000 mq. adibiti a parcheggi e uffici. L'accesso all'impianto avviene mediante cancello metallico scorrevole. L'area dell'impianto è delimitata da idonea recinzione lungo tutto il perimetro in rete metallica.

L'area di stoccaggio dei rifiuti in ingresso è impermeabilizzata, infatti il basamento è costituito da piattaforma in cls armato di ca. 20 - 25 cm di spessore con rete elettrosaldata con maglia di dimensioni 20 x 20 cm realizzato con le opportune pendenze. L'area è dotata di sistema di raccolta delle acque meteoriche che recapita ad un sistema di trattamento che scarica nel corpo recettore.

L'impianto è dotato di pesa di tipo a ponte per le operazioni di pesatura dei rifiuti in ingresso e dei materiali in uscita ed in genere.

La superficie dell'area impianto è suddivisa come segue:

destinazione area	Superficie [mq.]
pesa	50
area accettazione rifiuti	70

destinazione area	Superficie [mq.]
area messa in riserva tipologia 7.1	300
area messa in riserva tipologia 7.6	200
area operazioni di recupero	500
area deposito MPS/EoW	1.200

Le aree non sono dotate di copertura.

I rifiuti prodotti dall'attività di trattamento dell'impianto sono collocati presso l'area di deposito temporaneo di superficie pari a circa 100 mq. Di seguito si riporta tabella riassuntiva dei codici dei rifiuti, delle modalità di stoccaggio e della superficie indicativa per ciascun codice.

Codice EER	Superficie [mq.]	Modalità di stoccaggio
19 12 01 Carta e cartone	10	Cassone scarrabile chiuso
19 12 02 Metalli ferrosi	30	Cassone scarrabile chiuso/aperto
19 12 03 Metalli non ferrosi	20	Cassone scarrabile chiuso/aperto
19 12 04 Plastica e gomma	10	Cassone scarrabile chiuso/aperto
19 12 05 Vetro	10	Cassone scarrabile chiuso/aperto
19 12 07 Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	10	Cassone scarrabile chiuso/aperto
19 12 12 Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotto dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	10	Cassone scarrabile chiuso/aperto

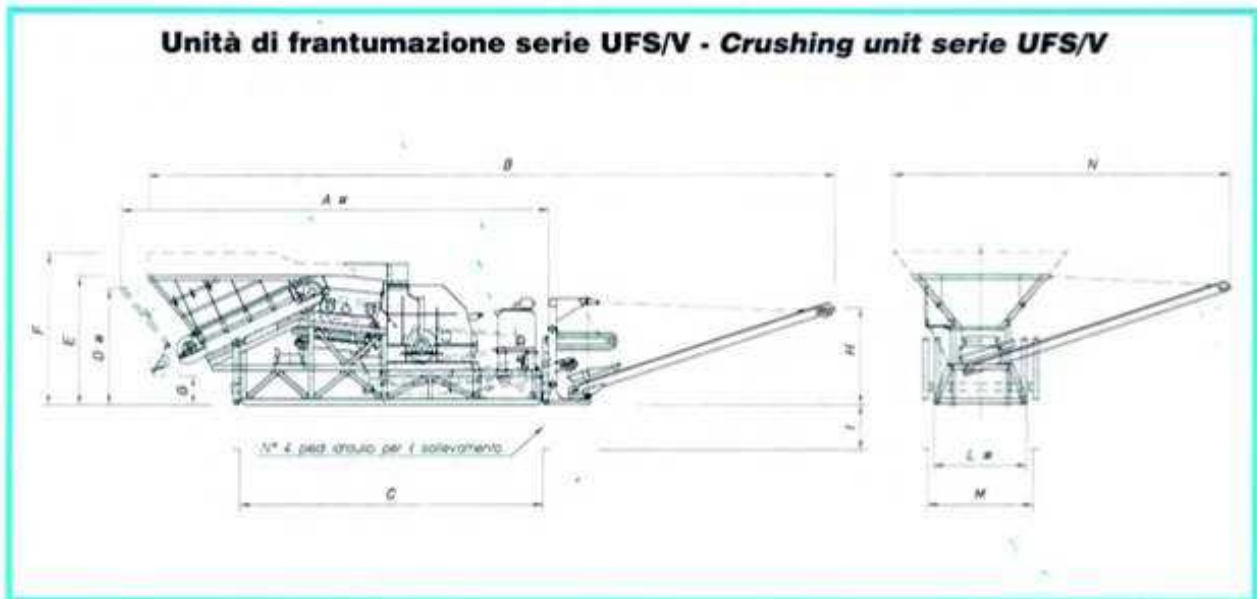
Possono essere prodotti rifiuti di altra natura dovuti alle attività collaterali svolte in impianto (es. manutenzione impianti, ...). Questi sono gestiti ai sensi della normativa vigente in termini di classificazione, caratterizzazione analitica, deposito temporaneo, trasporto e smaltimento.

4.4. DOTAZIONE MACCHINE ED ATTREZZATURE

La dotazione di macchine ed attrezzature attualmente presenti in impianto è la seguente:

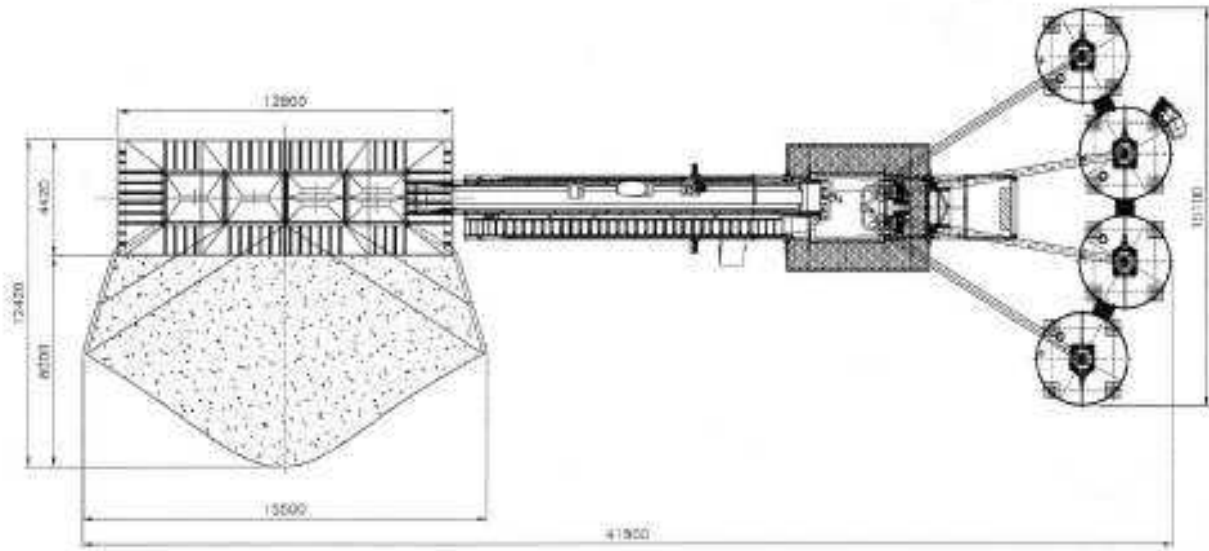
- pesa (portata: 60.000 kg)
- frantumatore per lapidei
- vaglio
- impianto di betonaggio

- pale cariatrici
- attrezzature d'opera
- autocarri per il trasporto.



	A ^ø	B	C	D ^ø	E	F	G	H	I	L ^ø	M	N
UFS 86/V	9500	17800	7890	3020	3350	3950	750	2520	1180	2400	2720	7840
UFS 110/V	9800	18100	7890	3020	2450	4100	750	2520	1180	2400	2720	7840

Frantumatore



Impianto di betonaggio – pianta

Di seguito si riporta breve descrizione delle macchine e attrezzature in dotazione all’impianto.

Frantumatore	
Costruttore	REV srl
Modello	UFS 100/VI
Matricola	10256
Anno di costruzione	1997
Capacità produttiva	60 – 140 Mg/h

Impianto di betonaggio	
Modello	EURO 5VC/E DRY
Produzione teorica [dosi secche, m ³ /h]	80
Stoccaggio [volume geometrico, m ³]	115
Struttura	Idonea per zona sismica cat. 2
Estrazione	centrale
Telaio	
Lunghezza [mm]	11800
Larghezza [mm]	2100
Altezza [mm]	2172
Note	
Idoneo per container tipo Open top standard 40" (12 m)	
Vasca stoccaggio inerti	
Scomparti (n.)	5
Dimensione scomparto [mm x mm]	3200 x 4300
Bocchette di dosaggio [n.]	10
Apertura pneumatica bocchette dosaggio ¹ [n.]	5

¹ L'apertura delle bocchette è effettuata mediante un sistema pneumatico con n. 5 cilindri ammortizzati (Ø 100 mm, corsa 250 mm), rivestimento esterno in alluminio.

Dosaggio inerti	
Tramoggia pesatrice inerti da 4 mm, capacità geometrica pari a 24 m ³ con vibratore a piastra passante da 200 kg (in caso di assenza di buca, sono previsti pilastri in cls da 1500 mm). Sistema di pesatura a n. 4 celle di carico omologate f.s. 20000 kg – classe C3 – divisione 20 kg.	
Dosaggio cemento	
Tramoggia pesatrice cemento in acciaio FE360, spessore 4 mm, capacità geometrica 4,8 m ³ con apertura elettropneumatica. N. 1 vibratore a piastra passante e sistema fluidificazione da 200 kg. Sistema di pesatura a n. 3 celle di carico f.s. 5000 kg – classe C3 – divisione 5 kg. Arresto automatico del dosaggio, anche in funzionamento manuale.	
Dosaggio acqua	
Tramite lancia impulsi elettromeccanico da 2 “ e valvola a chiusura elettropneumatica. Arresto automatico del dosaggio, anche in funzionamento manuale.	
Vibratori	
n. 2+2 vibratori a piastra passante da 200 kg sulle bocchette del primo e secondo scomparto sabbia. n. 1+1 vibratori a piastra passante da 200 kg nella tramoggia pesa inerti del primo e secondo scomparto sabbia.	
Nastri estrattori	
Portata [m ³ /h]	90
Lunghezza [mm]	5000
Larghezza [mm]	800
<u>Note</u>	
Sp. Mm 4 + 2 – 3 tele (spessore totale 9 mm). Sistema antinfortunistico con fune di emergenza, finecorsa a riarmo manuale e rete di protezione zincata per l'intera lunghezza	
Nastro caricatore	
Portata [m ³ /h]	180
Lunghezza telo [mm]	14000
Larghezza telo [mm]	800
<u>Note</u>	
Struttura tralicciata in tubolare di diametro pari a 48 mm. Comprensivo di tramoggia di contenimento e struttura di sostegno. Sistema antinfortunistico con fune di emergenza, finecorsa a riarmo manuale e rete di protezione zincata fino a 2 m da terra	
Tramoggia di carico su mezzo di trasporto	
Realizzata in FE 360 spessore 6 mm. Scarico inerti 600 mm. Scarico cemento 220 mm. Scarico acqua 3” (corona circolare)	
Coclea per carico su mezzi di trasporto	
Portata [Mg/h]	70
Diametro [mm]	273
Lunghezza [mm]	8800
Quadro elettrico	
Quadro elettromeccanico di potenza e comando per l'alimentazione e gestione dell'impianto di betonaggio	
Impianto pneumatico	
Compressore con serbatoio 270 l alimentato da motore da 3 KW. Portata d'aria 476 l/min. pressione 9 bar. Tubazione zincata per servire i 5 cilindri pneumatici. N. 5 elettrovalvole a 5 vie per l'azionamento delle bocchette di dosaggio (5). Elettrovalvola per l'azionamento del sistema pneumatico della tramoggia pesa cemento). Gruppo per fluidificazione, riduzione, lubrificazione	
Tramogge pesatrici di inerti e cemento	Bocchette di dosaggio da 4 mm
Filtro Euro Hoppertop	Collocato sul dosatore del cemento
Superficie filtrante [m ²]	1

Sistema filtrante	Maniche in poliestere non tessuto
Sistema di pulizia filtri	Controcorrente ad aria compressa
Mescolatore	
Mescolatore a doppio asse orizzontale MBT 3000/2000 con operatività tipo dry/wet – resa vibrata 2 m ³ . Caricamento laterale. N. 2 motori da 37 KW. N. 2 alberi di muscolazione (vel. di rotazione 1450 giri/min. portella scarico inferiore centrale.	
Portale punto di carico	
Struttura portante del mescolatore. Dotata di scala di accesso a doppia rampa, piazzola di sosta, pedana di ispezione, doppi tralicci di sostegno lato motori del mescolatore. Altezza = 4,3 m; pedana = 5 x 5,75 m.	
Convogliatori di scarico	
n. 1 convogliatore di scarico wet. n. 1 convogliatore di carico wet/scarico dry con ingresso cemento per scarico dry	
Quadro potenza e comando a bordo mescolatore	
Installazione a bordo mescolatore in contenitore dedicato. Quadro controllo del mescolatore.	
Silo monolitico	
n. 2 silos realizzati in acciaio FE 36 con lamiere da 4 mm (cono, prima e seconda fascia) e da 3 mm (fasce successive e tetto), con profilati di rinforzo T 50 x 50, Dimensioni: Ø 3000 mm, 90 m ³ (hmax = 16,65 m / trasp 13.70 m, peso ca. 5100 kg. I silos sono dotati di n. 4 piedi in acciaio tubolare (Ø228 mm, sp. 8 mm) controventi in tubolare (60 x 4 mm), tubo di sfiato esterno (Ø100 mm). N. 1 tubo di carico (Ø114 mm), n. 1 passo d'uomo (Ø400 mm), valvola allo scarico (Ø350 mm), ad azionamento manuale. Dotati di sistema di fluidificazione ad ugelli.	
Dosatore additivi liquidi	
n. 2 dosatori cilindrici in plexiglass graduato, capacità di ca. 58 l, con funzione di polmone di precarica. Gruppo pompa da 0,55 KW, prevalenza 15 m, per carico e scarico del cilindro (pompa bidirezionale). Dimensione 400 x 400 x h 800 mm. Cella di carico di dimensione adeguata; ugello spruzzatore per il lavaggio del dosatore stesso, posizionato nella parte superiore. Display digitale.	
Coclea tubolare estrattrice	
n. coclee idonee al funzionamento discontinuo. Dimensioni: Ø 273 mm, lunghezza 5,5 m, potenza 7,5 KW, portata ca. 80 Mg/h.	
Filtro Silotop R01	
Filtro per la depolverazione dei silos per cemento, materiale AISI 304 (no piastra porta elementi filtranti). La pulizia degli elementi è realizzata mediante sistema a contropressione.	
elementi filtranti [n.]	7
Superficie filtrante [m ²]	24,5
Consumo d'aria [Nm ³ /h]	4,5

Gli impianti utilizzati nell'attività aziendale hanno la capacità produttiva riportata nella tabella seguente.

Impianto	Capacità
Frantumazione inerti	60 – 140 Mg/h
Vagliatura inerti	60 – 140 Mg/h
Betonaggio	130 m ³ /h

L'elenco di macchinari, delle attrezzature e delle apparecchiature riportato è rappresentativo di quanto utilizzato per le attività aziendali. La dotazione rappresenta lo stato dell'arte nel settore. In caso di necessità, ad es. obsolescenza o necessità di sostituzione, ciascuna macchina / attrezzatura /

apparecchiatura potrà essere sostituita da una dello stesso tipo o tecnologicamente migliore. La sostituzione andrà a favore di una maggiore efficienza e sicurezza operativa.

4.5. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO

Le attività di recupero effettuate nell'impianto sono conformi a quanto stabilito dall'Allegato 1, suballegato1, del D.M. 05/02/1998 e s.m.i..

La documentazione prevista per il conferimento dei rifiuti in impianto è quella prevista dalla normativa vigente:

- analisi di caratterizzazione, con la seguente frequenza:
 - al primo conferimento
 - in caso di variazioni sostanziali al ciclo produttivo
 - ad ogni diverso cantiere
 - cantieri che prevedono diverse tipologie di demolizione o che coinvolgono più edifici o manufatti: ad ogni nuova tipologia di demolizione
 - ogni 24 mesi nel caso che non si presentino i casi sopra menzionati
 - per ogni caso in cui la ditta gestore lo ritenga necessario al fine di definire l'ammissibilità in impianto;
- Formulario di Identificazione Rifiuti: ad ogni conferimento;
- Autorizzazione al trasporto del vettore.

Altro documento previsto ad uso interno dalla ditta gestore dell'impianto è la scheda di caratterizzazione di base dei rifiuti per l'ammissibilità all'impianto. Tale scheda deve essere compilata dal Produttore o Detentore per ciascun EER, per ciascuna unità locale o cantiere e per ciascuna tipologia di demolizione di cantiere. La scheda deve essere compilata al primo conferimento, a seguito di variazioni del ciclo di produzione che genera il rifiuto o in caso di richiesta da parte della ditta gestore.

I rifiuti privi di scheda sono ammessi in impianto ma rimangono presso un'area dedicata nell'area conferimento e accettazione fino alla consegna della scheda compilata per non più di 24 ore. Trascorso tale lasso di tempo massimo, il gestore deciderà se accettare il carico o respingerlo.

Attività di recupero inerti non pericolosi

L'attività di recupero dei rifiuti inerti ammessi all'impianto avviene come di seguito:

- Il carico di rifiuti in ingresso è sottoposti a verifica come segue:
 - esame visivo del carico

- documentazione di trasporto (F.I.R., analisi di caratterizzazione, rispondenza del contenuto della documentazione con il carico)
 - operazioni di pesa;
- in caso di non idoneità il carico verrà rifiutato e gestito ai sensi della normativa vigente
- verificata l'idoneità del rifiuto in ingresso all'impianto, lo stesso viene stoccato nelle aree di messa in riserva in attesa di delle attività di recupero previste
 - selezione della frazione indesiderata (metalli, plastica, legno), eseguita con strumenti di cantiere o manualmente
 - deposito temporaneo dei rifiuti da selezione, suddivisi per tipologia, presso le apposite aree previste e successivo avvio degli stessi a recupero o smaltimento presso impianti debitamente autorizzati con trasportatori iscritti all'Albo gestori ambientali
 - recupero dei rifiuti in funzione della tipologia degli stessi:
 - avvio all'impianto di frantumazione e vagliatura, se necessario, in cui si espletano le attività di macinatura, vagliatura, selezione granulometrica per l'ottenimento di MPS
 - avvio delle ceneri all'impianto di betonaggio per la produzione di conglomerato cementizio
 - il materiale prodotto dalle operazioni di recupero viene stoccato nelle aree di destinazione e avviato all'effettivo recupero ai sensi del DM 05/02/1998 All. 1.

I rifiuti vengono stoccati in cumuli o cassoni scarrabili nelle aree dedicate (pavimentate), identificate da opportuna cartellonistica che riporta tipologia e codice EER dei rifiuti stoccati.

Lo stoccaggio in cumuli prevede un'altezza variabile degli stessi, anche in funzione del materiale costituente il cumulo, in maniera compatibile con la sicurezza e la stabilità dei cumuli, nonché con la capacità gestionale dell'impianto.

I rifiuti sono trasportati all'impianto a mezzo mittente, destinatario e vettori debitamente autorizzati; lo stesso avviene in uscita.

I rifiuti prodotti dall'attività di recupero dell'impianto sono depositati in area dedicata (ca. 100 m²) in cassoni o contenitori idonei. Tali rifiuti sono essenzialmente metalli ferrosi, plastica, legno. I materiali ferrosi, principalmente contenuti nel cemento armato demolito, viene separato prima dell'alimentazione all'impianto di recupero mediante pinza.

L'elenco dei codici EER principalmente producibili con la probabile destinazione è riportato nella tabella seguente.

Codice EER	Descrizione	Destinazione
191201	Carta e cartone	Recupero R3 (impianti autorizzati)
191202	Metalli ferrosi	Recupero R4 (impianti autorizzati)
191203	Metalli non ferrosi	Recupero R4 (impianti autorizzati)

191204	Plastica e gomma	Recupero R3 (impianti autorizzati)
191205	Vetro	Recupero R5 (impianti autorizzati)
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	Recupero R3 (impianti autorizzati)
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	Recupero / smaltimento (impianti autorizzati)

Stima della capacità istantanea di stoccaggio

Per quanto riguarda i rifiuti delle tipologie 7.1 (rifiuti da C&D) e 7.6 (rifiuti di fresato di asfalto), questi hanno un peso specifico indicativo, rispettivamente, pari a 1,3 Mg/m³ e 1,6 Mg/m³. Le superfici delle aree di stoccaggio sono, rispettivamente, pari a ca. 300 m² e 200 m². La forma dei cumuli di stoccaggio è sostanzialmente conica con base circolare/ellittica (il cui volume V è, a tutti gli effetti, considerabile pari a $V = (A_{base} \times h) / 3$) e che l'altezza h dei cumuli è pari a ca. 5 m.

Per quanto esposto, per le tipologie 7.1 e 7.6 la capacità istantanea di stoccaggio sono rispettivamente pari a ca. 650 Mg e 535 Mg.

Le caratteristiche dei rifiuti della tipologia 13.2 (ceneri) dipendono dall'origine delle stesse (materiale di origine, caratteristiche dell'impianto di utilizzo, ...). Ad ogni modo, questi possono essere suddivisi in ceneri pesanti e ceneri leggere. In linea del tutto generale si può considerare che la composizione totale delle ceneri sia pari a ca. 60% di ceneri pesanti e ca. 40% di ceneri leggere. Le ceneri leggere hanno una densità pari a ca. 0,8 Mg /m³ e quelle pesanti pari a ca. 1,3 Mg /m³, di conseguenza, la capacità istantanea di stoccaggio, stante la capacità in volume del silo, è pari a ca. 86 Mg.

Informazioni sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

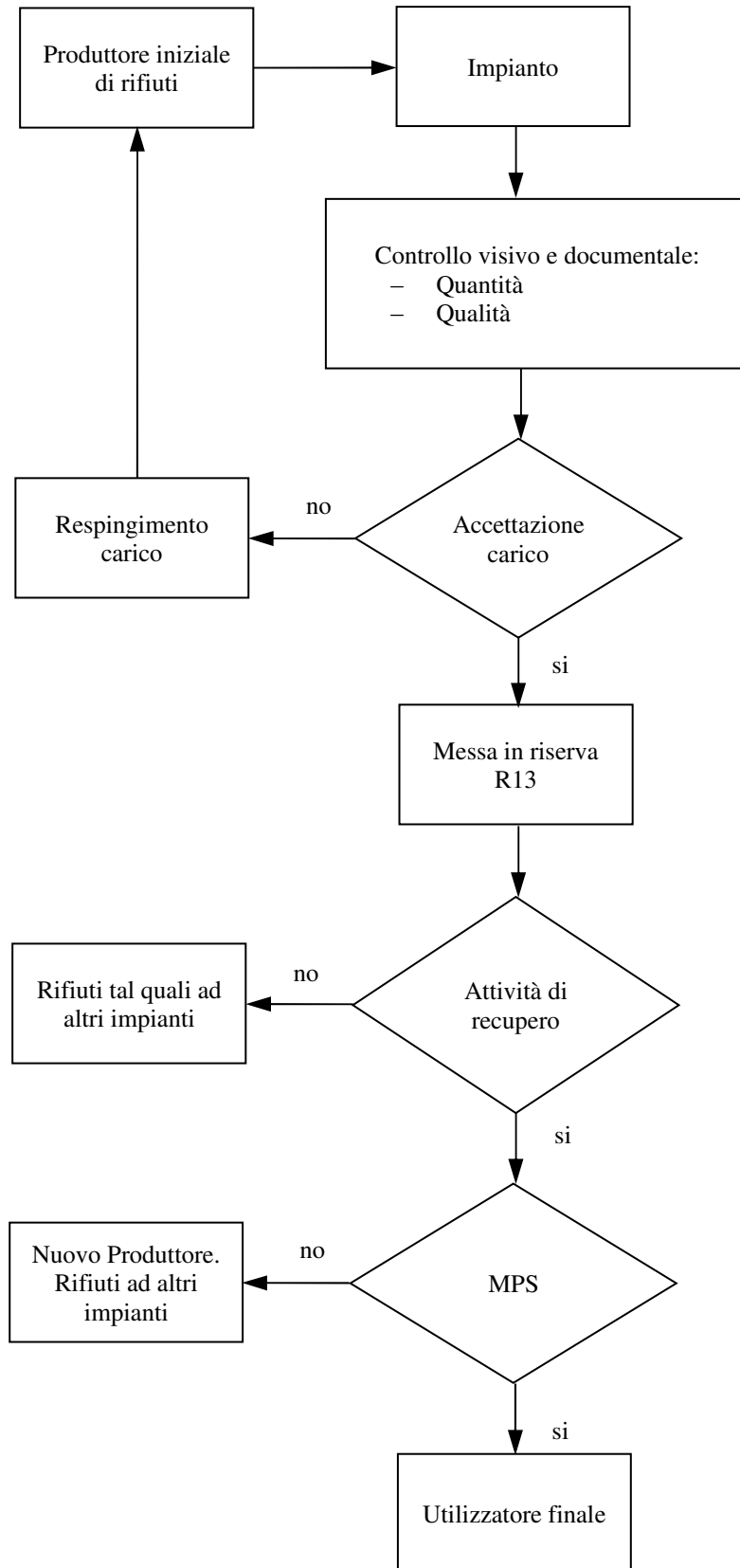
Macchine e attrezzature rispondono alla normativa vigente in termini di sicurezza e normativa acustica.

Gli addetti sono essere formati ed informati sui rischi presenti nel luogo di lavoro, seguire le procedure e/o istruzioni operative, indossare i dispositivi di protezione individuale forniti dal datore di lavoro.

Gli addetti sono qualificati per la gestione dell'impianto e relative attrezzature/macchinari.

Attrezzature e macchinari sono sottoposti alle verifiche periodiche e le manutenzioni previste dalla normativa e dai manuali di uso e manutenzione.

Il diagramma di flusso di seguito riportato riassume il percorso che affrontano i rifiuti avviati alle operazioni di recupero previste in impianto.



4.5.1. TIPOLOGIA 7.1 – RIFIUTI DA C&D

L'attività di recupero riguarda i rifiuti provenienti prevalentemente da attività di demolizione e costruzione, ma anche da manutenzione reti, selezione da RSU e/o RAU, produzione di lastre e manufatti in fibrocemento. Tali rifiuti sono costituiti sostanzialmente da materiale inerte, laterizi con eventuale presenza di materiali estranei come metalli, plastica, legno, carta.

L'attività di recupero viene effettuata ai sensi del DM 02/08/09, 7.1.3, lett. a, ossia mediante le fasi di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazioni delle frazioni indesiderate (metalli, plastica, legno, ...).

I materiali ottenuti sono stoccati in cumuli di altezza variabile, funzione anche del materiale costituente il cumulo, in maniera compatibile con la sicurezza e la stabilità dei cumuli stessi.

Il materiale ottenuto viene sottoposto alle verifiche analitiche (test eluato conforme a quanto previsto dall'all. 3 del DM 05/02/98) e alle verifiche prestazionali previste dalla normativa vigente (marcatura CE); in caso di conformità si avranno MPS, altrimenti, in caso di non conformità ai test di cessione, i materiali saranno avviati a smaltimento, in caso di non conformità alle verifiche prestazionali, gli stessi saranno sottoposti a rilavorazione.

A seguito delle verifiche effettuate, i materiali ottenuti dal processo di recupero saranno MPS per l'edilizia con caratteristiche conformi a quanto previsto dalla Circolare del Min. Amb. E Tut. Territ. n. UL/2005/5205 del 15 luglio 2005, All. C.

TIPOLOGIA RIFIUTI IN INGRESSO	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [MG]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [MG/ANNO]	TRATTAMENTO	MATERIALI IN USCITA
7.1 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 [101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904] [200301]	300	650	55.000	R13 – R5	MPS

4.5.2. TIPOLOGIA 7.6 - RIFIUTI COSTITUITI PREVALENTEMENTE DA BITUME

L'attività di recupero riguarda i rifiuti provenienti prevalentemente da attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo e da campi di tiro a volo. Tali rifiuti sono costituiti sostanzialmente da bitume ed inerti.

L'attività di recupero viene effettuata ai sensi del DM 02/08/09, 7.6.3, lett. c, ossia mediante le fasi di selezione preventiva, macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazioni delle frazioni indesiderate ed eventuale miscelazione con materiale inerte vergine.

I materiali ottenuti sono stoccati in cumuli di altezza variabile, funzione anche del materiale costituente il cumulo, in maniera compatibile con la sicurezza e la stabilità dei cumuli stessi.

Il materiale ottenuto viene sottoposto alla caratterizzazione analitica prevista dal DM 28 marzo 2018, n. 69 e, in caso di esito positivo, ottiene la cessazione di qualifica di rifiuto, divenendo granulato di conglomerato bituminoso, prodotto commerciale a tutti gli effetti. Viene, di conseguenza, stoccato nell'area dedicata.

Il materiale avente come destinazione la costruzione di strade (corpo dei rilevati, sottofondi stradali, strati di fondazione, ad esclusione del recupero ambientale) e prodotto a partire dal CER 170302, per rispettare i criteri EoW del DM in parola è sottoposto, con esito positivo, alle seguenti analisi, effettuate da laboratorio certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 9001 nella versione vigente:

- campionatura effettuata secondo quanto previsto dalla norma UNI 10802 (N.B.: un campione dovrà essere conservato, per 5 anni, al fine di poter ripetere le analisi in caso di necessità)
- rispondenza agli standard della norma UNI EN 13242:2008 e norma UNI 11531- 1:2014
- sono determinati i seguenti parametri:
 - Amianto e IPA (sommatoria dei parametri da 25 a 34 riportati nella Tabella 1, allegato 5, parte quarta del D.lgs. 152/06)
 - i limiti di riferimento sono riportati nella Tabella b.2.1, allegato 1, D.M. del 28/03/2018 n. 69
- test di cessione:
 - con preparazione del campione secondo metodo riportato in allegato 3 al D.M. 05 febbraio 1998 (Appendice A a norma UNI 10802, secondo metodica definita dalla norma UNI EN 12457-2)
 - i parametri da determinare e i relativi limiti sono riportati nella Tabella b.2.2, allegato 1 del DM
- sono determinate le seguenti caratteristiche prestazionali:
 - presenza materiale estraneo: massimo 1% in peso
 - classificazione granulometrica: EN 933-1
 - natura degli aggregati: EN 932-2

Le prove di caratterizzazione dei materiali sono effettuate per lotti con le frequenze definite nelle note 3) degli allegati alla Circolare del Ministero dell'Ambiente 25/07/2005, n. 5205.

I prodotti da recupero sono marcati CE al fine di poter essere utilizzati effettivamente.

Se la caratterizzazione analitica non consentirà l'attribuzione della cessazione di qualifica di rifiuto per non conformità dei parametri prestazionali il materiale verrà sottoposto nuovamente a lavorazione; se la non conformità riguarderà le caratteristiche ambientali, il materiale verrà gestito come rifiuto.

Il rispetto dei criteri sulla cessazione della qualifica di rifiuto viene attestato dal produttore (gestore dell'impianto autorizzato per la produzione di granulato di conglomerato bituminoso), tramite dichiarazione sostitutiva di notorietà, conforme all'allegato 2 del DM di cui sopra.

La suddetta dichiarazione sarà inviata all'Autorità Competente (Provincia di Teramo) e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente (nel caso di specie l'ARTA provinciale di Teramo) con le modalità previste dal DM all'art. 4, comma 1 (raccomandata con avviso di ricevimento ovvero una delle modalità previste all'art. 65 del D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82).

La dichiarazione di conformità sarà conservata per 5 anni presso l'impianto (o sede legale del produttore), assieme alla caratterizzazione analitica relativa e ad un campione del lotto di granulato di conglomerato bituminoso cui si riferisce, a disposizione delle autorità per gli eventuali controlli.

TIPOLOGIA RIFIUTI IN INGRESSO	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [MG]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [MG]	TRATTAMENTO	MATERIALI IN USCITA
7.6 conglomerato bituminoso [170302]	200	500	500	R5	MPS

4.5.3. TIPOLOGIA 13.2 – RIFIUTI COSTITUITI DA CENERI DALLA COMBUSTIONE DI BIOMASSE

L'attività di recupero riguarda i rifiuti provenienti impianti di recupero energetico di biomasse, legno e fanghi da cartiera. Tali rifiuti sono essenzialmente ceneri costituite principalmente da potassio, calcio, sodio e rispettivi composti, con PCDD in concentrazione non superiore a 0,1 ppb sul secco, PCB, PCT < 25 ppm, PCB, PCT < 5 ppm sul secco.

L'attività di recupero viene effettuata ai sensi del DM 02/08/09, 13.2.3, lett. a, ossia produzione di conglomerati cementizi, miscelando le ceneri a materie prime vergini e acqua. Dall'attività di recupero si ottengono conglomerati cementizi nelle forme usuali.

I rifiuti della tipologia 13.2 provengono da impianti di recupero energetico alimentati da biomasse, legno, fanghi da cartiera e trasportati all'impianto con mezzi debitamente autorizzati (propri o di terzi).

La messa in riserva avviene in un silos metallico di volume pari a ca. 90 m³. Di qui vengono prelevati per essere dosati, nelle opportune proporzioni, nella produzione di conglomerato cementizio, assieme alle materie prime necessarie ossia cemento (stoccato in un silos metallico di volume pari a ca. 90 m³), materiale inerte (vasche di alimentazione), acqua.

L'impianto di betonaggio, per l'attività di recupero (R5), effettua dosatura, miscelazione e omogeneizzazione delle componenti ottenendo il conglomerato cementizio.

TIPOLOGIA RIFIUTI IN INGRESSO	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [MG]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [MG]	TRATTAMENTO	MATERIALI IN USCITA
13.2 ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere [100101] [100103] [100115] [100117] [190112] [190114]	200	86	100	R13 – R5	MPS

4.6. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le attività di recupero di rifiuti inerti previste (R13/R5) per le tipologie 7.1 e 7.6 generano emissioni diffuse (EDi) per l'utilizzo dell'impianto di frantumazione e vagliatura oltre che dei mezzi d'opera utilizzati nella movimentazione e lavorazione dei materiali. Nello specifico i punti individuati in cui si generano emissioni sono i seguenti:

- movimentazione e messa in riserva dei rifiuti in ingresso (ED1)
- alimentazione del processo di frantumazione (ED2)
- operazione di riduzione volumetrica (frantumazione) (ED3)
- operazione di vagliatura (ED4)
- movimentazione e trasporto clienti/siti utilizzo (ED5)
- movimentazione e stoccaggio inerti in ingresso (ED6)

L'impianto di betonaggio per la produzione di conglomerato cementizio (attività di recupero R13-R5) genera emissioni dai silos delle ceneri (tip. 13.2), dallo stoccaggio del cemento e dallo sfiato del dosatore bilancia del cemento cui confluisce l'aspirazione della postazione di carico del prodotto finito sui mezzi di

destinazione. Tali emissioni sono convogliate rispettivamente nei punti di emissione E1 (silos delle ceneri), E2 (silos cemento), E3 (sfiato dosatore bilancia cemento e aspirazione postazione di carico prodotto finito).

DIAGRAMMA DI FLUSSO RECUPERO INERTI

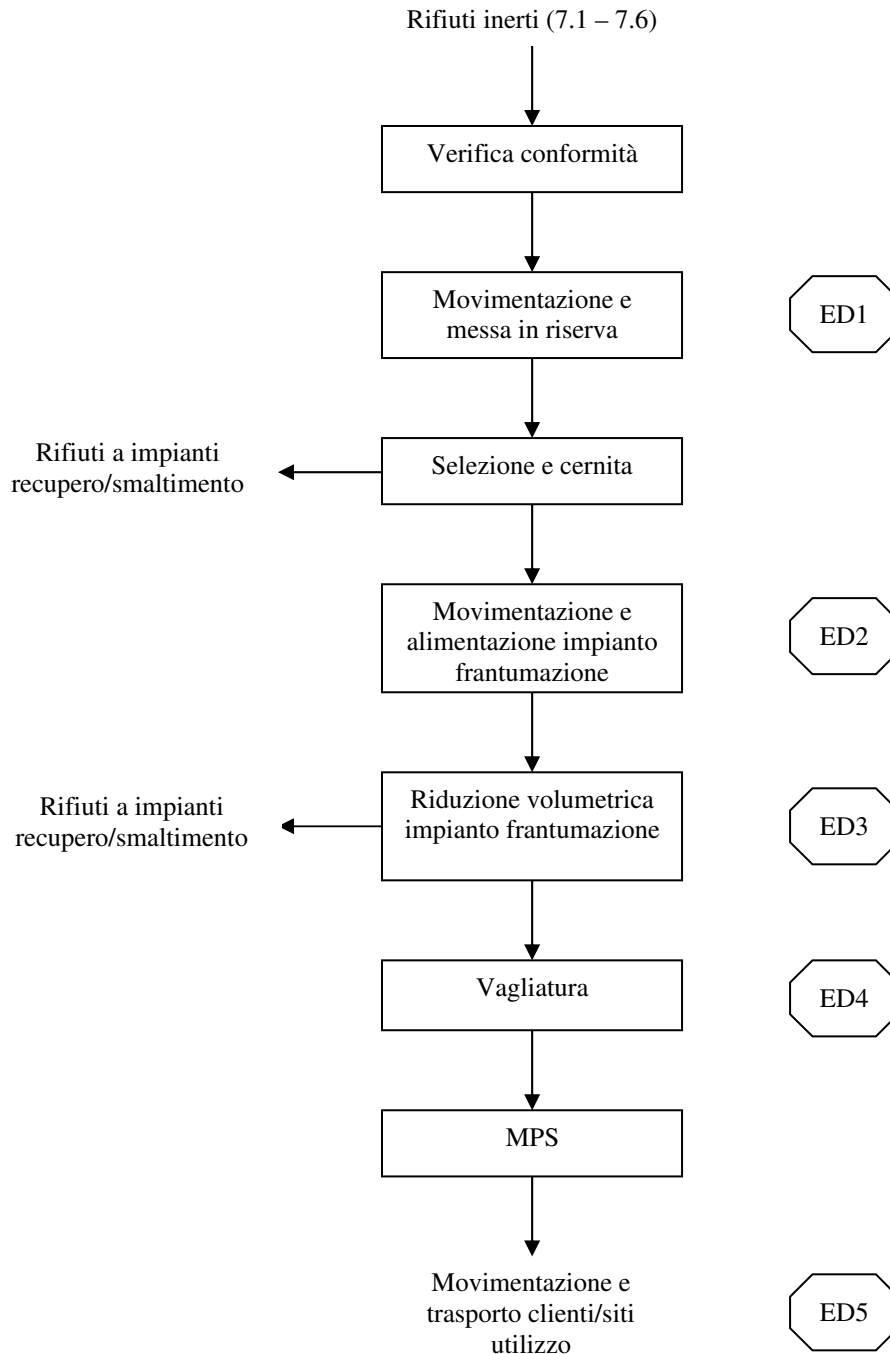
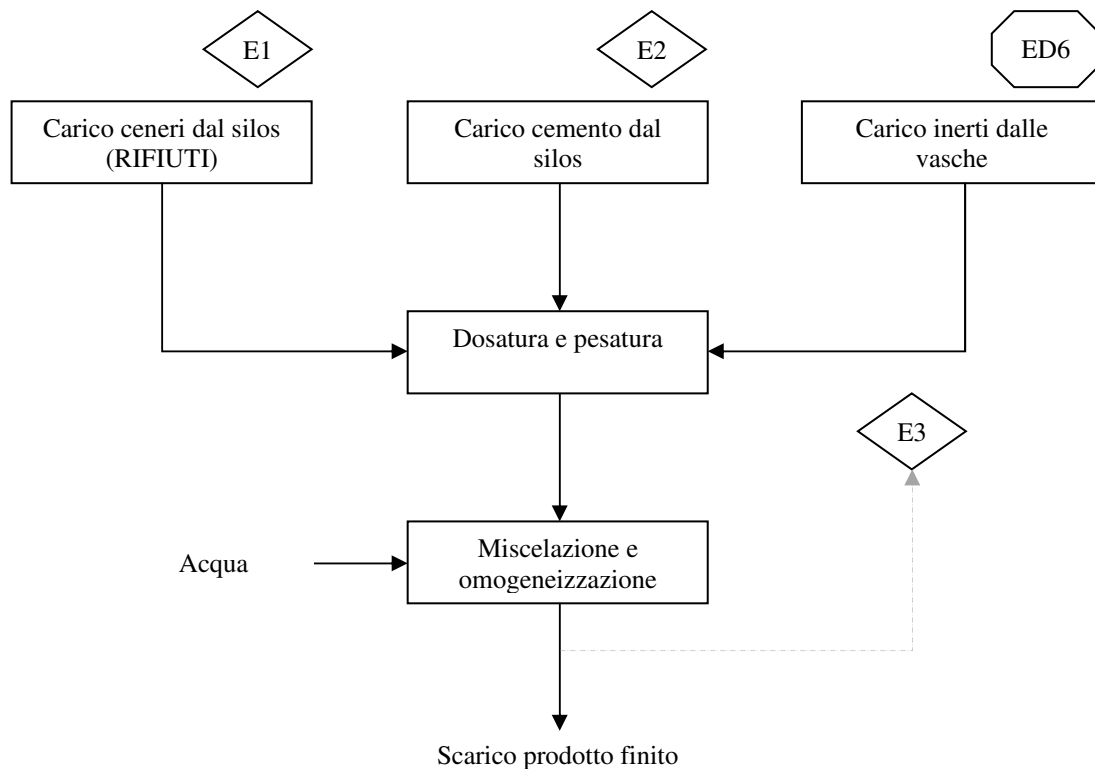


DIAGRAMMA DI FLUSSO IMPIANTO DI BETONAGGIO**4.6.1. EMISSIONI DIFFUSE**

Le emissioni diffuse non sono tecnicamente convogliabili (i materiali lavorati sono polverulenti) sono limitate mediante misure di prevenzione e accorgimenti di gestione, fra cui:

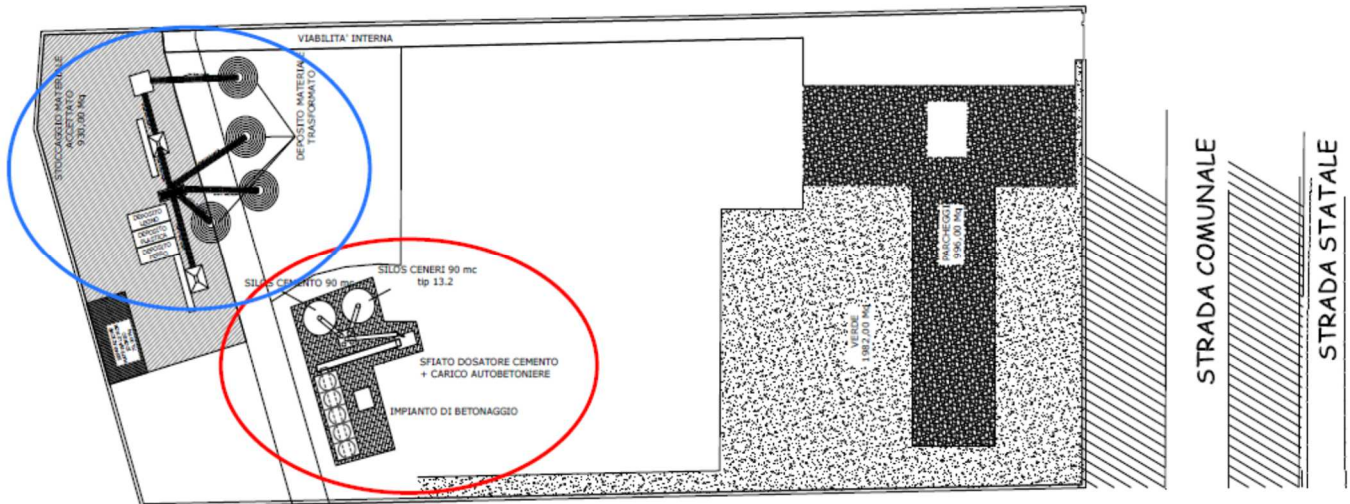
- piantumazione del perimetro dell'area
- bagnatura di piazzale, viabilità interna e cumuli di materiale oltre che del materiale durante la frantumazione
- evitare di utilizzare l'impianto di frantumazione e di movimentare i cumuli in caso di ventosità elevata
- gli automezzi in ingresso e in uscita dall'impianto sono muniti di teli per la copertura del cassone
- i mezzi all'interno dell'impianto devono muoversi con velocità limitata

Stima quantità emissioni diffuse

La stima delle emissioni diffuse sarà effettuata assumendo come base le "Linee Guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" dell'ARTA Toscana, i cui metodi di valutazione si basano sui modelli ed i dati dell'US-EPA (AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors).

Gli impianti da cui originano le emissioni diffuse sono i seguenti:

- produzione di MPS per l'edilizia, evidenziato in azzurro
- produzione di conglomerato cementizio (impianto di betonaggio), evidenziato in rosso.



Si può ipotizzare che, per quanto riguarda l'impianto di betonaggio, la fase che può generare emissioni diffuse (polveri) sia solo quella di carico degli inerti, infatti le emissioni delle altre fasi sono convogliate, inoltre, il trasporto avviene in cisterne o cassoni dotati di idonee coperture o chiusi.

L'impianto lavora circa 250 giorni/anno, quindi, in base alle quantità autorizzate, circa 222 Mg/giorno e 28 Mg/h. Considerando la capacità di un mezzo di trasporto pari a ca. 16 m³ (25 Mg) di materiale inerte, all'impianto arrivano al massimo 9 mezzi/giorno. Le emissioni generate dal transito dei mezzi all'interno dell'impianto sono considerate trascurabili, sia quelle dovute al transito sia quelle generate dai motori per la ridotta velocità di transito e il breve tempo di permanenza.

Di seguito si richiamano le fasi in cui si sviluppano le attività dell'impianto:

- conferimento e messa in riserva dei rifiuti in ingresso
- selezione e cernita per eliminare le frazioni indesiderate eventualmente presenti (metalli, legno, plastica) mediante selezione manuale o nell'impianto di trattamento. Le frazioni indesiderate sono stoccate nelle aree di destinazione per essere avviate a recupero o smaltimento
- alimentazione agli impianti di lavorazione (recupero inerti e betonaggio)
- frantumazione mediante mulino a martelli e successiva vagliatura nella linea di recupero inerti
- stoccaggio del materiale lavorato (movimentazione interna).

Non è possibile definire una tempistica ben definita delle attività dell'impianto, per loro natura discontinue; tuttavia queste avverranno, chiaramente, durante il periodo di apertura, ossia 8 h/g, 5 g/sett, 50 sett./anno.

le macchine e le apparecchiature dell'impianto sono dotate di sistema di bagnatura.

Le attività che generano emissioni diffuse sono:

- scarico rifiuti
- messa in riserva
- carico materiale nella tramoggia di alimentazione impianto
- nastro di alimentazione mulino
- attività del mulino
- nastro di scarico del materiale trattato
- tramoggia di carico del vaglio
- vibro alimentatore
- nastro di trasporto del vagliato
- vaglio vibrante
- nastri di trasporto
- scarico materiale in cumuli.

Di seguito si riporta tabella che riporta i fattori di emissione delle attività sopra riportate.

Tabella 2: Processi relativi alle attività di frantumazione, macinazione e agglomerazione, fattori di emissione per il PM10

Attività di frantumazione e macinazione (tab. 11.19.2-1)	Codice SCC	Fattore di emissione senza abbattimento (kg/Mg)	Abbattimento o mitigazione	Fattore di emissione con abbattimento (kg/Mg)	Efficienza di rimozione %
estrazione con perforazione (drilling unfragment stone)	3-05-020-10	4.E-05	Bagnatura con acqua		
frantumazione primaria 75 – 300mm (primary crushing)	3-05-020-01				
frantumazione secondaria 25 – 100mm (secondary crushing)	3-05-020-02	0.0043		3.7E-04	91
frantumazione terziaria 5 – 25mm (tertiary crushing)	3-05-020-03	0.0012		2.7E-04	77
frantumazione fine (fine crushing)	3-05-020-05	0.0075		6.E-04	92
vagliatura (screening)	3-05-020-02, 03, 04,15	0.0043		3.7E-04	91
vagliatura fine < 5mm (fine screening)	3-05-020-21	0.036		0.0011	97
nastro trasportatore – nel punto di trasferimento (conveyor transfer point)	3-05-020-06	5.5E-04	Copertura o inscatolamento	2.3E-05	96
scarico camion - alla tramoggia, rocce (truck unloading-fragmented stone)	3-05-020-31	8.E-06	Bagnatura con acqua	-	-
scarico camion - alla griglia (truck unloading and grizzly feeder)				-	-
carico camion - dal nastro trasportatore, rocce frantumate (truck loading-conveyor, crushed stone)	3-05-020-32	5.E-05		-	-
carico camion (truck loading)	3-05-020-33				

Quindi è possibile stimare i valori di emissione media oraria:

attività	Abbattimento o mitigazione	Fatture di emissione [kg/Mg]	Quantità [Mg/h]	Emissione oraria media [g/h]
scarico dei mezzi	Bagnatura	8,0 E-06	28	0,224
tramoggia di alimentazione impianto	Bagnatura	8,0 E-06	28	0,224
nastro alimentazione mulino	Bagnatura	2,3 E-05	28	0,644
mulino	Bagnatura	3,7 E-04	28	10,36
nastro di scarico materiale trattato	Bagnatura	2,3 E-05	28	0,644
tramoggia di carico del vaglio	Bagnatura	8,0 E-6	28	0,224
vibro alimentatore	Bagnatura	3.7 E-4	28	10,36
nastro di trasporto del vagliato	Bagnatura	2,3 E-05	28	0,644
vaglio vibrante	Bagnatura	3.7 E-4	28	10,36
nastri di trasporto	Bagnatura	2,3 E-05	28	1,29
			Totale	34,97

Per lo stoccaggio dei rifiuti e delle MPS si considera l'attività di erosione del vento sui cumuli soggetti a movimentazione.

Dal documento di riferimento sopra richiamato si ha che il rateo emissivo orario, espresso in kg/h, si calcola con la seguente formula:

$$E_i = EF_i \times a \times \text{movh}$$

in cui il pedice i indica il particolato (PTS, PM_{10} , $PM_{2.5}$), EF_i è il fattore di emissione areale dell' i -esimo tipo di particolato (espresso in kg/m^2), a è la superficie dell'area movimentata (espresso in m^2), movh è il numero di movimentazioni in un'ora.

Si assume come riferimento la tipologia di particolato PM_{10} .

Di seguito si riporta tabella che riporta i fattori di emissione areali per ogni movimentazione.

Tabella 7 Fattori di emissione areali per ogni movimentazione, per ciascun tipo di particolato

cumuli alti $H/D > 0.2$	
	$EF_i (kg/m^2)$
PTS	1.6E-05
PM_{10}	7.9E-06
$PM_{2.5}$	1.26E-06
cumuli bassi $H/D \leq 0.2$	
	$EF_i (kg/m^2)$
PTS	5.1E-04
PM_{10}	2.5 E-04
$PM_{2.5}$	3.8 E-05

Dato che lo stoccaggio avviene in cumuli (forma conica con base pari alla superficie della zona di messa in riserva/stoccaggio) e che l'angolo di riposo del cumulo è pari a circa 35-40°, si considerano i fattori di emissione per il rapporto H/D > 0,2 (con H altezza del cumulo e D diametro del cumulo rispettivamente).

attività	Tipo di cumulo	Fatture di emissione [kg/m ²]	movh	A [m ²]	Emissione oraria media [g/h]
Messa in riserva	alto	7,9 E-06	6	500	23,70
Stoccaggio MPS	alto	7,9 E-06	6	500	23,70
Totale					47,40

Stima quantità emissioni diffuse al traffico indotto

Per valutare le emissioni dovute al traffico indotto sono stati considerati: numero di mezzi, misura del tragitto per ciascun veicolo, ipotizzata pari a ca. 500 m (a/r) dall'accesso all'impianto (si ritiene congrua la distanza considerata, stante la fonte delle emissioni), fattore di emissione dei principali inquinanti per mezzi pesanti alimentati a gasolio. Si considera trascurabile il particolato generato dal movimento dei mezzi d'opera e dei mezzi di trasporto (scorrimento degli pneumatici, freni, ...), essendo la strada di accesso all'impianto asfaltata e ridotta la velocità di transito all'interno dell'impianto.

Nel caso di trasporto pesante alimentato a gasolio, sono stati ottenuti i seguenti valori:

sostanza	Fattore emissione [g/km]	distanza percorso a/r [km]	emissione per veicolo [g]	n. veicoli per giorno	Emissioni attuali [g/giorno]	Emissioni attuali [g/h]	giorni lavorativi [gg/anno]	Emissioni attuali [g/anno]
PM ₁₀	0,1534	1,2	1,84E-01	9	1,66E+00	2,07E-01	250	4,14E+02
CO ₂	675,4628		8,11E+02		7,29E+03	9,12E+02		1,82E+06
NO _x	3,1315		3,76E+00		3,38E+01	4,23E+00		8,46E+03
SO _x	0,0031		3,72E-03		3,35E-02	4,19E-03		8,37E+00

Quindi, l'emissione oraria media complessiva di polveri è pari a $34,97 + 47,40 + 2,07E-1 = 82,58$ g/h.

È significativo osservare che il contributo alle emissioni di polveri da parte del traffico veicolare è inferiore di circa 2 ordini di grandezza rispetto a quello delle lavorazioni. La tabella seguente riporta le azioni da effettuare in funzione della distanza dell'impianto da centri abitati (principali recettori) in funzione del valore di emissione oraria media.

Tabella 16 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 250 e 200 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 + 50	<79	Nessuna azione
	79 + 158	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 158	Non compatibile (*)
50 + 100	<174	Nessuna azione
	174 + 347	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 347	Non compatibile (*)
100 + 150	<360	Nessuna azione
	360 + 720	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 720	Non compatibile (*)
>150	<493	Nessuna azione
	493 + 986	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 986	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

Nello specifico la distanza dai centri/nuclei abitati e funzioni sensibili è maggiore di 150 m, quindi a seguito del valore dell'emissione oraria media stimata si ricade nel campo del risultato "nessuna azione".

4.6.2. EMISSIONI CONVOGLIATE

E1 – Caricamento dei rifiuti (ceneri) nel silos

La tipologia 13.2 ricomprende rifiuti costituiti da ceneri prodotte da impianti di recupero energetico di legno, biomasse, fanghi di cartiera.

Le ceneri sono costituite principalmente da composti di potassio, calcio, sodio, cloro; PCDD \leq 0,1 ppb sostanza secca; PCB, PCT < 5 ppm sostanza secca (PCB, PCT < 25 ppm).

I rifiuti in ingresso all'impianto sono stoccati in un silos metallico (90 m³ di volume) da cui sono alimentati, mediante impianto di dosaggio, all'impianto per la produzione di conglomerato cementizio. Il riempimento del silos è effettuato mediante aria compressa. Il silos è dotato di impianto filtrante silotop tipo R01, filtro a cartucce, il quale trattiene le ceneri nel silos.

Il sistema filtrante è progettato per la depolverazione dei silos ed è dotato di un unico ingresso. Trattasi di filtro circolare a più elementi filtranti in acciaio (AISI 304), flangiato per il fissaggio al silo. Le caratteristiche tecniche del filtro sono le seguenti:

- n. 7 elementi filtranti
- superficie filtrante 24,5 m²
- n. 3 elettrovalvole per il contro lavaggio pneumatico

- consumo di aria 4,5 Nm³/h
- tubazione di scarico fumi in lamiera zincata con attacco idoneo per il controllo emissioni.

E2 – Caricamento del cemento nel silos

La produzione di conglomerato cementizio prevede come materia prima il cemento in polvere.

Il cemento è stoccato in un silo monolitico di volume pari a 90 m³ (Ø 3,0 m), realizzato in Fe 36, con lamiere di spessore pari a 4 mm per il cono e le prime due fasce e da 3 mm per le fasce superiori e la volta, profilati di rinforzo a T 50 x 50 mm.

La potenzialità massima dell'impianto è di 80 m³/h dosi secche.

Il riempimento del silos è effettuato mediante aria compressa. Il silos è dotato di impianto filtrante silotop tipo R01, filtro a cartucce, il quale trattiene le polveri nel silo.

Il sistema filtrante è progettato per la depolverazione dei silos ed è dotato di un unico ingresso. Trattasi di filtro circolare a più elementi filtranti in acciaio (AISI 304), flangiato per il fissaggio al silo. Le caratteristiche tecniche del filtro sono le seguenti:

- n. 7 elementi filtranti
- superficie filtrante 24,5 m²
- n. 3 elettrovalvole per il contro lavaggio pneumatico
- consumo di aria 4,5 Nm³/h
- tubazione di scarico fumi in lamiera zincata con attacco idoneo per il controllo emissioni.

E3 – Pesatura e dosatura cemento e sistema di scarico del prodotto

Il cemento è il materiale di base per la produzione del conglomerato cementizio. Lo stoccaggio del materiale viene effettuato in un silo di capacità pari a 90 m³, da cui viene prelevato, previa dosatura, per l'utilizzo nella produzione del conglomerato cementizio.

La produzione massima è pari a ca. 80 m³/h di dosi secche.

Le polveri generate dalla pesatura e dallo scarico del materiale sulle betoniere vengono trattate da filtro a tasche, tipo Hoppertop, che effettua la depolverazione nella zona del dosatore del cemento.

Le caratteristiche del filtro sono le seguenti:

- superficie filtrante: 1 m²
- maniche in poliestere non tessuto (polypleat)
- controlavaggio pneumatico
- temporizzazione pausa-lavoro
- elettrovalvole e comandi esterni
- coperchio e corpo filtrante in acciaio inox.

4.6.3. EMISSIONI – QUADRO RIASSUNTIVO

Quadro riassuntivo delle emissioni IMPIANTO: CRUING ITALY srl							Località Santa Reparata, snc – Isola del Gran Sasso d'Italia (TE)							
Punto di emissione numero	Provenienza	Portata [m³/h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissioni		Frequenza emissione nelle 24 h	Temp [°C]	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione dell'inquinante in emissione [mg/m³ a 0°C e 0,101 MPa]	Flusso di massa		Altezza punto di emissione dal suolo [m]	Diametro o lati sezioni [m o m x m]	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Tenore di ossigeno
			[h/giorno]	[Giorni/anno]					(gr/h)	(Kg/anno)				
ED1	Movimentazione e stoccaggio rifiuti in ingresso	n.a.	8 max	250	Discontinua	Ambiente	Polveri	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Copertura cassoni Basse velocità bassa vel. vento bagnatura	n.a.
ED2	Alimentazione alla frantumazione	n.a.	8 max	250	Discontinua	Ambiente	Polveri	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	bassa vel. vento bagnatura	n.a.
ED3	Frantumazione	n.a.	8 max	250	Discontinua	Ambiente	Polveri	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	bassa vel. vento bagnatura	n.a.
ED4	Vagliatura	n.a.	8 max	250	Discontinua	Ambiente	Polveri	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	bassa vel. vento bagnatura	n.a.
ED5	Movimentazione MPS e trasporto	n.a.	8 max	250	Discontinua	Ambiente	Polveri	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Copertura cassoni Basse velocità bassa vel. vento bagnatura	n.a.
ED6	Movimentazione e stoccaggio inerti in ingresso	n.a.	8 max	250	Discontinua	Ambiente	Polveri	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Copertura cassoni Basse velocità bassa vel. vento bagnatura	n.a.
E1	Caricamento ceneri (rifiuti) in silos	1600	0,2	250	Discontinua	Ambiente	Polveri	10	16	0,8	19	0,3	F.T.	n.a.
E2	Caricamento cemento in silos	1600	0,5	250	Discontinua	Ambiente	Polveri	10	16	2	19	0,3	F.T.	n.a.
E3	Pesatura, dosatura del cemento; scarico del conglomerato	4000	1,67	250	Discontinua	Ambiente	Polveri	10	40	16,7	4,5	0,3	F.T.	n.a.
(*) C= Ciclone A.U.= Abbattitore a umido A.D.= Adsorbitor F.T.= Filtro a tessuto		A.U.V.= Abbattitore a umido Venturi A.S.= Assorbitor P.E.= Precipitatore elettrostatico P.C.= Postcombustore catalitico P.T.= Postcombustore termico			Altri (specificare): _____ n.a. = non applicabile									

4.7. ACQUE REFLUE E METEORICHE DI DILAVAMENTO

I processi produttivi della ditta non utilizza acqua, se non per l'abbattimento delle emissioni diffuse (polveri), quindi non sono presenti scarichi industriali.

4.7.1. ACQUE REFLUE DOMESTICHE

Lo scarico delle acque provenienti dai servizi igienici presenti è collegato al pubblico collettore di raccolta delle acque nere.

Lo scarico, debitamente autorizzato, è dimensionato e allacciato secondo quanto previsto dal regolamento di gestione della rete fognante acque nere.

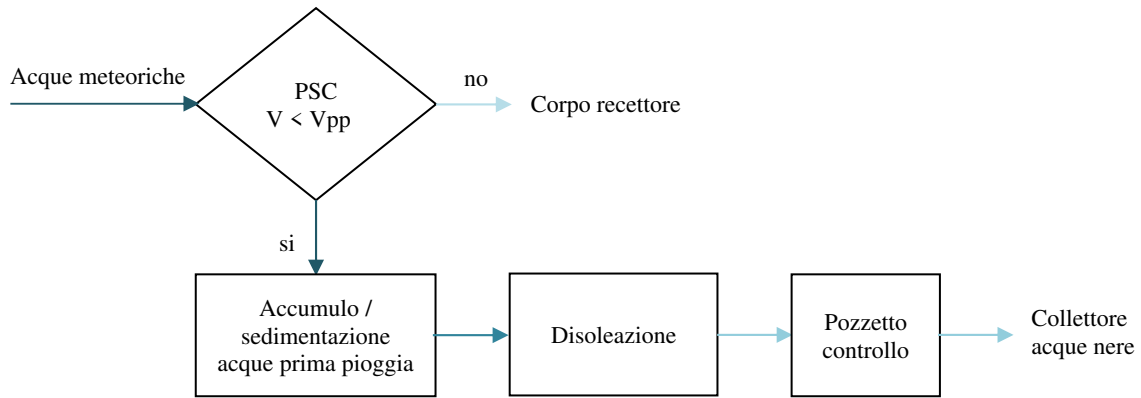
4.7.2. ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Le acque meteoriche sono gestite come di seguito descritto.

Le aree in cui viene effettuata la messa in riserva sono impermeabilizzate mediante con un sottofondo in c.a.di spessore ca. 20 cm con rete elettrosaldada di maglia 20 x 20 cm, realizzato con le opportune pendenze per convogliare le acque meteoriche al sistema di raccolta, trattamento e scarico verso il corpo recettore. La superficie impermeabilizzata è pari a ca. 1.000 m².

Il sistema di trattamento delle acque meteoriche è costruito come segue:

- n. 1 pozzetto di raccolta e scolmatore delle acque meteoriche che ha la funzione di by-pass: permette di convogliare le acque di prima pioggia all'impianto di trattamento e le acque di seconda pioggia direttamente al corpo recettore
- n. 2 vasche di sedimentazione, dissabbiatura e accumulo, che hanno lo scopo di far sedimentare gli inerti chiarificare le acque, consentendo la rimozione dei materiali in sospensione
- n. 1 disoleatore con filtro a coalescenza per la rimozione ultima delle sostanze oleose
- n. 1 pozzetto di ispezione, a valle dell'impianto, per il controllo della conformità dei limiti degli scarichi immessi nel corpo recettore.



Gli scarichi relativi alla prima pioggia sono regolarmente autorizzati, autorizzazione ricompresa nell’AUA di cui alle premesse.

Le vasche di accumulo e trattamento delle acque meteoriche provenienti dall’area pavimentata sono state dimensionate utilizzando il coefficiente udometrico, nel seguito u , (avente le dimensioni di una portata per unità di superficie) definito come la massima portata specifica ammissibile che può essere scaricata nel sistema di drenaggio di valle.

Il parametro in parola è stato calcolato con la seguente formula (tratta da “Dimensionamento e prescrizioni per gli impianti di disoleazione a servizio di attività di rottamazione” ARPA Emilia Romagna Ed. 2002):

$$u = \varnothing \cdot J \cdot C_r$$

in cui

\varnothing = coefficiente di deflusso, assunto pari a 0,90 per le aree pavimentate²

J = altezza di precipitazione, assunta pari a 0,04 m/h³

C_r = coefficiente di ritardo⁴, assunto pari a 0,67 per intensità di pioggia non superiore a 50 mm/h e pendenza media di platea e raccolta acque pari a 0,5%

Stanti i valori assunti, il valore di u è pari a:

$$u = 0,9 \cdot 0,40 \cdot 0,67 / 3600 = 0,0067 \text{ l/s}$$

² Il coefficiente di deflusso dipende dalla capacità idrica della superficie scolante. Il valore del parametro utilizzato per il calcolo è tratto da “Acque di prima pioggia da insediamenti produttivi” ed. Maggioli Editore 2004.

³ Rif. l.R. n. 31 del 29/07/2010 art. 12 c. 1.

⁴ Il valore del parametro è funzione dell’intensità di deflusso e del tipo di superficie dell’area scolante (tempo di corrivazione).

Dalla conoscenza del coefficiente udometrico si può calcolare la portata, Q, generata dalla superficie impermeabile (1.000 m²).

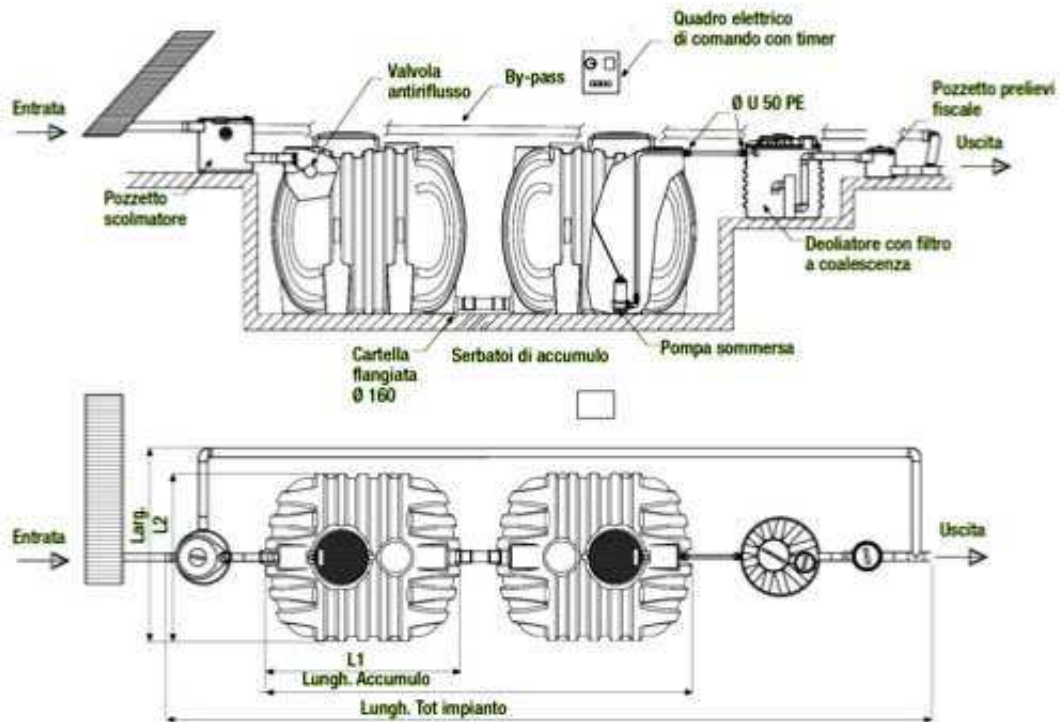
$$Q = 0,0067 \cdot 1.000 = 6,7 \text{ l/s}$$

Dalla portata si calcola il volume V delle acque di pioggia da trattare (tempo pari a 15 minuti):

$$V = 6,030 \text{ mc.}$$

Il volume di accumulo utile nell'impianto installato è pari a 11,588 m³.

PIANTA E SEZIONE IMPIANTO



In particolare il sistema di trattamento è costituito da:

ELEMENTO	DIMENSIONI	CAPACITÀ IN Mc	FUNZIONE
Vasca di accumulo e sedimentazione cilindrica	h 2 mt - Ø 1,6 mt	5,024	Vasca di accumulo e separazione fanghi
Vasca di accumulo e sedimentazione cilindrica	h 2 mt - Ø 1,6 mt	5,024	
disoleatore con camera di accumulo	1,05 x 1,05 x 1,4 (camera di accumulo)	1,54	Camera di separazione dei grassi
Volume utile Totale		11,588	Camera di calma
disoleatore con camera oli	1,05 x 0,25 x 1,4	0,36	Camera di stoccaggio oli

5. PROGETTO DI MODIFICA

La ditta intende modificare le attività attualmente esercitate in base a scelte strategiche aziendali. In funzione delle scelte stesse saranno effettuate le seguenti modifiche rispetto al precedente giudizio di VA:

- revisione del layout stoccaggi/lavorazioni/depositi
- introduzione di alcune tipologie di rifiuti (3.1, 3.2, 3.3, 5.19, 6.1, 7.29, 9.1)
- adeguamento al DM del 27/09/2022 n. 152 per la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti provenienti da C&D e di altri rifiuti inerti di origine minerale.

Le modifiche in progetto prevedono la costruzione di una tettoia, debitamente autorizzata e l'utilizzo di parte della superficie disponibile nel sito per lo stoccaggio e le attività di recupero delle nuove tipologie.

Le quantità richieste, per quanto riguarda la capacità istantanea delle varie tipologie, sono adeguate alle dimensioni delle aree di destinazione, essendo stata effettuata verifica in funzione di superficie, caratteristiche dei materiali, modalità di stoccaggio.

Di seguito si descrivono più compiutamente le modifiche in progetto.

5.1. REVISIONE DEL LAYOUT STOCCAGGI/LAVORAZIONI/DEPOSITI

Si prevede di rivedere il layout dell'impianto riposizionando gli impianti/macchinari/apparecchiature esistenti (riposizionamento pesa e impianti di trattamento presenti) e, chiaramente, l'introduzione delle aree di messa in riserva per le tipologie di rifiuto che si intendono introdurre.

L'area impianto ha una superficie totale pari a ca. 14.348 mq. L'area necessaria per l'integrazione delle nuove tipologie di rifiuti ammonta a 1.050 mq. di cui 834 mq. scoperti e 216 mq. coperti.

Ai fini della gestione delle nuove tipologie di rifiuti saranno realizzate le seguenti opere:

- platea in c.a. spessore medio cm 30, per una superficie pari a ca. 1.050 mq.
- tettoia in acciaio, dimensioni 12,00 m x 18,00 m, con quattro campate ancorate su setti in c.a. spessore 50 cm e 1,50 m di altezza per una superficie pari a ca. 216 mq.
- muro di recinzione in c.a. altezza pari a 1,50 m e spessore 20 cm, lungo lati sud ed est.

È stata prevista l'introduzione di un'area in cui stazioneranno i rifiuti in attesa di accettazione all'impianto e non conformi (superficie pari a ca. 50 mq.). Inoltre, nell'area prevista per il materiale lavorato e pronto vendita sarà posizionato anche il materiale EoW prodotto ai sensi del DM del 27/09/2022 (chiaramente rispettando le disposizioni del DM sui materiali prodotti dal trattamento).

Il dimensionamento delle aree di stoccaggio è stato effettuato considerando la tipologia dei rifiuti, le modalità di stoccaggio, la capacità istantanea necessaria.

Tipologia	Descrizione	Superficie [mq.]	Capacità istantanea [Mg]	Modalità di stoccaggio
3.1	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	200	70	Cumuli e/o cassoni scarrabili su superficie impermeabile
3.2	Rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe	100	50	Cumuli e/o cassoni scarrabili su superficie impermeabile
3.3	sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo	100	10	Cumuli e/o cassoni scarrabili su superficie impermeabile
5.19	apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC	120	5	Contenitori metallici o plastici al coperto (tettoia)
6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici	140	10	Cassoni scarrabili su superficie impermeabile
7.29	rifiuti di lana di vetro e lana di roccia	50	5	Cassoni scarrabili su superficie impermeabile
9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	100	5	Cassoni scarrabili su superficie impermeabile

Per il layout impianto in progetto si rimanda alle tavole allegate.

5.2. INTRODUZIONE DI ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI

In base alle considerazioni sopra esposte, è stata prevista l'introduzione delle tipologie di rifiuti ex DM 05 febbraio 1998 di cui sopra.

Di seguito si riporta tabella riepilogativa delle tipologie che si intende introdurre.

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	CODICE EER	ATTIVITÀ	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [Mg/anno]
3.1	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	[120102] [120101] [100210] [160117] [150104] [170405] [190118] [190102] [200140] [191202] e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici [100299] [120199]	R13	70	2.500

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	CODICE EER	ATTIVITÀ	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [Mg/anno]
3.2	Rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe	[110599] [110501] [150104] [200140] [191203] [120103] [120104] [170401] [191002] [170402] [170403] [170404] [170406] [170407] e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici [100899] [120199]	R13	50	1.000
3.3	sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo	[150104] [150105] [150106] [191203]	R13	10	100
5.19	apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC	[160214] [160216] [200136]	R13	5	50
6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici	[020104] [150102] [170203] [191204] [200139]	R13	10	1.000
7.29	rifiuti di lana di vetro e lana di roccia	[170604]	R13	5	20
9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	[030101] [030105] [030199] [150103] [170201] [191207] [200138] [200301]	R13	5	200
Totale				155	4.870

I rifiuti saranno movimentati per mezzo di attrezzature meccaniche per minimizzare i rischi degli operatori nella movimentazione dei rifiuti stessi. Gli addetti dell'impianto saranno adeguatamente informati e formati e addestrati sui rischi residui valutati dal Datore di Lavoro nel Documento di Valutazione dei Rischi e sui relativi Dispositivi di Protezione Individuale.

Di seguito si riporta tabella di verifica delle quantità richieste rispetto alle quantità massime ammissibili previste dal DM 05/02/98, All. 4, Suball. 1.

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	ATTIVITÀ	QUANTITÀ TRATTAMENTO [Mg/anno]	QUANTITÀ MASSIMA AMMISSIBILE [Mg/anno]
3.1	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	R13	2.500	160.000
3.2	Rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe	R13	1.000	28.000
3.3	sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo	R13	100	4.800
5.19	apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC	R13	50	1.500
6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici	R13	1.000	7.700
7.29	rifiuti di lana di vetro e lana di roccia	R13	20	20
9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	R13	200	87.500

5.2.1. TIPOLOGIA 3.1

Le attività di recupero saranno effettuate ai sensi del DM 05/02/98. Queste riguarderanno rifiuti di metalli ferrosi e loro leghe prodotti da terzi (attività produttive, industriali, artigianali, commerciali, ...) e conferiti presso l'impianto e quelli prodotti dalle proprie attività lavorative.

I rifiuti proverranno da attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi, lavorazione di ferro, ghisa e acciaio, raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.

I rifiuti di tale tipologia sono rifiuti ferrosi, di acciaio, ghisa e loro leghe, anche costituiti da cadute di officina, rottame alla rinfusa, rottame zincato, lamierino, cascami della lavorazione dell'acciaio, e della ghisa, imballaggi, fusti, latte, vuoti e lattine di metalli ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato; PCB, PCT < 25 ppb, ed eventualmente contenenti inerti, metalli non ferrosi, plastiche, etc., < 5% in peso, oli < 10% in peso; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

Lo stoccaggio sarà effettuato su superficie impermeabile in cumuli e/o cassoni scarrabili. L'altezza dei cumuli è variabile, compatibilmente con la sicurezza e la stabilità dei cumuli e la capacità gestionale dell'impianto.

L'attività di recupero prevista è Messa in riserva [R13] per essere sottoposti ai sensi del DM 05/02/1998 all'attività di recupero R4.

I rifiuti saranno collocati, previa verifica all'ingresso, presso le aree di destinazione. Questi, successivamente, saranno avviati ad impianti autorizzati per il completamento delle attività di recupero. Su

tali rifiuti potranno essere effettuate operazioni di selezione, cernita o adeguamento volumetrico, operazioni previste e ricomprese nell'attività di messa in riserva R13.

Le operazioni saranno effettuate mediante caricatore con gru a polipo, carrello elevatore, attrezzature manuali

I rifiuti provenienti dal trattamento saranno posti presso il deposito temporaneo e gestiti secondo la normativa vigente (impianti e trasportatori debitamente autorizzati ai sensi della normativa vigente) in funzione della loro destinazione (recupero o smaltimento)

I rifiuti permarranno in impianto non più di un anno.

Di seguito tabella che riepiloga, per la tipologia richiesta, codici EER, capacità istantanea e quantità annua richiesta, oltre che la superficie dell'area di messa in riserva.

TIPOLOGIA INTRODotta	DESCRIZIONE	CODICE EER	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [Mg]
3.1	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	[120102] [120101] [100210] [160117] [150104] [170405] [190118] [190102] [200140] [191202] [100299] [120199]	200	70	2.500

5.2.2. TIPOLOGIA 3.2

Le attività di recupero saranno effettuate ai sensi del DM 05/02/98. Queste riguarderanno rifiuti di metalli non ferrosi e loro leghe prodotti da terzi (attività produttive, industriali, artigianali, commerciali, ...) e conferiti presso l'impianto e quelli prodotti dalle proprie attività lavorative.

I rifiuti proverranno da attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi, lavorazione di ferro, ghisa e acciaio, raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.

I rifiuti di tale tipologia sono rifiuti non ferrosi o loro leghe, anche costituiti da rottami e cascami di barre, profili, lamiere, nastri di alluminio, foglio di alluminio, rame elettrolitico nudo, rottame di ottone, rottami e cascami di nichel, cupronichel, bronzo, zinco, piombo e alpacca, imballaggi, fusti, latte vuoti e lattine di metalli ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato; PCB e PCT <25 ppb, ed eventualmente contenenti inerti, plastiche, etc. <20% in peso, oli <10% in peso; no radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

Lo stoccaggio sarà effettuato su superficie impermeabile in cumuli e/o cassoni scarrabili. L'altezza dei cumuli è variabile, compatibilmente con la sicurezza e la stabilità dei cumuli e la capacità gestionale dell'impianto.

L'attività di recupero prevista è Messa in riserva [R13] per essere sottoposti ai sensi del DM 05/02/1998 all'attività di recupero R4.

I rifiuti saranno collocati, previa verifica all'ingresso, presso le aree di destinazione. Questi, successivamente, saranno avviati ad impianti autorizzati per il completamento delle attività di recupero. Su tali rifiuti potranno essere effettuate operazioni di selezione, cernita o adeguamento volumetrico, operazioni previste e ricomprese nell'attività di messa in riserva R13.

Le operazioni saranno effettuate mediante caricatore con gru a polipo, carrello elevatore, attrezzature manuali

I rifiuti provenienti dal trattamento saranno posti presso il deposito temporaneo e gestiti secondo la normativa vigente (impianti e trasportatori debitamente autorizzati ai sensi della normativa vigente) in funzione della loro destinazione (recupero o smaltimento).

I rifiuti permarranno in impianto non più di un anno.

Di seguito tabella che riepiloga, per la tipologia richiesta, codici EER, capacità istantanea e quantità annua richiesta, oltre che la superficie dell'area di messa in riserva.

TIPOLOGIA INTRODotta	DESCRIZIONE	CODICE EER	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [Mg]
3.2	Rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe	[110599] [110501] [150104] [200140] [191203] [120103] [120104] [170401] [191002] [170402] [170403] [170404] [170406][170407] [100899] [120199]	100	50	1.000

5.2.3. TIPOLOGIA 3.3

Le attività di recupero saranno effettuate ai sensi del DM 05/02/98. Queste riguarderanno rifiuti costituiti da sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo.

I rifiuti proverranno da industria cartotecnica; attività industriali, commerciali e di servizio.

I rifiuti di tale tipologia sono sfridi o scarti di imballaggi in alluminio e imballaggi compositi con carta plastica e metallo.

Lo stoccaggio sarà effettuato su superficie impermeabile in cumuli e/o cassoni scarrabili. L'altezza dei cumuli è variabile, compatibilmente con la sicurezza e la stabilità dei cumuli e la capacità gestionale dell'impianto.

L'attività di recupero prevista è Messa in riserva [R13] per essere sottoposti ai sensi del DM 05/02/1998 all'attività di recupero R4.

I rifiuti saranno collocati, previa verifica all'ingresso, presso le aree di destinazione. Questi, successivamente, saranno avviati ad impianti autorizzati per il completamento delle attività di recupero. Su tali rifiuti potranno essere effettuate operazioni di selezione, cernita o adeguamento volumetrico, operazioni previste e ricomprese nell'attività di messa in riserva R13.

Le operazioni saranno effettuate mediante attrezzature manuali e cassoni scarrabili

I rifiuti provenienti dal trattamento saranno posti presso il deposito temporaneo e gestiti secondo la normativa vigente (impianti e trasportatori debitamente autorizzati ai sensi della normativa vigente) in funzione della loro destinazione (recupero o smaltimento).

I rifiuti permarranno in impianto non più di un anno.

Di seguito tabella che riepiloga, per la tipologia richiesta, codici EER, capacità istantanea e quantità annua richiesta, oltre che la superficie dell'area di messa in riserva.

TIPOLOGIA INTRODotta	DESCRIZIONE	CODICE EER	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [Mg]
3.3	sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo	[150104] [150105] [150106] [191203]	100	10	100

5.2.4. TIPOLOGIA 5.19

Le attività di recupero saranno effettuate ai sensi del DM 05/02/98. Queste riguarderanno rifiuti costituiti da apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC.

I rifiuti proverranno da raccolta differenziata, centri di raccolta, attività industriali, commerciali e di servizi.

I rifiuti di tale tipologia saranno apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari destinati a dismissione, con esclusione dei trasformatori contenenti oli contaminati da PCB e PCT.

Lo stoccaggio sarà effettuato su superficie impermeabile al coperto (sotto tettoia) in contenitori idonei (casse, ...).

L'attività di recupero prevista è Messa in riserva [R13] per essere sottoposti ai sensi del DM 05/02/1998 all'attività di recupero R3/R4.

I rifiuti saranno collocati, previa verifica all'ingresso, presso le aree di destinazione. Questi, successivamente, saranno avviati ad impianti autorizzati per il completamento delle attività di recupero. Su tali rifiuti potranno essere effettuate operazioni di selezione o cernita, operazioni previste e ricomprese nell'attività di messa in riserva R13.

Le operazioni saranno effettuate mediante attrezzature manuali.

I rifiuti provenienti dal trattamento saranno posti presso il deposito temporaneo e gestiti secondo la normativa vigente (impianti e trasportatori debitamente autorizzati ai sensi della normativa vigente) in funzione della loro destinazione (recupero o smaltimento).

I rifiuti permarranno in impianto non più di un anno.

Di seguito tabella che riepiloga, per la tipologia richiesta, codici EER, capacità istantanea e quantità annua richiesta, oltre che la superficie dell'area di messa in riserva.

TIPOLOGIA INTRODotta	DESCRIZIONE	CODICE EER	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [Mg]
5.19	apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC	[160214] [160216] [200136]	120	5	50

5.2.5. TIPOLOGIA 6.1

Le attività di recupero saranno effettuate ai sensi del DM 05/02/98. Queste riguarderanno rifiuti costituiti da rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e presidi medico-chirurgici.

I rifiuti proverranno da raccolte differenziate, selezione da R.S.U. o R.A.; attività industriali, artigianali e commerciali e agricole; attività di costruzione e demolizione.

I rifiuti di tale tipologia saranno materiali plastici, compresi teli e sacchetti, tubetti per rocche di filati, di varia composizione e forma con eventuale presenza di rifiuti di altra natura.

L'attività di recupero prevista è Messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria delle materie plastiche, mediante asportazione delle sostanze estranee (qualora presenti).

I rifiuti provenienti dal trattamento saranno posti presso il deposito temporaneo e gestiti secondo la normativa vigente (impianti e trasportatori debitamente autorizzati ai sensi della normativa vigente) in funzione della loro destinazione (recupero o smaltimento).

I rifiuti permarranno in impianto non più di un anno.

Di seguito tabella che riepiloga, per la tipologia richiesta, codici EER, capacità istantanea e quantità annua richiesta, oltre che la superficie dell'area di messa in riserva.

TIPOLOGIA INTRODotta	DESCRIZIONE	CODICE EER	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [Mg]
6.1	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici	[020104] [150102] [170203] [191204] [200139]	140	10	1.000

5.2.6. TIPOLOGIA 7.29

Le attività di recupero saranno effettuate ai sensi del DM 05/02/98. Queste riguarderanno rifiuti costituiti da rifiuti di lana di vetro e lana di roccia.

I rifiuti proverranno da attività di manutenzione e/o demolizione.

I rifiuti di tale tipologia saranno materiali solidi costituiti essenzialmente da silicati, con possibili tracce di composti organici, escluso amianto.

L'attività di recupero prevista è Messa in riserva [R13] con selezione e cernita delle sostanze estranee eventualmente presenti.

I rifiuti provenienti dal trattamento saranno posti presso il deposito temporaneo e gestiti secondo la normativa vigente (impianti e trasportatori debitamente autorizzati ai sensi della normativa vigente) in funzione della loro destinazione (recupero o smaltimento).

I rifiuti permarranno in impianto non più di un anno.

Di seguito tabella che riepiloga, per la tipologia richiesta, codici EER, capacità istantanea e quantità annua richiesta, oltre che la superficie dell'area di messa in riserva.

TIPOLOGIA INTRODotta	DESCRIZIONE	CODICE EER	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [Mg]
7.29	rifiuti di lana di vetro e lana di roccia	[170604]	50	5	20

5.2.7. TIPOLOGIA 9.1

Le attività di recupero saranno effettuate ai sensi del DM 05/02/98. Queste riguarderanno rifiuti costituiti da scarti di legno e sughero, imballaggi di legno.

I rifiuti proverranno da attività di industria edile e raccolta differenziata, attività industriali, artigianali, commerciali, agricole e di servizio; attività di demolizioni.

I rifiuti di tale tipologia saranno legno in scarti di diverse dimensioni e segatura, con possibili presenze di polveri di natura inerte; cassette, pallets e altri imballaggi in legno non trattato, sfridi di pannelli (compensati listellari, di fibra, di particelle ecc.) di legno trattato, nobilitato, compreso MDF, polverino di carteggiatura.

L'attività di recupero prevista è Messa in riserva [R13] con lavaggio eventuale, cernita, adeguamento volumetrico o cippatura per essere sottoposti in altri impianti debitamente autorizzati alle operazioni di recupero [R3] previste dal DM 05/02/98.

I rifiuti provenienti dal trattamento saranno posti presso il deposito temporaneo e gestiti secondo la normativa vigente (impianti e trasportatori debitamente autorizzati ai sensi della normativa vigente) in funzione della loro destinazione (recupero o smaltimento).

I rifiuti permarranno in impianto non più di un anno.

Di seguito tabella che riepiloga, per la tipologia richiesta, codici EER, capacità istantanea e quantità annua richiesta, oltre che la superficie dell'area di messa in riserva.

TIPOLOGIA INTRODotta	DESCRIZIONE	CODICE EER	AREA [mq]	QUANTITÀ MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]	QUANTITÀ ANNUA DI TRATTAMENTO [Mg]
9.1	scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	[030101] [030105] [030199] [150103] [170201] [191207] [200138] [200301]	100	5	200

5.3. ADEGUAMENTO AL DM DEL 27/09/2022 N. 152 – CESSAZIONE QUALIFICA DI RIFIUTO DEI RIFIUTI INERTI DA C&D

La ditta prevede l'adeguamento ai criteri di cui al DM del 27/09/2022 (di seguito DM) per le attività di recupero R13-R5 autorizzata per i rifiuti inerti individuati da alcuni codici EER della tipologia 7.1.

5.3.1. CONFORMITÀ CRITERI ART. 3, DM 27/09/2022

I criteri da verificare si fini della cessazione della qualifica di rifiuto sono riportati all'art. 3 del DM.

a) rifiuti ammissibili

Dei codici EER previsti dalla tipologia 7.1 saranno considerati solo quelli ammissibili ai sensi del DM, ossia quelli elencati nell'Allegato 1, lettera a), tabella 1, punto 1 e tabella 1, punto 2:

Codice EER	Descrizione
<i>tabella 1, punto 1</i>	
170101	Cemento
170102	Mattoni
170103	Mattonelle e ceramiche
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
<i>tabella 1, punto 2</i>	
101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310

b) verifiche sui rifiuti in ingresso

Il sistema di gestione della ditta sarà integrato con procedura e/o istruzione operativa che integri i controlli in fase di accettazione dei rifiuti in impianto per verificare che i rifiuti stessi abbiano caratteristiche corrispondenti a quanto previsto dal DM.

Il sistema di gestione sarà aggiornato, integrando le procedure presenti o introducendone delle nuove, al fine di garantire il rispetto degli obblighi previsti dal DM:

- esame della documentazione di accompagnamento dei rifiuti in ingresso ai sensi della normativa vigente effettuato da personale adeguatamente formato ed addestrato
- accettazione dei rifiuti solo se l'esito dei controlli effettuati sulla documentazione e al controllo visivo sia positivo
- gestione dei rifiuti accettati da parte di personale debitamente formato ed aggiornato con cadenza biennale
- pesatura e effettuazione delle registrazioni ai sensi della normativa vigente per il carico in ingresso
- stoccaggio dei rifiuti non conformi ai criteri del DM in maniera separata in area dedicata

- messa in riserva dei rifiuti conformi in area dedicata e tale da evitare la miscelazione con altri rifiuti non ammessi dal DM
- gestione dei rifiuti destinati alla produzione di aggregato recuperato effettuata da personale debitamente formato ed aggiornato con cadenza biennale
- effettuazione di controlli ulteriori, se del caso anche analitici, a campione o quando risultino necessari a seguito del controllo della documentazione o del controllo visivo del carico
- predisposizione di procedura per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità riscontrate in una qualsiasi fase di gestione dei rifiuti di cui al DM.

c) processo di lavorazione e deposito

il processo di recupero previsto sarà conforme (di fatto lo è già allo stato attuale) a quanto previsto dal DM. Questo è effettuato mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse, come esplicitato in precedenza.

L'aggregato recuperato sarà depositato e movimentato nell'impianto e nelle aree previste allo scopo.

d) requisiti di qualità dell'aggregato recuperato

d.1) controlli sull'aggregato recuperato

Ciascun lotto di aggregato recuperato prodotto dovrà garantire il rispetto dei valori limite per i parametri indicati in tabella 2.

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Amianto	mg/kg espressi come sostanza secca	100 (1)
(IDROCARBURI AROMATICI)		
Benzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Etilbenzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Stirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Toluene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Xilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23) (2)	mg/kg espressi come sostanza secca	1
(IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI)		
Benzo(a)antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(a)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(g, h, i) perilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Crisene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,h) antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Indenopirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) (3)	mg/kg espressi come sostanza secca	10
Fenolo	mg/kg espressi come sostanza secca	1
PCB	mg/kg espressi come sostanza secca	0.06
C>12	mg/kg espressi come sostanza secca	50
Cr VI	mg/kg espressi come sostanza secca	2
Materiali galleggianti (4)	cm ³ /kg	< 5
Frazioni estranee (4)	% in peso	< 1%

(1) Corrispondente al limite di rilevabilità della tecnica analitica (microscopia e/o equivalenti in termini di rilevabilità). In ogni caso dovrà utilizzarsi la metodologia ufficialmente riconosciuta per tutto il territorio nazionale che consenta di rilevare valori di concentrazione inferiori.

(2) Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23): 20-Etilbenzene, 21-Stirene, 22-Toluene, 23-Xilene, secondo la numerazione di cui all'allegato 5 alla Parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

(3) Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34): 25-Benzo(a)antracene, 26-Benzo(a)pirene, 27-Benzo(b)fluorantene, 28-Benzo(k,)fluoranten, 29-Benzo(g,h,i,)perilene, 30-Crisene, 31-Dibenzo(a,e)pirene, 32-Dibenzo(a,l)pirene, 33-Dibenzo(a,i)pirene, 34-Dibenzo(a,h)pirene, secondo la numerazione di cui all'allegato 5 alla Parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

(4) Ove non definito da standard tecnici applicabili.

d.2) test di cessione sull'aggregato recuperato

Ciascun lotto di aggregato recuperato prodotto dovrà essere sottoposto a test di cessione e rispettare i valori limite per i parametri indicati in tabella 3. Sono esclusi i lotti di aggregato recuperato destinati al confezionamento di calcestruzzi di cui alla norma Uni En 12620 con classe di resistenza Rck/leq \geq 15 MPa. Per la determinazione del test di cessione si applicherà l'appendice A alla norma Uni 10802 e la metodica prevista dalla norma Uni En 12457-2.

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Nitrati	mg/l	50
Fluoruri	mg/l	1,5
Cianuri	microgrammi/l	50
Bario	mg/l	1
Rame	mg/l	0,05
Zinco	mg/l	3
Berillio	microgrammi/l	10
Cobalto	microgrammi/l	250
Nichel	microgrammi/l	10
Vanadio	microgrammi/l	250
Arsenico	microgrammi/l	50
Cadmio	microgrammi/l	5
Cromo totale	microgrammi/l	50
Piombo	microgrammi/l	50
Selenio	microgrammi/l	10
Mercurio	microgrammi/l	1
COD	mg/l	30
Solfati	mg/l	750
Cloruri	mg/l	750
PH		5,5 < > 12,0

e) norme tecniche di riferimento per la certificazione Ce dell'aggregato recuperato

In funzione della destinazione dei lotti di aggregato recuperato sarà effettuata la marcatura Ce in funzione delle norme tecniche riportate in tabella 4.

Norma	Titolo
Uni En 13242	Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade
Uni En 12620	Aggregati per calcestruzzo
Uni En 13139	Aggregati per malta
Uni En 13043	Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico
Uni En 13055	Aggregati leggeri
Uni En 13450	Aggregati per massicciate per ferrovie
Uni En 13383-1	Aggregati per opere di protezione (armourstone) - Specifiche

5.3.2. SCOPI SPECIFICI DI UTILIZZABILITÀ ART. 4, DM 27/09/2022

L'aggregato recuperato potrà essere utilizzato solo per gli scopi specifici elencati nell'allegato 2:

- a) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile
- b) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali
- c) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali
- d) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate
- e) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante
- f) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).

Per tutti gli utilizzi, ad esclusione di quelli di cui alla lettera d), è si applica la Marcatura Ce come disposto dal regolamento (Ue) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011.

Gli utilizzi al suolo non devono costituire potenziale fonte di contaminazione per suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

Per gli utilizzi di cui alla lettera f) debbono essere rispettati i limiti di cui alla voce 47 dell'allegato XVII del regolamento (Ce) n. 1907/2006, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, relativi alla presenza di cromo VI nel cemento e nelle miscele contenenti cemento.

L'utilizzo dell'aggregato recuperato per gli scopi sopra menzionati deve essere effettuato secondo le norme tecniche di utilizzo riportate nella tabella 5.

Impiego	Conformità alle norme armonizzate europee / prestazioni	Idoneità tecnica
Colmate, rinterri, ripristini morfologici	Uni En 13242	Uni En 11531-1 Prospetto 4a
Corpo del rilevato	Uni En 13242	Uni 11531-1 Prospetto 4a
Miscela non legate, strato anticapillare, fondazione, base	Uni En 13242 Uni En 13450	Uni 11531-1 Prospetto 4b
Produzione di miscele legate con leganti idraulici (qauli, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili)	Uni En 13242	Uni En 14227-1:2013
Produzione di calcestruzzi	Uni En 12620	Uni 8520-1 Prospetto 1 Uni 8520-2 Appendice A Uni 11104 Prospetto 4 Uni En 206 Appendice E Dm 17 genn. 2018 Ntc: Tab 11.2.III

5.3.3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E DETENZIONE DEI CAMPIONI ART. 5, DM 27/09/2022

La ditta attesterà per ciascun lotto di aggregato recuperato prodotto il rispetto dei criteri di cui all'art. 3 mediante dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà redatta in conformità al modello di cui all'allegato 3, inviandola all'autorità competente e all'agenzia regionale per la protezione dell'ambiente competente per territorio con una delle modalità di cui all'articolo 65 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.

La ditta conserverà presso l'impianto o la propria sede legale, copia della dichiarazione suddetta (anche in formato digitale).

Per la prova della sussistenza dei criteri di cui all'art. 3, la ditta conserverà presso l'impianto o la propria sede legale per cinque anni un campione di aggregato recuperato per ciascun lotto prodotto prelevato al termine del processo produttivo in conformità alla norma Uni 10802. Ciascun campione sarà conservato in modo tale da evitare l'alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche del materiale al fine di poter ripetere, in caso di necessità, la ripetizione delle prove e delle analisi.

5.3.4. SISTEMA DI GESTIONE ART.6, DM 27/09/2022

La ditta implementerà un sistema di gestione della qualità conforme ai requisiti della norma Uni En Iso 9001 nell'edizione vigente, certificato da organizzazione accreditata ai sensi della normativa vigente atto a dimostrare il rispetto dei criteri di cui all'allegato 1 del DM. La documentazione del sistema di gestione (manuale, procedure, istruzioni operative, ...) sarà comprensiva di quanto previsto dal DM per il controllo delle caratteristiche di conformità ai dettati del DM.

5.4. GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

La nuova area impermeabilizzata come precedentemente descritto avrà una superficie scolante pari a ca. $1050 - 216 = 834$ mq. e sarà realizzata con pendenze tali da convogliare le acque meteoriche verso il sistema di raccolta che le convoglierà al sistema di trattamento e scarico: le acque di prima pioggia saranno avviate, previo trattamento, al collettore della rete fognante acque nere, quelle di seconda pioggia saranno avviate al corpo recettore. Le acque meteoriche incidenti sulla tettoia saranno tenute separate dalle altre e convogliate direttamente verso al corpo recettore.

L'impianto di trattamento è quello esistente precedentemente descritto e le acque meteoriche provenienti dalle nuove aree impermeabilizzate saranno inserite a monte del pozzetto scolmatore dell'impianto esistente, in modo da ottenere la corretta gestione delle stesse.

Verifica dell'adeguatezza del sistema di trattamento esistente (in particolare la capacità volumetrica)

Utilizzando il metodo descritto in precedenza sulla nuova parte impermeabilizzata si ha quanto segue. Dalla conoscenza del coefficiente udometrico si può calcolare la portata, Q, generata dalla superficie impermeabile (834 m²).

$$Q = 0,0067 \cdot 834 = 5,58 \text{ l/s}$$

Dalla portata si calcola il volume V delle acque di pioggia da trattare (tempo pari a 15 minuti):

$$V = 5,02 \text{ mc.}$$

Il volume totale delle acque di prima pioggia totale da trattare è dunque pari a ca. $6,03 + 5,02 = 11,05$ mc. e il volume di accumulo utile nell'impianto installato è pari a 11,588 m³. Quindi il sistema ha capacità volumetrica idonea.

6. ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE E ALTERNATIVA ZERO

Il terreno, di proprietà della ditta, è sito, come già detto, in zona D2 “zone industriali esistenti e di completamento”, idonea alla localizzazione dell’impianto; parimenti non sono presenti ricettori sensibili nelle immediate vicinanze. L’impianto è esistente; le modifiche in parola riguardano modifiche del layout ed introduzione di tipologie (ex DM 03/02/1998) di rifiuti non pericolosi.

Il sito è facilmente raggiungibile tramite la viabilità locale e la A24.

Dato lo stato di fatto evidenziato, si ritiene non siano economicamente e logisticamente possibili scelte alternative alla localizzazione attuale.

L’opzione zero consiste nel permanere dello stato di fatto. Stante le modifiche in progetto, si ritiene che le stesse non siano rilevanti dal punto di vista ambientale, tuttavia rilevanti dal punto di vista delle opportunità di recupero di materia, anche nella prospettiva della normativa ambientale attualmente vigente.

7. INQUADRAMENTO AMBIENTALE

7.1. FAUNA E VEGETAZIONE

Soprattutto la parte iniziale del Mavone è caratterizzata dalla presenza di habitat di sorgente caratterizzati dalla presenza di specie vegetali e animali essenzialmente di tipologia stenoterma fredda.

Dal punto di vista faunistico sono presenti anfibi e rettili (es. *Elaphe quatuorlineata* – cervone, famiglia dei colubridi, *Triturus carnifex* - tritone, *Vipera ursinii*), pesci (es. *Chondrostoma genei* - lasca) ed invertebrati (es. *Brenthis hecate* – tipo di farfalla, *Carabus alysidotus* – sorta di scarafaggio, ...).

Il fiume Mavone è caratterizzato dalla presenza lungo le sponde di specie vegetali idrofite e saliceti (*Salix appennina*).

Nell’ambito territoriale sono rinvenibili formazioni erbose (naturale e non), torbiere, foreste (miste riparie, faggeti, ...).

La maggior parte del bacino del fiume Mavone è adibita destinata (classe di uso del suolo) ad aree boscate, colture cerealicole e vivai, prato – pascolo.

7.2. DATI METEOCLIMATICI

La caratterizzazione del sito in esame dal punto di vista anemometrico considera i venti dominanti a livello locale al fine di identificare eventuali aree residenziali e funzioni sensibili sottovento all'area prescelta per la localizzazione dell'impianto.

Le velocità del vento più frequenti si riscontrano da N-NO e da SO. Prevalentemente le velocità del vento sono al di sotto di 5 m/s.

La direzione del regime di brezza è quello caratterizzante le valli: il vento risale dal mare alla montagna durante il giorno mentre durante la notte si crea un movimento discendente lungo il fondovalle e di qui al mare.

La piovosità è influenzata dalla posizione geografica. Per la zona di interesse, i mesi più piovosi sono quelli primaverili (marzo, aprile, maggio) e quelli autunnali (novembre, dicembre).

Di seguito si riportano i dati disponibili relativi alla stazione meteorologica di Isola del Gran Sasso relative all'andamento trentennale di riferimento 1961-1990.

T media [°C]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Mensile massime	8,7	10,4	13,1	17,2	21,7	25,8	29,3	29,5	24,9	18,3	12,9	9,9
Mensile minime	0,7	1,2	3,3	6,5	10,2	13,6	15,4	15,5	12,9	8,6	5,5	2,4

7.3. SUOLO E SOTTOSUOLO

Per la caratterizzazione di suolo e sottosuolo sono state effettuate indagini geologiche e geomorfologiche di superficie e n. 3 sondaggi a carotaggio continuo per la definizione della stratigrafia locale e la determinazione della presenza di falda e del relativo livello statico

Per la presente istanza è stata effettuata indagine specialistica cui si rimanda per approfondimenti e che si allega alla documentazione. Di seguito si riportano i punti salienti delle indagini suddette.

La morfologia dell'area su cui insiste l'impianto è costituita da un tratto essenzialmente orizzontale della pianura alluvionale tra il fiume Mavone e il versante collinare; solo parzialmente l'area di interesse coinvolge il versante collinare, difatti, il dislivello massimo dell'area non supera i 10 m.

Il versante collinare è interessato da fenomeni morfologici come un Corpo di frana di scorrimento rotazionale allo stato quiescente, tuttavia l'area di interesse non ne è ricompresa.

La zona è caratterizzata da un insieme di associazioni litologiche che presentano rapporti variabili sia in senso verticale che laterale, che, tuttavia mostrano tendenzialmente una diminuzione verso l'alto della granulometria, dello spessore degli strati e del rapporto arenaria/argilla.

La stratigrafia dell'area (ricostruita attraverso i sondaggi e la carta delle indagini) può essere schematizzata come segue:

- terreno di riporto
- colluvioni limo-argillose
- depositi alluvionali con ciottoli calcarei di dimensioni variabili
- formazione della Laga, in gran parte costituita da litologie argillo-marnose a permeabilità bassissima e strati arenacei permeabili per porosità primaria.

7.4. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

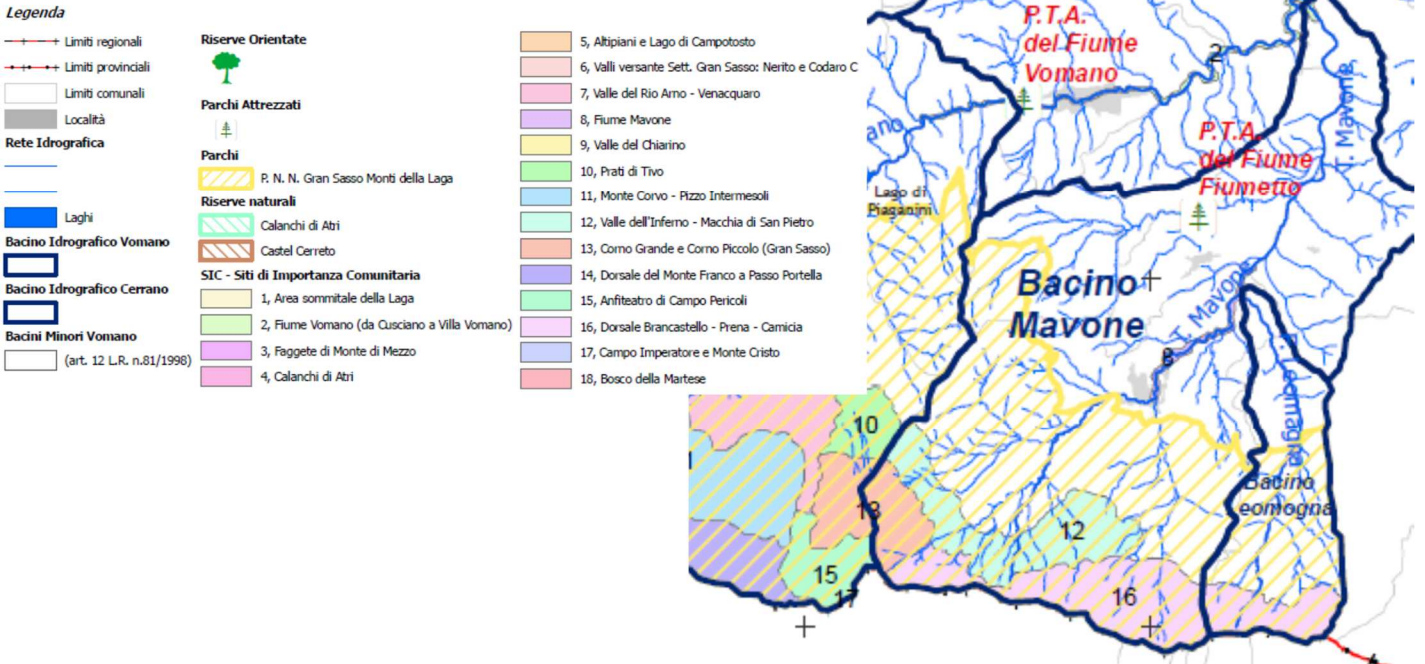
L'elemento idrografico principale risulta essere il Fiume Mavone, affluente di destra del Fiume Vomano. Questo non presenta corpi idrici sotterranei di interesse.

La formazione della Laga costituisce il substrato a bassa permeabilità dell'area. La natura marnoso-arenacea dei litotipi del substrato, infatti, fa sì che la presenza di acqua presente nella formazione di base sia da collegarsi più a fenomeni di imbibizione e saturazione dei terreni che a vere e proprie falde acquifere. Sulla base delle misure effettuate presso i tre piezometri installati in corrispondenza dei sondaggi a carotaggio continuo effettuati è stata elaborata la carta delle isopieze (vedi relazione geologica allegata).

Non sono presenti nel bacino aree sensibili ai sensi del D.lgs. 152/06, così come aree di particolare valenza ecosistemica. Nella parte dell'alto corso è stata individuata l'area di particolare valenza geologicopaesaggistica denominata "Ghiacciaio del Calderone".

Il fiume Mavone costituisce un corso d'acqua di interesse ambientale è stato individuato come area SIC "Fiume Mavone", codice R1304MA.

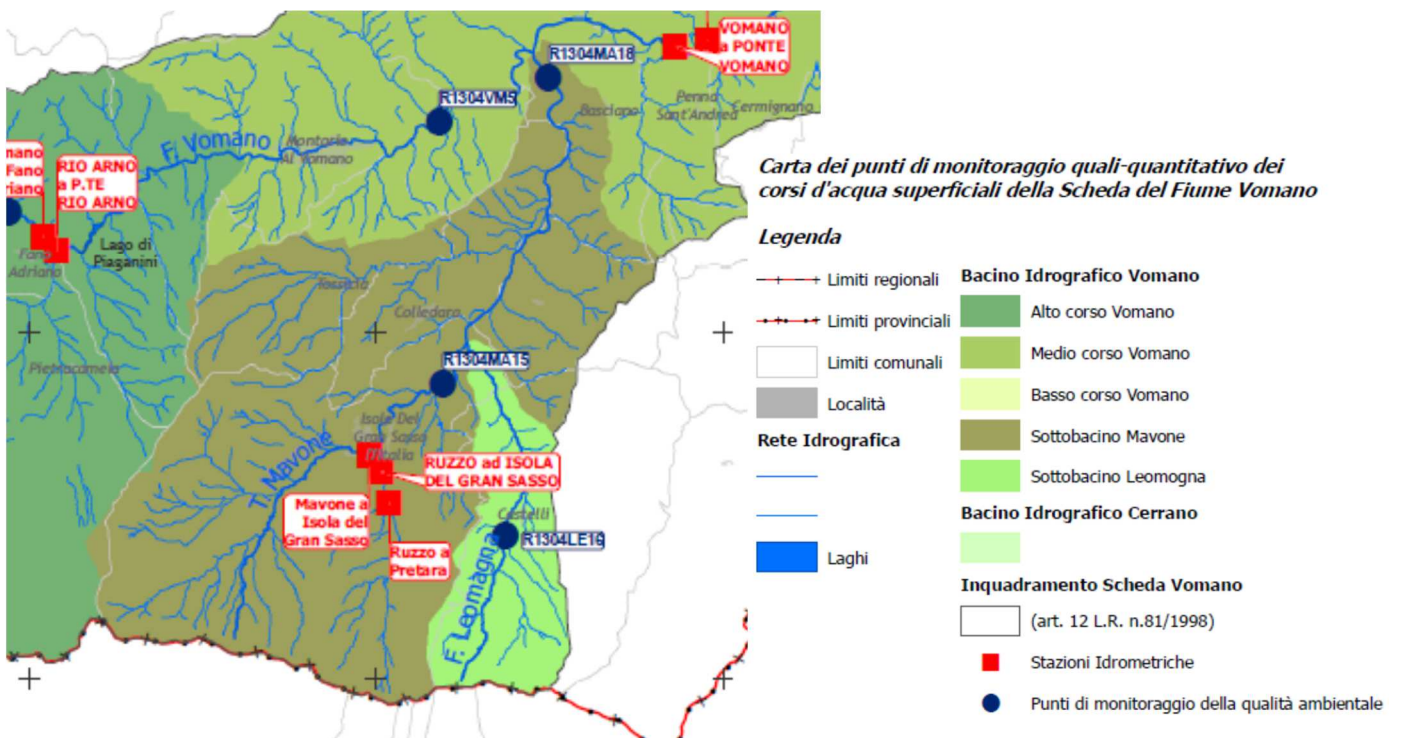
Carta delle Aree Protette presenti nella Scheda del Fiume Vomano



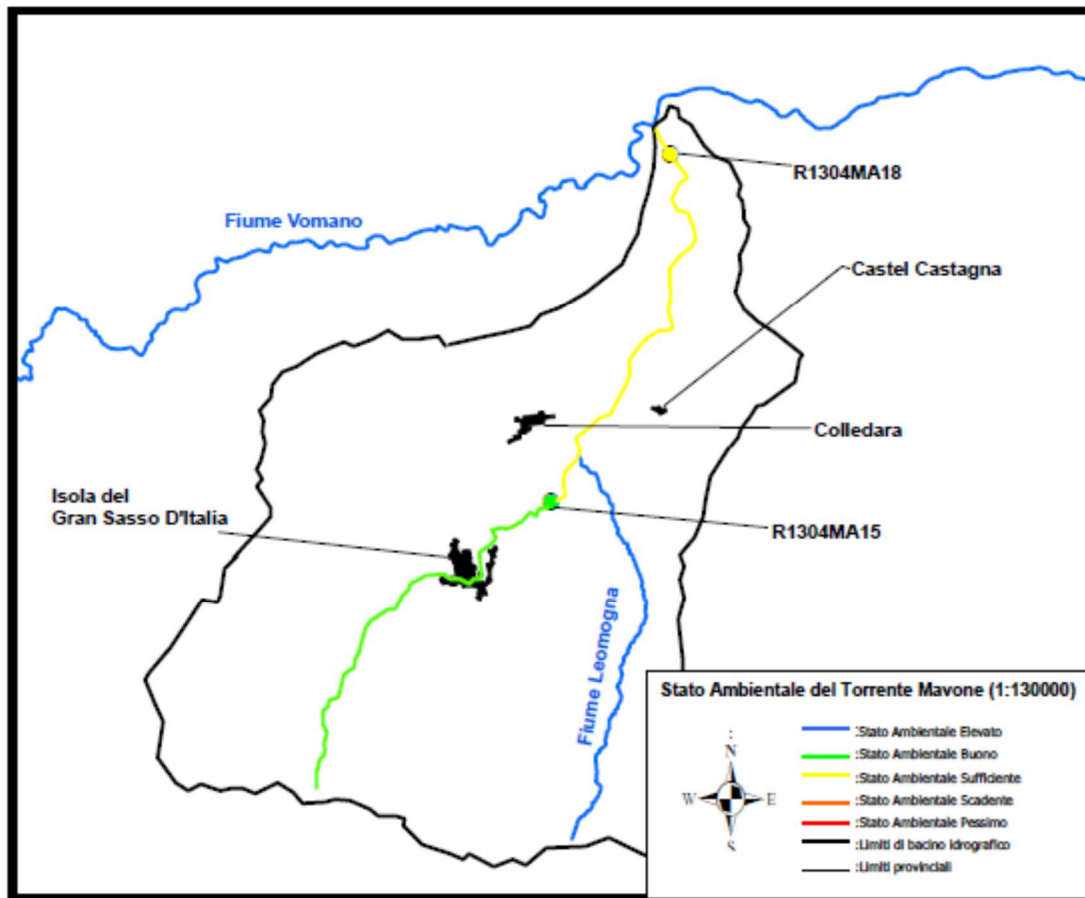
Allegato 5 - Piano Tutela Acque

Nell'area di interesse non sono presenti laghi, naturali o artificiali, o canali artificiali significativi.

Nell'ambito del sottobacino idrografico del Torrente Mavone, per il consumo umano la Regione Abruzzo ha designato, ai fini della classificazione, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1996 del 15/09/1999, le acque superficiali del Canale di Gronda in Località Fontenera (Comune di Isola del Gran Sasso), al di fuori dell'area di influenza dell'impianto.



Nel documento del PTA che analizza il sotto-bacino del fiume Mavone (R1_5BacinoFiumeVomano) lo stato delle acque, inizialmente definito buono, passa a sufficiente; la situazione sembra essere imputabile principalmente alla pressione dovuta a all'attività zootecnica della zona e parzialmente agli scarichi in acque superficiali di fosse imhoff. Inoltre sono state individuate industrie che utilizzano sostanze pericolose e che recapitano i propri reflui nel tratto considerato.



La classe di qualità ecologica 5 assegnata al punto di valutazione CI_Mavone_2 dal grafico deve essere imputata principalmente alla presenza di un gran numero specifico di fosse imhoff insistono nel tratto considerato.

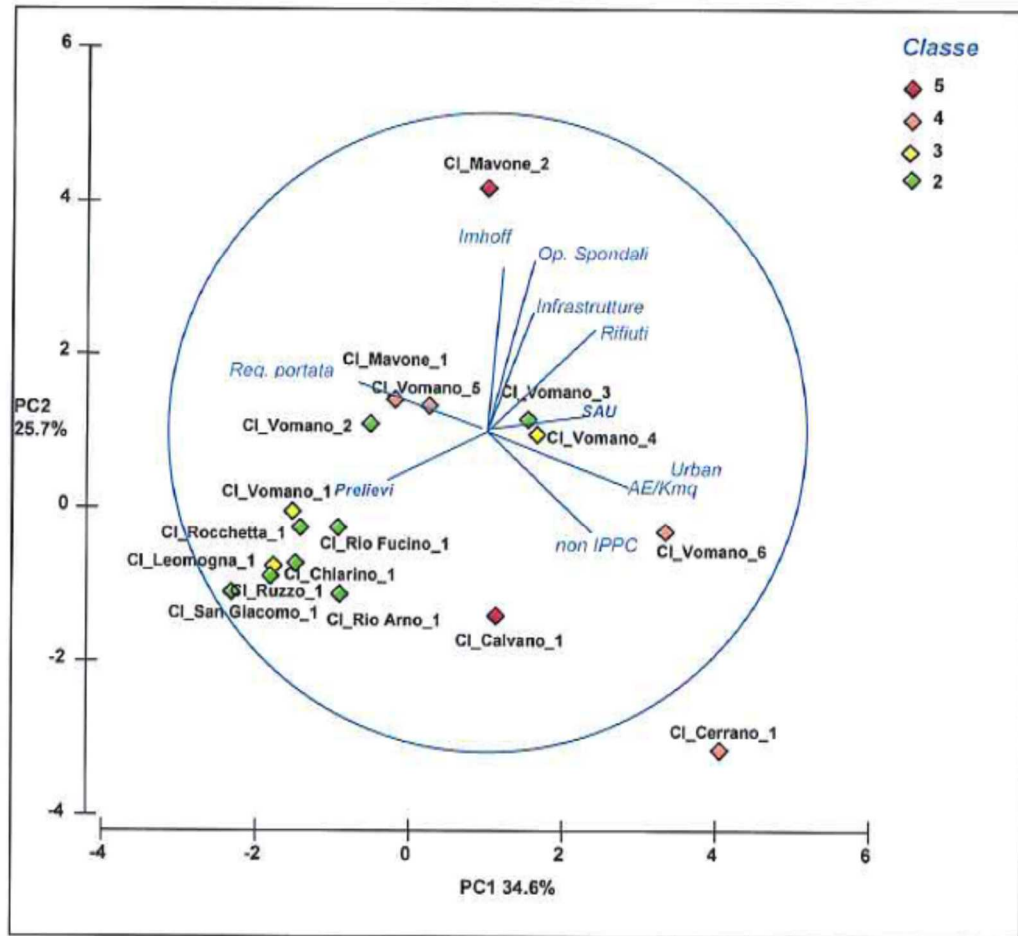


Fig. 7.16. Analisi delle Componenti Principali (PCA) condotta sui CI del bacino del Fiume Vomano. Sono stati selezionati e standardizzati i valori delle 10 pressioni più frequenti. I colori rappresentano la classe di stato ecologico.

7.5. ARIA

Per la definizione dello stato di qualità dell'aria della zona in esame viene considerato quanto contenuto nel Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria, approvato con DGR n. 313 del 13/05/2018.

Il Piano contiene piani e misure per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del rispetto degli stessi e nei quali sono previsti gli interventi da attuare nel breve periodo per ridurre il rischio di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie di allarme o ridurre la durata degli episodi di superamento ai sensi del D.lgs. 155/2010.

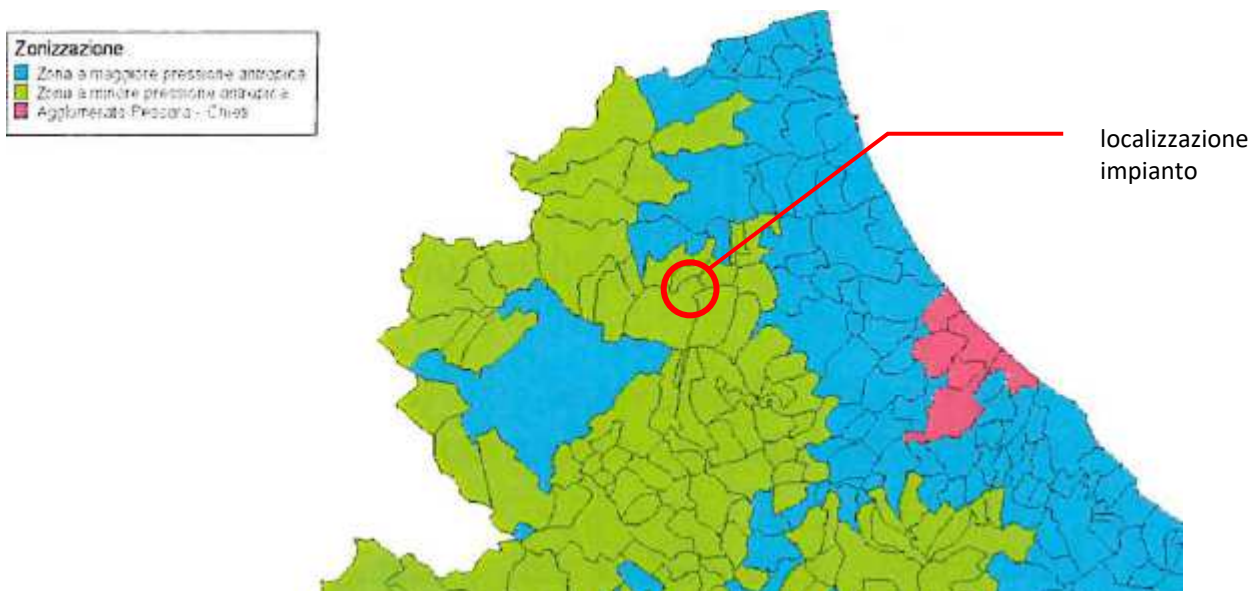
La zonizzazione del territorio regionale vigente, effettuata ai sensi del D.lgs. 155/2010, prevede aree di qualità dell'aria definite sulla base del carico emissivo per gli inquinanti di natura primaria (piombo, monossido di carbonio ossido di zolfo, benzene, benzo(a)pirene e metalli) e per gli inquinanti di natura

secondaria (PM10, PM2,5, ossidi di azoto e ozono) in funzione delle caratteristiche morfologiche dell'area, del grado di urbanizzazione e del carico emissivo del territorio.

Sono state individuate tre zone di qualità dell'aria:

- agglomerato di Pescara-Chieti
- zona a maggiore pressione antropica
- zone a minore pressione antropica.

Le zone sono state classificate ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente mediante i dati ottenuti dalla rete di monitoraggio e da campagne di monitoraggio e utilizzando modelli di dispersione degli inquinanti atmosferici.



L'area dell'impianto ricade in "zona a minore pressione antropica".

Lo stato della qualità dell'aria effettuato dal Piano è riassumibile nei seguenti termini:

inquinanti secondari: non sussistono criticità per il PM2,5, mentre per l'ozono si hanno valori di concentrazione superiori al valore obiettivo di lungo termine sia nella zona a maggiore pressione antropica che nell'agglomerato Pescara-Chieti e ampie zone di superamento del valore obiettivo anche in zona a minore pressione antropica limitrofe alle aree costiere. Per il PM10 non sono presenti situazioni critiche in valore medio annuale, mentre sono stati rilevati nell'agglomerato Pescara-Chieti numerosi superamenti del limite giornaliero; tuttavia si riscontra un consistente contributo della componente naturale (es. polveri da erosione del suolo, sabbie, ...). Gli ossidi di azoto sono in concentrazione tale da dover essere tenuta sotto osservazione.

Inquinanti primari: per ossidi di zolfo, monossido di carbonio e benzene non sussistono criticità. Il benzo(a)pirene è in concentrazione tale da dover essere tenuta sotto osservazione.

L'inventario delle emissioni prevede la suddivisione delle sorgenti emmissive in puntuali, lineari, areali, diffuse e in macrosettori per determinare l'origine e il peso relativo dei diversi contributi alle emissioni inquinanti.

Tabella 7 – Emissioni (Mg) degli inquinanti principali nell'anno 2012

Macrosettore	CO	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO _x	COVNM
01 Combustione industriale, energia e trasformazione di fonti energetiche	252,4	790,9	6,9	6,9	10,6	153,6
02 Impianti di combustione non industriali	62.379,0	2.033,3	10.916,3	10.649,3	192,8	8.268,6
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	1.359,2	3.545,0	33,2	28,3	883,5	218,1
04 Processi senza combustione	4,8	13,7	877,8	207,3	0,0	1.104,8
05 Estrazione e distribuzione di combustibili fossili/Energia geotermica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	435,4
06 Uso di solventi	0,0	8,7	36,6	35,7	1,8	15.080,7
07 Trasporti stradali	19.338,2	7.450,5	530,5	429,5	33,1	3.460,5
08 Altre sorgenti mobili e macchine	305,5	1.040,2	48,5	48,4	29,9	92,8
09 Trattamento e smaltimento di rifiuti	2,1	1,5	1,6	0,4	0,0	56,4
10 Agricoltura	15,5	0,7	986,0	116,5	0,1	1.629,5
11 Altre sorgenti/Natura	3.905,4	109,5	474,5	474,5	36,5	3.827,9
Totale	87.562,0	14.993,9	13.911,7	11.996,8	1.188,2	34.328,3

È evidente come il contributo alle emissioni inquinanti sia diversificato in funzione del macrosettore considerato. Di seguito un estratto che inquadra la situazione in merito ai principali inquinanti che potrebbero riguardare il caso in esame.

Per quanto riguarda gli ossidi di azoto (NO_x) il maggior contributo viene dai trasporti, in particolare stradali. Il trend è discendente, tra l'altro per il rinnovo del parco mezzi.

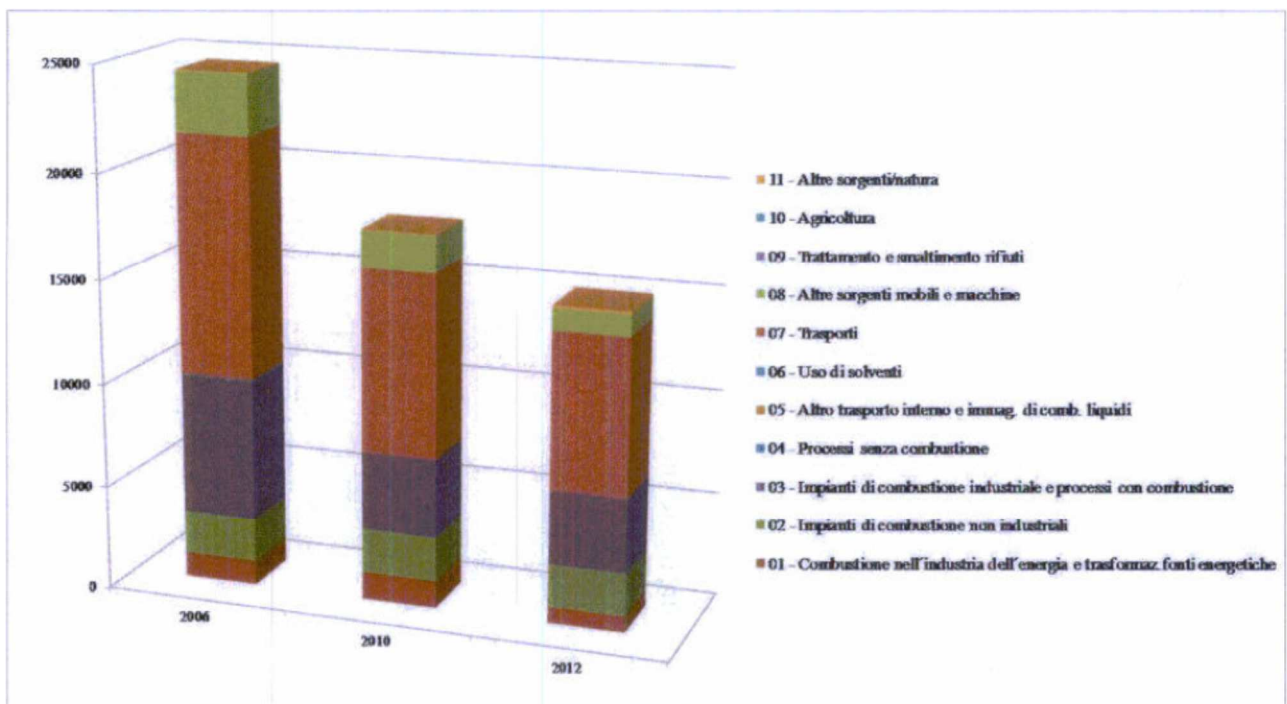


Figura 24 – Emissioni totali di NO_x (Mg) negli anni di riferimento dell'inventario

Per quanto riguarda PM₁₀ e PM_{2,5}, i trasporti contribuiscono solo in piccola parte, essendo la combustione non industriale la maggiore fonte.

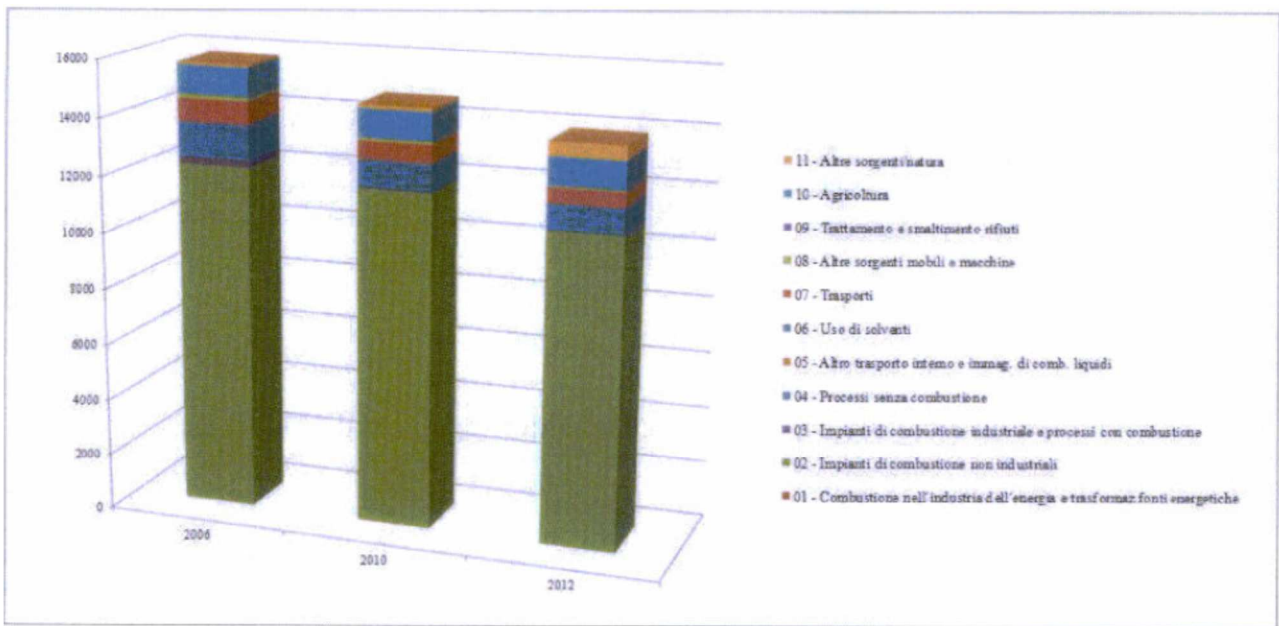


Figura 25 – Emissioni totali di PM₁₀ (Mg) negli anni di riferimento dell'inventario

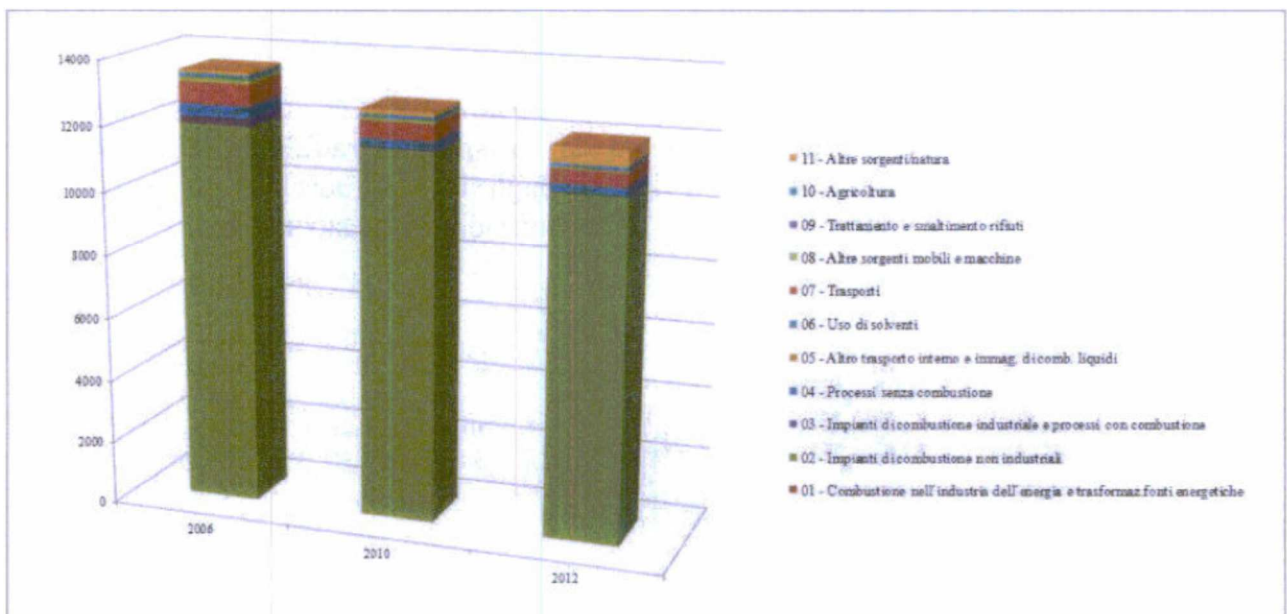


Figura 26 – Emissioni totali di PM_{2,5} (Mg) negli anni di riferimento dell'inventario

Per quanto riguarda il monossido di carbonio (CO), i trasporti contribuiscono in misura relativamente consistente, essendo anche in questo caso la combustione non industriale la maggiore fonte.

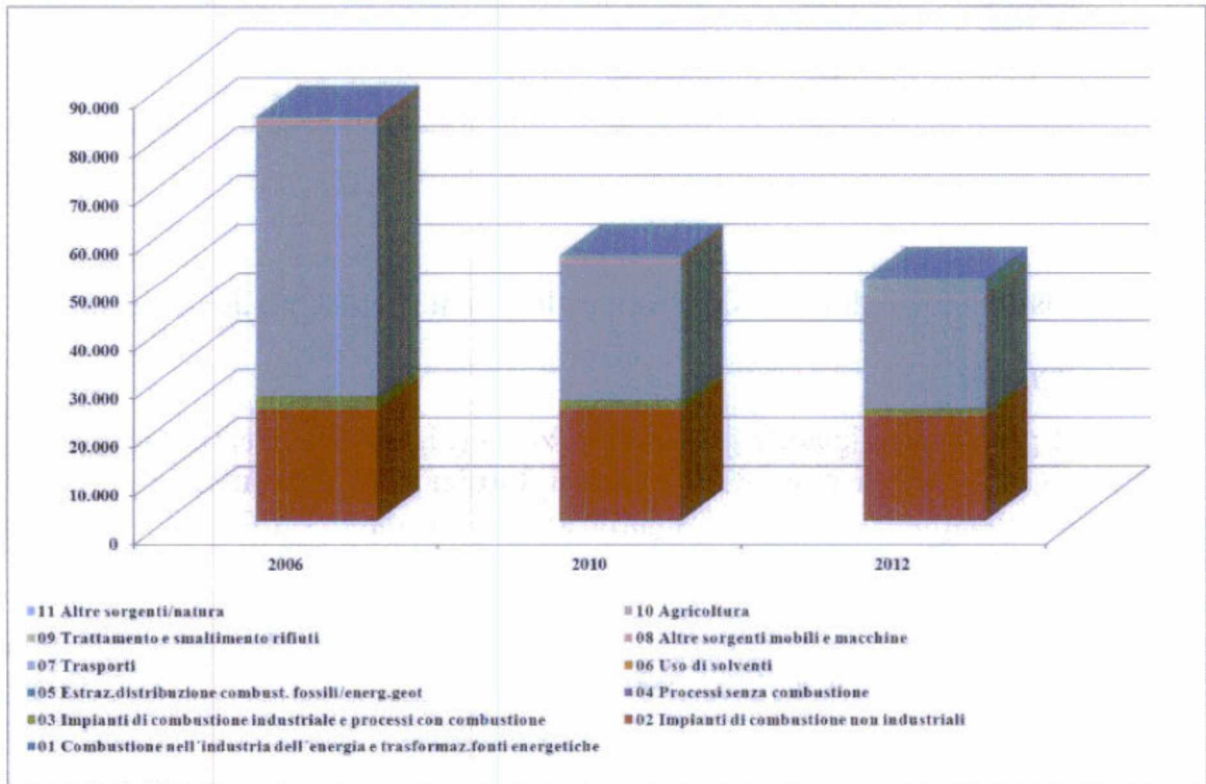


Figura 29 – Emissioni totali di CO (Mg) negli anni di riferimento dell'inventario

Per quanto riguarda la distribuzione spaziale esiste corrispondenza tra zone di qualità dell'aria definite e quantità di inquinanti emessa.

Il Piano prevede scenari di evoluzione del quadro della qualità dell'aria. Nello scenario di riferimento si sviluppa l'evoluzione della situazione in cui non sono adottate misure ulteriori rispetto a quelle già previste dalla normativa e dalla pianificazione regionale.

La valutazione della qualità dell'aria porta alla necessità di definire misure tecniche e non tecniche per il raggiungimento degli obiettivi che il Piano si pone proprio in funzione dello stato di qualità dell'aria definito.

I principali obiettivi che il Piano si pone sono tenere sotto controllo lo stato della qualità dell'aria a livello regionale ed evitare il peggioramento dello stato della qualità dell'aria nell'agglomerato Pescara-Chieti.

Per raggiungere tali obiettivi sono state definite misure tecniche e non tecniche; in particolare, non sono state definite misure che riguardano nello specifico il progetto in esame.

7.6. TERRITORIO, PAESAGGIO, ECONOMIA

Come detto, l'impianto è sito in zona industriale. I terreni del circondario sono utilizzati prevalentemente per uso agricolo, in particolare seminativi di non particolare pregio.

L'area vasta è caratterizzata da insediamenti residenziali sparsi e poche zone artigianali e industriali dei comuni della zona. La zona di interesse è servita dalla A24 e dalla viabilità locale.

L'evoluzione del corso del fiume Mavone ha definito la caratteristica paesaggistica dell'area di studio. La zona è caratterizzata dall'alveo del fiume con colline che digradano con pendenze più o meno dolci (la situazione è molto influenzata dalla zona di asta fluviale che si considera) verso lo stesso.

Come detto, la zona è caratterizzata da poche aree artigianali e industriali. Dopo la crisi della fine del primo decennio del 2000, le attività hanno ripreso la crescita, seppur con le difficoltà storiche, anche importanti, che caratterizzano lo sviluppo della regione ed in particolare della provincia e delle zone interne.

Il settore industriale, in particolare nella provincia, ricopre un ruolo importante, soprattutto con la crisi del settore tessile dell'ultimo decennio.

L'impianto si inserisce bene nel contesto socio economico territoriale dell'area, anche vasta, dando risposta alla necessità di impianti specializzati nel recupero dei rifiuti prodotti in particolare dalle attività di costruzione e demolizione.

8. INFLUENZA SULLE MATRICI AMBIENTALI

Nel capitolo si considerano e valutano le componenti ed i fattori ambientali sui quali ha effetto l'attività di recupero rifiuti non pericolosi descritta in precedenza, svolta nell'impianto oggetto del presente Studio preliminare Ambientale. Nelle valutazioni verranno altresì considerate le variazioni degli impatti sulle matrici ambientali della proposta di variante rispetto allo stato di fatto.

Le componenti ed i fattori ambientali presi in considerazione sono i seguenti:

COMPONENTE/FATTORE AMBIENTALE	EFFETTI ANALIZZATI
ARIA	impatti sulla qualità dell'aria generati dalle emissioni in atmosfera e delle polveri prodotte dall'attività svolta in impianto
ACQUE SUPERFICIALI	impatti sulla qualità delle acque superficiali dell'attività di recupero svolta in impianto, considerando il ciclo produttivo impatti sulle acque superficiali dovute alle acque meteoriche in considerazione delle caratteristiche tecnico-costruttive dell'impianto
ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO/SOTTOSUOLO	effetti sulla vulnerabilità della falda freatica e del terreno presente in loco in considerazione delle caratteristiche tecnico-costruttive dell'impianto
RUMORE	impatti sull'ambiente circostante dovuti alle emissioni sonore di macchinari, attrezzature e mezzi utilizzati durante l'attività svolta in impianto
VIBRAZIONI	impatti sull'ambiente circostante dovuti alle vibrazioni indotte sull'ambiente esterno da macchinari, attrezzature e mezzi utilizzati durante l'attività svolta in impianto
RADIAZIONI	interferenze con le altre attività produttive presenti nelle immediate vicinanze dell'impianto

COMPONENTE/FATTORE AMBIENTALE	EFFETTI ANALIZZATI
RIFIUTI	Rifiuti prodotti dall'attività di recupero, con particolare riferimento a quelli prodotti dalla manutenzione ordinaria e straordinaria dei macchinari, attrezzature e mezzi utilizzati.
ODORI	Effetti sull'ambiente circostante dovuti all'emissioni odorigene dei rifiuti stoccati all'interno dell'impianto
PAESAGGIO, FLORA E FAUNA	Influenza sugli aspetti paesaggistici, sulla flora e sulla fauna
TRAFFICO	Effetti sull'ambiente del traffico indotto dall'attività
INCIDENTI E CALAMITÀ	Effetti sull'ambiente di incidenti dovuti all'attività dell'impianto e/o calamità naturali

8.1. ARIA

La componente ambientale aria può subire impatti negativi, più o meno significativi, derivanti dall'immissione di sostanze solide disperse (polveri, fumi, ecc.) e di sostanze gassose inquinanti (SO_x, NO_x, CO, composti alogenati, metalli pesanti, COV, ...).

La dispersione di tali sostanze inquinanti è determinata principalmente da fattori meteorologici quali:

- velocità orizzontale del vento
- direzione del vento
- stabilità atmosferica, indicatore della turbolenza atmosferica cui si devono i rimescolamenti dell'aria e quindi il processo di diluizione degli inquinanti
- le inversioni termiche
- i movimenti atmosferici verticali dovuti a sistemi baroclini od orografici.

L'impianto è ubicato in una zona che non presenta condizioni climatiche tali da favorire la dispersione degli inquinanti in quanto trattasi di zona atmosfericamente stabile e caratterizzata da alternanza di clima piovoso e sereno.

Le modifiche in progetto non riguardano le attività di recupero inerti e le ulteriori tipologie da introdurre non sono polverulente e non lo sono le attività di recupero cui saranno sottoposte.

L'aumento dei quantitativi annui massimi gestiti dall'impianto è pari a meno del 10% rispetto a quanto attualmente autorizzato e porta ad un aumento da 9 a 10 veicoli al giorno come massimo transito ipotizzato.

Inoltre si è visto in precedenza che il trasporto incide in maniera poco significativa, per non dire trascurabile, sulla situazione emissioni polveri per le attività di impianto. Chiaramente, le condizioni di contorno sono le stesse, tranne che per il numero di veicoli. Di seguito tabella di confronto tra stato di fatto e stato di progetto.

sostanza	n. veicoli attuale per giorno	Emissioni attuali [g/giorno]	Emissioni attuali [g/h]	Emissioni attuali [g/anno]	n. veicoli progetto per giorno	Emissioni progetto [g/giorno]	Emissioni progetto [g/h]	Emissioni progetto [g/anno]
PM ₁₀	9	1,66E+00	2,07E-01	4,14E+02	10	1,84E+00	2,30E-01	4,60E+02
CO ₂		7,29E+03	9,12E+02	1,82E+06		8,11E+03	1,01E+03	2,03E+06
NO _x		3,38E+01	4,23E+00	8,46E+03		3,76E+01	4,70E+00	9,39E+03
SO _x		3,35E-02	4,19E-03	8,37E+00		3,72E-02	4,65E-03	9,30E+00

Quindi, l'emissione oraria media complessiva di polveri per le modifiche in progetto sarà pari a $34,97 + 47,40 + 2,30E-1 = 82,60$ g/h.

	Stato di fatto	Progetto di modifica
Emissioni diffuse [g/h]	82,58	82,60

Misure di mitigazione

L'impresa, per minimizzare le emissioni attua, anche, le seguenti procedure gestionali:

- controllo del traffico veicolare degli autocarri in ingresso e in uscita dall'impianto; si richiede ai conducenti degli automezzi di procedere con velocità particolarmente moderata, di spegnere il motore in caso di sosta prolungata
- gli automezzi devono viaggiare con copertura del carico
- effettuare la bagnatura dei materiali prima della lavorazione
- non effettuare le lavorazioni in caso di forte vento
- manutenzioni periodiche degli impianti e dei propri automezzi.

8.2. ACQUE SUPERFICIALI

Rientrano nella definizione di acque superficiali le acque scorrevoli o stagnanti al di sopra di uno strato impermeabile (fiumi, laghi, mari, paludi, acque di dilavamento, ecc.).

L'inquinamento di tali acque può essere causato da numerosi e differenti fattori, quali gli scarichi diretti o indiretti di attività industriali o delle normali attività umane (come i liquami domestici) che giungono nei fiumi, laghi e mari dai grandi centri urbani senza opportuno trattamento.

Stanti le caratteristiche costruttive dell'impianto si può affermare che le modifiche in progetto non avranno impatti significativi e negativi sulla matrice ambientale.

Misure di mitigazione

L'effetto dell'attività di recupero rifiuti non pericolosi svolta presso l'impianto sulla componente ambientale acque superficiali risulta trascurabile in quanto:

- l'attività di recupero non origina scarichi idrici industriali di alcun genere
- le acque meteoriche non si disperdono nell'ambiente poiché l'intera area su cui insistono ed insisteranno i rifiuti in impianto sarà impermeabilizzata e le acque meteoriche verranno raccolte da rete fognante separata e trattate prima di essere immesse in collettori rete fognanti pubblici.

8.3. ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO/SOTTOSUOLO

L'inquinamento di tali componenti può essere causato da numerosi e differenti fattori, quali scarichi sul suolo (diretti o indiretti), dispersione e/o sversamenti di sostanze pericolose, in particolare quelle del gruppo degli inquinanti cosiddetti POP, particolarmente stabili e che possono avere, in funzione delle tipologie di sostanze, effetti anche a distanza dal sito e nel tempo.

I materiali gestiti sono solidi e le attività di recupero svolte non comportano sversamenti su terreno di sostanze liquide.

Misure di mitigazione

L'impresa, per minimizzare gli effetti negativi sulla componente ambientale acque sotterranee, adotta le seguenti misure gestionali:

- impiego dei mezzi per il tempo strettamente necessario all'effettuazione delle attività previste
- revisioni e controlli periodici sui mezzi e sui macchinari utilizzati
- in caso di sversamenti accidentali si prevede l'utilizzo di materiali assorbenti.

Viste le caratteristiche costruttive dell'impianto, i rifiuti gestiti, i sistemi di prevenzione adottati e le misure gestionali adottate, si ritiene che l'effetto su tali componenti ambientale sia trascurabile, anche per il progetto di modifica in considerazione.

8.4. RUMORE

La normativa di riferimento è rappresentata dalla Legge Quadro 26/10/1995, n. 447, la quale stabilisce i principi fondamentali di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 della Costituzione.

In essa vengono date le definizioni riguardanti l'inquinamento acustico, l'ambiente abitativo, le sorgenti sonore fisse e mobili, i valori limite di emissione e di immissione, i valori di attenzione e di qualità, nonché la figura professionale di tecnico competente.

L'impresa esercita un'attività economica ed imprenditoriale, la quale è ricompresa fra le sorgenti sonore fisse, come definite dalla suddetta L. 447/95, art. 2, comma 1, lett. c).

Il D.P.C.M. del 14/11/1997 stabilisce i limiti ed i criteri di valutazione sia per le emissioni sia per le immissioni di rumore per le classi di destinazione d'uso del territorio definite dallo stesso decreto (classificazione in zone del territorio comunale); in mancanza di tale suddivisione, come nel caso del Comune di Isola del Gran Sasso, il D.P.C.M. 14/11/97 stabilisce che si debbano applicare unicamente i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"; i limiti sono riportati integralmente nella tabella seguente.

Classificazione area	Limite diurno	Limite notturno
	Leq (A)	Leq (A)
Tutto il territorio nazionale [T.T.N.]	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) [A]	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) [B]	60	50
Zona esclusivamente industriale [Z. I.]	70	70

D - ZONE PRODUTTIVE

IK.2		D.1 ZONE ARTIGIANALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO
IK.3		D.2 ZONE INDUSTRIALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO
IK.4		D.3 ZONE PRODUTTIVE DI NUOVO IMPIANTO
IK.5		D.4 AREE COMMERCIALI E DI SERVIZIO ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO 4.1 edifici commerciali / 4.2 alberghi / 4.3 distributori carburanti
IK.6		D.5 AREE COMMERCIALI E DI SERVIZIO DI NUOVO IMPIANTO 5.1 centri commerciali / 5.2 commercio all'ingrosso
IK.7		D.6 AREE TURISTICHE ATTREZZATE
IK.8		D.7 CAMPEGGI



L'impianto insiste su un'area classificata D2 – zone industriali esistenti e di completamento, e il ricettore più esposto, indicato con R1 ed è una civile abitazione, ricade in zona D1 – zone artigianali esistenti e di completamento. Per entrambe le zone è previsto limite diurno pari a 70 dB(A). Inoltre, è applicabile il limite di immissione differenziale di cui all'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge n. 447 del 26/10/95 (differenza tra livello equivalente di rumore ambientale e rumore residuo); tale limite, riferito al tempo di misura, è pari a 5 dB per il periodo diurno e a 3 dB per quello notturno all'interno degli ambienti abitativi.

La L.R. n.23/2007 ha stabilito le disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo e definisce i criteri per la definizione dei piani di classificazione acustica.

Le fonti di rumore più rilevanti sono il mulino, la movimentazione dei semoventi di carico e degli autocarri, inclusi i ribaltamenti dei cassoni.

Altre sorgenti di rumore antropico presenti nella zona sono gli insediamenti industriali nelle vicinanze e dal traffico veicolare della strada provinciale e nella viabilità di accesso alla zona industriale.

Nei punti di controllo i livelli sonori di immissione si sono rivelati essere inferiori ai limiti definiti della normativa vigente. Sono assenti componenti impulsive, tonali e di bassa frequenza dovuti all'attività dell'impianto.

In base alle risultanze dell'indagine e stanti le modalità operative sopra esposte, si può affermare che le attività della ditta non producono immissioni di rumore nell'ambiente esterno e presso i recettori sensibili superiori ai limiti di norma.

Le modifiche in progetto non influenzano le lavorazioni principali che generano l'impatto acustico dell'impianto sull'ambiente, ossia il recupero dei rifiuti inerti non pericolosi prevalentemente provenienti da attività di costruzione e demolizione. Stante la modifica delle quantità massime gestite dall'impianto descritte in precedenza, l'influenza sul traffico indotto sono minime e si ritiene che possano essere considerate come trascurabili.

Stante la tipologia di impianto, la localizzazione dello stesso, le risultanze delle indagini fonometriche effettuate e gli effetti sul traffico indotto, le modifiche in progetto non avranno particolari impatti negativi e significativi sulla matrice ambientale rumore.

Misure di mitigazione

Al fine di ridurre il più possibile la generazione di rumori, le attività svolte nei piazzali sono svolte con le seguenti modalità operative:

- sono vietate le accelerate brusche dei mezzi a motore, così come pure la sosta degli autocarri a motore acceso
- la movimentazione dei materiali è effettuata avendo cura di evitare la caduta di materiali dall'alto (potenziali eventi impulsivi)
- la movimentazione dei materiali è effettuata con la dovuta cautela, così come pure lo scarico dei cassoni ribaltabili o scarrabili
- regolare manutenzione dei mezzi e delle attrezzature per evitare malfunzionamenti di organi meccanici e sistemi di scarico.

8.5. VIBRAZIONI

La valutazione dell'impatto provocato dalle vibrazioni nell'ambiente circostante è stata effettuata valutando le sorgenti e le modalità propagazione dell'evento vibrante nel suolo.

Le potenziali sorgenti di impatto sono rappresentate dagli automezzi, i mezzi d'opera e dagli impianti di lavorazione degli inerti.

La trasmissione delle vibrazioni generate da una sorgente al terreno e alle strutture circostanti è un problema complesso, dipendente da numerosi fattori. Il processo di trasmissione delle vibrazioni può essere suddiviso essenzialmente in quattro fasi:

- generazione delle vibrazioni
- propagazione delle vibrazioni nel sottosuolo
- intercettazione delle vibrazioni da parte di eventuali barriere poste tra la sorgente e le strutture circostanti
- ricezione delle vibrazioni da parte delle strutture poste nelle vicinanze della sorgente.

Alla sorgente le vibrazioni mostrano caratteristiche (ampiezza e contenuto in frequenza) dipendenti dai meccanismi di generazione delle onde.

Le vibrazioni generate si propagano nel sottosuolo, modificandosi in relazione alle proprietà geotecniche e dinamiche dei terreni attraversati. In particolare, l'ampiezza delle vibrazioni che raggiungono la superficie libera del terreno dipende dal rapporto esistente fra la frequenza dell'eccitazione e la frequenza fondamentale.

In generale l'area interessata dalla propagazione delle vibrazioni si può dividere in tre zone distinte:

- zona di generazione, comprendente la sorgente e il terreno di fondo (es. pavimentazione, misto stabilizzato, ...)
- zona di propagazione, comprendente il terreno subito a ridosso
- zona di ricezione, comprendente eventuali elementi frapposti quali le fondazioni di un edificio.

Nelle attività di impianto per le vibrazioni generate i possibili effetti di sovrapposizione delle onde vibrazionali (amplificazione per risonanza) sono trascurabili.

Stante la tipologia di impianto, la localizzazione dello stesso e gli effetti sul traffico indotto, le modifiche in progetto non avranno particolari impatti negativi e significativi sulla matrice ambientale vibrazioni.

Misure di mitigazione

Nel caso in oggetto le misure attualmente previste per la limitazione degli impatti ambientali dovuti a vibrazioni sono riportate di seguito. Le stesse saranno attuate anche in riferimento alle modifiche proposte.

- utilizzare di mezzi e impianti per il tempo strettamente necessario alle attività lavorative
- limitare l'utilizzo contemporaneo di più mezzi
- realizzare le operazioni di carico in modo da ridurre gli urti e gli impatti
- effettuare la manutenzione programmata di mezzi e impianti.

8.6. RADIAZIONI

La ditta durante la normale attività lavorativa non impiega energia elettrica ad alta tensione.

Pertanto, le potenziali sorgenti inquinanti generano un impatto sull'ambiente esterno trascurabile.

Le attività attuali non prevedono la gestione di rifiuti soggetti a controllo radiometrico.

Ai sensi della normativa vigente le modifiche in progetto prevedono l'effettuazione di controlli radiometrici per i carichi in ingresso.

Si può considerare che le modifiche in progetto non avranno impatti negativi e significativi su tale matrice ambientale.

Misure di mitigazione

Nel sistema di gestione aziendale saranno previste le misure da adottare in caso di rinvenimento di materiali radioattivi nei carichi in ingresso. È stata definita esplicitamente un'area cui destinare un eventuale carico che risultasse positivo ai controlli.

8.7. RIFIUTI

Le modifiche in progetto potrebbero generare durante le attività di trattamento previste dei codici EER diversi da quelli descritti per lo stato di fatto (es. 160216 - componenti rimossi da apparecchiature elettriche, ...).

Questi sono gestiti ai sensi della normativa vigente in termini di classificazione, caratterizzazione analitica, deposito temporaneo, trasporto e smaltimento.

Misure di mitigazione

La proposta di modifica in parola non comporta variazioni rilevanti per quanto riguarda i quantitativi di rifiuti prodotti dalle attività dell'impianto.

8.8. ODORI

Nella normale attività lavorativa, i rifiuti trattati e stoccati non contengono sostanze che potrebbero originare emissioni odorigene moleste.

Misure di mitigazione

Nel progetto di modifica sostanziale in esame non è prevista l'introduzione di tipologie di rifiuti che potrebbero rilasciare emissioni odorigene moleste.

8.9. PAESAGGIO, FLORA E FAUNA

In considerazione dello stato attuale dei luoghi, alla destinazione d'uso dell'area di interesse e alle considerazioni fatte in precedenza nel quadro descrittivo dell'area, è possibile affermare che:

- l'area non ha un elevato valore in riferimento all'ambiente naturale
- l'attività svolta non pregiudica gli aspetti percettivi del paesaggio che caratterizza la zona in questione.

Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione adottate per le componenti ambientali esaminate in precedenza sono efficaci anche per tale componente.

L'intrusione visiva generata dalle modifiche in progetto all'attività dell'impianto è sostanzialmente trascurabile e non necessita, al momento, misure mitigative.

8.10. TRAFFICO

Come detto in precedenza, l'impianto è servito dalle SP. 40 e 491; si trova ad una distanza di circa 5 Km dall'Autostrada A24. Il sito è raggiungibile dalla viabilità principale mediante la viabilità della zona industriale con un percorso di circa 600 m.

Considerando le quantità massime annue gestibili previste dall'autorizzazione attuale e quelle nel progetto di modifica, la capacità dei mezzi di trasporto più frequenti e l'operatività annua si stima il massimo traffico indotto dall'attività e le variazioni percentuali.

	Stato di fatto	Progetto di modifica
Veicoli/giorno totali	9	10

Dai valori numerici le conseguenze dell'incremento dell'aumento del traffico indotto sullo stato della circolazione locale non sono particolarmente rilevanti, soprattutto considerando le caratteristiche della viabilità coinvolta (attraversamento di pochi centri abitati, ...) e la localizzazione dell'impianto rispetto alle principali via di collegamento.

Misure di mitigazione

Al fine di ridurre il più possibile gli effetti del traffico indotto sono adottate le seguenti misure:

- pianificazione degli accessi all'impianto, sia per i conferimenti che per i trasporti a destinazione dei materiali, siano questi rifiuti che EoW/Mps al fine di ridurre i tempi di attesa dei trasportatori
- è vietata la sosta degli autocarri a motore acceso durante l'attesa per l'accesso all'impianto.

8.11. INCIDENTI E CALAMITÀ

Incidenti

La ditta ha elaborato il Piano di Emergenza Interno (PEI) ai sensi dell'art. 26-bis Legge n. 132/2018 e lo ha inviato nei termini previsti alla Prefettura competente per territorio (Teramo) e espletato quanto previsto ai sensi del DPCM 27 agosto 2021 (comunicazione agli Enti competenti delle informazioni per l'elaborazione del PEE).

Allo stato attuale l'impianto effettua la gestione di rifiuti inerti, quindi, i rischi di conseguenze (anche ambientali) all'esterno del perimetro dell'impianto per eventuali incidenti interni e per calamità esterne sono minimi.

Nel progetto di modifica è prevista la gestione di tipologie di rifiuti che sono combustibili. La ditta ha già effettuato passi previsti ai sensi della normativa vigente per tale gestione; infatti ha effettuato comunicazione al comando dei Vigili del Fuoco competente per territorio (Teramo) per le attività previste secondo le norme dell'attuale normativa di prevenzione incendi (si rimanda alla documentazione allegata). Con tali nuove tipologie è possibile ipotizzare che il rischio di incidenti aventi conseguenze (ambientali e non) all'esterno del perimetro dell'impianto sia sostanzialmente ascrivibile all'incendio di tali materiali, mentre, invece, il rischio di esplosione o di sversamenti o dispersione nell'ambiente di sostanze pericolose è praticamente da escludere.

Calamità

Calamità naturali che possono avere effetti sull'impianto sono gli eventi sismici, le alluvioni e le precipitazioni meteoriche estreme.

Gli eventi sismici possono avere conseguenze sulle strutture dell'impianto, tuttavia gli impatti sull'ambiente all'esterno dell'impianto sono decisamente ridotti e su scala locale (ad esempio produzione di polveri). Eventuali interruzioni di servizi dovuti agli effetti del sisma (ad es. alimentazione elettrica) avrebbero ripercussioni ridotte, stante la tipologia di macchinari e impianti presenti in impianto.

Stante la descritta gestione delle acque meteoriche, le caratteristiche costruttive dell'impianto (in particolare della recinzione) e i materiali gestiti, le precipitazioni estreme e le alluvioni coinvolgenti l'impianto non avrebbero effetti significativi sull'ambiente esterno, se non a scala puntuale.

Misure di mitigazione

Per ridurre il rischio di accadimento e gli effetti di eventuali incidenti e calamità la ditta adotta misure preventive consistenti sostanzialmente nelle pratiche di buona gestione:

- rispetto della manutenzione programmata per macchine, attrezzature e sistemi di sicurezza in dotazione all'impianto
- corretta gestione degli stoccaggi di materiale
- regolare informazione, formazione e addestramento per il proprio personale
- informazione e formazione al personale esterno che effettua attività all'interno dell'impianto
- informazione ai vettori che conferiscono in e trasportano dall'impianto.

9. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Per una valutazione complessiva dell'impatto ambientale dovuto alla proposta di modifica all'attività di recupero rifiuti non pericolosi svolta dalla ditta ESSEBI S.r.l. si è fatto riferimento alla metodologia messa a punto da L. Mencia, G. D'Antonio e P. Carbone.

Di seguito si riporta la lista delle componenti ambientali in senso lato prese in considerazione che risultano le più appropriate relativamente attività in questione:

- CA1 – Qualità aria
- CA2 – Qualità acque superficiali e sotterranee
- CA3 - Suolo/sottosuolo
- CA4 – Rumore
- CA5 – Vibrazioni
- CA6 – Radiazioni
- CA7 - Rifiuti
- CA8 - Odori
- CA9 – Paesaggio, flora e fauna
- CA10 – Traffico
- CA11 – Incidenti e calamità

La scelta è stata effettuata considerando che, attraverso un numero ristretto di voci, occorre rappresentare l'ambiente dell'intera area in relazione all'attività in esame.

Una volta individuate le componenti ambientali si è proceduto alla compilazione della seguente lista di fattori, che ricomprende gli elementi considerati più significativi relativi al sito e all'ambiente circostante.

- F1 - Panoramicità
- F2 – Fenomeni di degrado paesaggistico
- F3 – Transito mezzi pesanti
- F4 – Movimentazione rifiuti
- F5 – Alterazione condizioni di accesso e/o fruibilità degli insediamenti
- F6 – Consumo di suolo
- F7 – Contaminazione acque superficiali
- F8 – Contaminazione suolo
- F9 – Contaminazione aria
- F10 – Emissioni in atmosfera
- F11 – Emissioni sonore
- F12 – Emissioni di vibrazioni
- F13 – Emissioni radiazioni
- F14 – Riduzione flora
- F15 – Riduzione fauna
- F16 – Rischio popolazione.

I fattori ambientali consentono un accertamento dello stato del sito e dell'ambiente circostante che è interessato dall'attività in questione e gli effetti che quest'ultima ha sullo stesso ambiente.

9.1. STIMA DEI FATTORI

Ciascun fattore è stato posto nelle proprie possibili casistiche elementari e a ciascun caso è stato assegnato un valore variabile da 1 a 10, a seconda della presumibile entità degli effetti prodotti sull'ambiente: tanto maggiore è il danno ipotizzato, tanto più alto è il numero attribuito al rispettivo fattore ambientale. Quindi in riferimento alle caratteristiche della fase in esame a ciascun fattore viene attribuito uno specifico valore. Il prospetto delle diverse situazioni per i diversi fattori ed i valori ad esse assegnate, è riportato di seguito:

	FATTORE ASSEGNATO	CASISTICA	VALORE
F1	PANORAMICITÀ	Visibilità dai centri abitati	7-10
		Visibilità da strade principali	4-6
		Non visibile	1-3
F2	FENOMENI DI DEGRADO PAESAGGISTICO	Altamente probabile	7-10
		Probabile	4-6
		Poco probabile	1-3
F3	TRANSITO MEZZI PESANTI	> 50 mezzi al giorno	7-10
		Tra 10 e 50 mezzi al giorno	4-6
		< 10 mezzi al giorno	1-3

	FATTORE ASSEGNATO	CASISTICA	VALORE
F4	MOVIMENTAZIONE RIFIUTI	Altamente probabile	7-10
		Probabile	4-6
		Poco probabile	1-3
F5	ALTERAZIONE CONDIZIONI DI ACCESSO E/O FRUIBILITÀ DEGLI INSEDIAMENTI	Altamente probabile	7-10
		Probabile	4-6
		Poco probabile	1-3
F6	CONSUMO DI SUOLO	Altamente probabile	7-10
		Probabile	4-6
		Poco probabile	1-3
F7	CONTAMINAZIONE ACQUE SUPERFICIALI	Altamente probabile	7-10
		Probabile	4-6
		Poco probabile	1-3
F8	CONTAMINAZIONE SUOLO	Assenza barriera naturale	7-10
		Barriera naturale inadeguata	4-6
		Barriera naturale adeguata	1-3
F9	CONTAMINAZIONE ARIA	Altamente probabile	7-10
		Probabile	4-6
		Poco probabile	1-3
F10	EMISSIONI IN ATMOSFERA	Alta	7-10
		Media	4-6
		Bassa	1-3
F11	EMISSIONI SONORE	Alta	7-10
		Media	4-6
		Bassa	1-3
F12	EMISSIONI VIBRAZIONI	Alta	7-10
		Media	4-6
		Bassa	1-3
F13	EMISSIONI RADIAZIONI	Alta	7-10
		Media	4-6
		Bassa	1-3
F14	RIDUZIONE FLORA	Altamente probabile	7-10
		Probabile	4-6
		Poco probabile	1-3
F15	RIDUZIONE FAUNA	Altamente probabile	7-10
		Probabile	4-6
		Poco probabile	1-3
F16	RISCHIO PER LA POPOLAZIONE	Alta probabilità	7-10
		Probabile	4-6
		Poco probabile	1-3

I valori attribuiti ai singoli fattori sono riportati nella tabella che di seguito viene composta:

	FATTORE ASSEGNATO	VALORE Cantiere	VALORE Stato attuale	VALORE Stato modifica	VALORE Emergenza attuale	VALORE Emergenza modifica
--	-------------------	--------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------------	---------------------------------

	FATTORE ASSEGNATO	VALORE Cantiere	VALORE Stato attuale	VALORE Stato modifica	VALORE Emergenza attuale	VALORE Emergenza modifica
F1	PANORAMICITÀ	2	1	1	1	1
F2	FENOMENI DI DEGRADO PAESAGGISTICO	1	1	1	1	2
F3	TRANSITO MEZZI PESANTI	4	3	4	3	3
F4	MOVIMENTAZIONE RIFIUTI	6	6	7	5	7
F5	ALTERAZIONE CONDIZIONI DI ACCESSO E/O FRUIBILITÀ DEGLI INSEDIAMENTI	3	1	1	1	3
F6	CONSUMO DI SUOLO	2	2	2	1	1
F7	CONTAMINAZIONE ACQUE SUPERFICIALI	2	2	2	2	2
F8	CONTAMINAZIONE SUOLO	4	3	3	4	4
F9	CONTAMINAZIONE ARIA	3	2	3	4	6
F10	EMISSIONI IN ATMOSFERA	6	6	6	6	6
F11	EMISSIONI SONORE	5	5	5	4	4
F12	EMISSIONI VIBRAZIONI	4	3	3	4	4
F13	EMISSIONI RADIAZIONI	1	1	2	1	1
F14	RIDUZIONE FLORA	1	1	1	2	2
F15	RIDUZIONE FAUNA	1	1	1	2	2
F16	RISCHIO PER LA POPOLAZIONE	2	2	2	3	3

9.2. INFLUENZA DEI SINGOLI FATTORI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

Come appare del tutto logico il grado di correlazione tra i singoli fattori e le componenti ambientali individuate, può essere strettissimo, come pure nullo, insignificante, debole o di media potenza.

Assumendo pari a 100 l'influenza complessiva di tutti i fattori su ciascuna componente ambientale si è distribuito tale peso numerico tra tutti i fattori a seconda del grado di esistenza ed importanza dell'influenza.

Si sono stabiliti tre livelli ponderali in cui ognuno è doppio del successivo, quindi:

$$\sum A + \sum B + \sum C = 100$$

$$A = 2B$$

$$B = 2C$$

essendo rispettivamente A, B e C i valori dell'influenza del fattore correlato ai tre possibili e diversi livelli sopra definiti.

Una matrice composta da tredici colonne e ventuno righe rappresenta e sintetizza il rapporto con l'ambiente dell'impianto di intervento controllato sul sito.

9.3. VALUTAZIONI

Una volta fissati i gradi di correlazione di tutti i fattori su ognuna delle componenti ambientali, la valutazione delle singole influenze elementari è regolata dalla espressione:

$$I_e = \sum (P_i \times M_i)$$

essendo:

I_e = influenza elementare

P_i = influenza ponderale del fattore i-esimo

M_i = influenza del fattore i-esimo

L'influenza complessiva è rappresentata dall'insieme delle influenze elementari.

Ai fini della valutazione saranno considerate le seguenti fasi:

- fase di cantiere
- fase di esercizio ordinario (gestione)
- fase di esercizio straordinario (gestione delle emergenze).

Nel seguito vengono riportate le tabelle generali ed il quadro riepilogativo della valutazione.

9.3.1. FASE DI CANTIERE

L'impianto è già esistente. Le modifiche previste che potrebbero avere impatti significativi sulle matrici ambientali in questa fase sono l'impermeabilizzazione delle aree per lo stoccaggio delle ulteriori tipologie di rifiuti, la costruzione del muro perimetrale (lato est) e la costruzione della tettoia a copertura della zona di stoccaggio e gestione della tipologia 5.19.

Le attività di cantiere sono ridotte nel tempo e nella consistenza delle opere, considerando anche che sono effettuate a presidio delle matrici ambientali dalle attività di gestione rifiuti e senza ulteriore consumo di suolo, dato che l'area di destinazione è già all'interno dell'impianto.

Matrice di valutazione cantiere		fattori Mi			aria		acqua		suolo		rumore		vibrazioni		radiazioni		rifiuti		odori		paes, flo, fau		traffico		incid./calam.	
					CA1		CA2		CA3		CA4		CA5		CA6		CA7		CA8		CA9		CA10		CA11	
		FATTORI AMBIENTALI		min	max	cant	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi
F1	Panoramicità	1	10	2	X	0,00	X	0,00	C	10,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	7,69	X	0,00	C	4,17	X	0,00	C	4,76
F2	Fenomeni di degrado paesaggistico	1	10	1	C	7,69	X	0,00	C	10,00	C	7,69	C	7,69	X	0,00	X	0,00	C	11,11	A	16,67	C	5,00	C	4,76
F3	Transito mezzi pesanti	1	10	4	B	15,38	C	25,00	C	10,00	B	15,38	B	15,38	X	0,00	B	15,38	C	11,11	C	4,17	A	20,00	C	4,76
F4	Movimentazione rifiuti	1	10	6	C	7,69	C	25,00	C	10,00	B	15,38	B	15,38	X	0,00	C	7,69	C	11,11	C	4,17	B	10,00	B	9,52
F5	Alteraz. condiz. accesso e/o fruibilità	1	10	3	C	7,69	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	5,00	C	4,76
F6	Consumo di suolo	1	10	2	X	0,00	X	0,00	C	10,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	7,69	X	0,00	C	4,17	X	0,00	X	0,00
F7	Contaminazione acque superficiali	1	10	2	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	20,00	C	7,69	X	0,00	C	4,17	C	5,00	C	4,76
F8	Contaminazione suolo	1	10	4	C	7,69	C	25,00	B	20,00	X	0,00	X	0,00	C	20,00	C	7,69	X	0,00	C	4,17	C	5,00	B	9,52
F9	Contaminazione aria	1	10	3	C	7,69	C	25,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	B	22,22	C	4,17	B	10,00	B	9,52
F10	Emissioni in atmosfera	1	10	6	B	15,38	X	0,00	C	10,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	7,69	C	11,11	C	4,17	B	10,00	B	9,52
F11	Emissioni sonore	1	10	5	B	15,38	X	0,00	X	0,00	A	30,77	C	7,69	X	0,00	B	15,38	X	0,00	C	4,17	B	10,00	C	4,76
F12	Emissioni vibrazioni	1	10	4	B	15,38	X	0,00	X	0,00	C	7,69	A	30,77	X	0,00	C	7,69	X	0,00	C	4,17	C	5,00	C	4,76
F13	Emissioni radiazioni	1	10	1	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	7,69	X	0,00	C	4,17	X	0,00	X	0,00
F14	Riduzione flora	1	10	1	X	0,00	X	0,00	C	10,00	C	7,69	C	7,69	C	20,00	X	0,00	X	0,00	A	16,67	C	5,00	B	9,52
F15	Riduzione fauna	1	10	1	X	0,00	X	0,00	C	10,00	C	7,69	C	7,69	C	20,00	X	0,00	C	11,11	A	16,67	C	5,00	B	9,52
F16	Rischio per la popolazione	1	10	2	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	7,69	C	7,69	C	20,00	C	7,69	B	22,22	C	4,17	C	5,00	B	9,52
VALORI IMPATTO PER COMPONENTI AMBIENTALI Ie						423		425		310		377		354		200		362		311		221		370		319

9.3.2. FASE DI GESTIONE

Per la fase di gestione si riportano le matrici di valutazione per lo stato attuale e per il progetto di modifica.

Matrice di valutazione stato di fatto		fattori			aria		acqua		suolo		rumore		vibrazioni		radiazioni		rifiuti		odori		paes, flo, fau		traffico		incid./calam.												
		Mi			CA1		CA2		CA3		CA4		CA5		CA6		CA7		CA8		CA9		CA10		CA11												
		min	max	att.	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi											
F1	Panoramicità		1	10	1	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	4,76	X	0,00	C	3,57	X	0,00	X	0,00										
F2	Fenomeni di degrado paesaggistico		1	10	1	C	9,09	X	0,00	C	5,26	C	11,11	X	0,00	X	0,00	C	4,76	X	0,00	A	14,29	C	4,76	C	5,88										
F3	Transito mezzi pesanti		1	10	3	B	18,18	C	7,14	B	10,53	B	22,22	B	20,00	X	0,00	C	4,76	C	14,29	B	7,14	A	19,05	B	11,76										
F4	Movimentazione rifiuti		1	10	6	B	18,18	C	7,14	B	10,53	B	22,22	B	20,00	X	0,00	A	19,05	X	0,00	B	7,14	B	9,52	B	11,76										
F5	Alteraz. condiz. accesso e/o fruibilità		1	10	1	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	B	9,52	X	0,00	C	3,57	C	4,76	C	5,88										
F6	Consumo di suolo		1	10	2	X	0,00	C	7,14	B	10,53	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	4,76	X	0,00	C	3,57	C	4,76	C	5,88										
F7	Contaminazione acque superficiali		1	10	2	X	0,00	B	14,29	B	10,53	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	4,76	C	14,29	C	3,57	C	4,76	C	5,88										
F8	Contaminazione suolo		1	10	3	X	0,00	B	14,29	B	10,53	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	4,76	C	14,29	C	3,57	C	4,76	C	5,88										
F9	Contaminazione aria		1	10	2	C	9,09	C	7,14	C	5,26	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	4,76	B	28,57	C	3,57	B	9,52	C	5,88										
F10	Emissioni in atmosfera		1	10	6	B	18,18	C	7,14	C	5,26	X	0,00	X	0,00	X	0,00	B	9,52	X	0,00	B	7,14	B	9,52	B	11,76										
F11	Emissioni sonore		1	10	5	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	B	9,52	X	0,00	C	3,57	B	9,52	C	5,88										
F12	Emissioni vibrazioni		1	10	3	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	A	40,00	X	0,00	C	4,76	X	0,00	C	3,57	C	4,76	C	5,88										
F13	Emissioni radiazioni		1	10	1	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	A	50,00	X	0,00	X	0,00	C	3,57	X	0,00	X	0,00										
F14	Riduzione flora		1	10	1	C	9,09	B	14,29	B	10,53	X	0,00	X	0,00	C	12,50	C	4,76	X	0,00	A	14,29	C	4,76	C	5,88										
F15	Riduzione fauna		1	10	1	C	9,09	B	14,29	B	10,53	B	22,22	C	10,00	C	12,50	C	4,76	C	14,29	A	14,29	C	4,76	C	5,88										
F16	Rischio per la popolazione		1	10	2	C	9,09	C	7,14	C	5,26	B	22,22	C	10,00	B	25,00	C	4,76	C	14,29	C	3,57	C	4,76	C	5,88										
VALORI IMPATTO PER COMPONENTI AMBIENTALI le							336			250			253			278			330			125			329			214			229			314			312

Matrice di valutazione progetto di modifica		fattori Mi			aria		acqua		suolo		rumore		vibrazioni		radiazioni		rifiuti		odori		paes, flo, fau		traffico		incid./calam.			
					CA1		CA2		CA3		CA4		CA5		CA6		CA7		CA8		CA9		CA10		CA11			
		min	max	mod	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi
F1	Panoramicità			1	10	1	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	X	0,00	C	4,76	X	0,00	C	3,57	X	0,00	X	0,00		
F2	Fenomeni di degrado paesaggistico			1	10	1	C	9,09	X	0,00	C	5,26	C	11,11	X	0,00	X	0,00	C	4,76	X	0,00	A	14,29	C	4,76	C	5,88
F3	Transito mezzi pesanti			1	10	4	B	18,18	C	7,14	B	10,53	B	22,22	B	20,00	X	0,00	C	4,76	C	14,29	B	7,14	A	19,05	B	11,76
F4	Movimentazione rifiuti			1	10	7	B	18,18	C	7,14	B	10,53	B	22,22	B	20,00	X	0,00	A	19,05	X	0,00	B	7,14	B	9,52	B	11,76
F5	Alteraz. condiz. accesso e/o fruibilità			1	10	1	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	B	9,52	X	0,00	C	3,57	C	4,76	C	5,88		
F6	Consumo di suolo			1	10	2	X	0,00	C	7,14	B	10,53	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	4,76	X	0,00	C	3,57	C	4,76	C	5,88
F7	Contaminazione acque superficiali			1	10	2	X	0,00	B	14,29	B	10,53	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	4,76	C	14,29	C	3,57	C	4,76	C	5,88
F8	Contaminazione suolo			1	10	3	X	0,00	B	14,29	B	10,53	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	4,76	C	14,29	C	3,57	C	4,76	C	5,88
F9	Contaminazione aria			1	10	3	C	9,09	C	7,14	C	5,26	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	4,76	B	28,57	C	3,57	B	9,52	C	5,88
F10	Emissioni in atmosfera			1	10	6	B	18,18	C	7,14	C	5,26	X	0,00	X	0,00	X	0,00	B	9,52	X	0,00	B	7,14	B	9,52	B	11,76
F11	Emissioni sonore			1	10	5	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	B	9,52	X	0,00	C	3,57	B	9,52	C	5,88		
F12	Emissioni vibrazioni			1	10	3	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	A	40,00	X	0,00	C	4,76	X	0,00	C	3,57	C	4,76	C	5,88
F13	Emissioni radiazioni			1	10	2	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	A	50,00	X	0,00	X	0,00	C	3,57	X	0,00	X	0,00		
F14	Riduzione flora			1	10	1	C	9,09	B	14,29	B	10,53	X	0,00	X	0,00	C	12,50	C	4,76	X	0,00	A	14,29	C	4,76	C	5,88
F15	Riduzione fauna			1	10	1	C	9,09	B	14,29	B	10,53	B	22,22	C	10,00	C	12,50	C	4,76	C	14,29	A	14,29	C	4,76	C	5,88
F16	Rischio per la popolazione			1	10	2	C	9,09	C	7,14	C	5,26	B	22,22	C	10,00	B	25,00	C	4,76	C	14,29	C	3,57	C	4,76	C	5,88
VALORI IMPATTO PER COMPONENTI AMBIENTALI Ie							382		271		279		322		370		175		357		257		250		352		341	

9.3.3. FASE DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

Per tale fase sono effettuate le valutazioni per lo stato attuale e il progetto di modifica. Di seguito si riportano le matrici di valutazione per lo stato attuale e per il progetto di modifica.

Matrice di valutazione Emergenze - stato di fatto		fattori			aria		acqua		suolo		rumore		vibrazioni		radiazioni		rifiuti		odori		paes, flo, fau		traffico		incid./calam.			
		Mi			CA1		CA2		CA3		CA4		CA5		CA6		CA7		CA8		CA9		CA10		CA11			
		min	max	eme	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi		
FATTORI AMBIENTALI																												
F1	Panoramicità			1	10	1	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	C	3,45	C	5,26	C	4,55		
F2	Fenomeni di degrado paesaggistico			1	10	1	X	0,00	X	0,00	C	4,35	X	0,00	X	0,00	C	5,26	C	10,00	A	13,79	C	5,26	B	9,09		
F3	Transito mezzi pesanti			1	10	3	A	22,22	B	9,52	B	8,70	A	22,22	B	22,22	C	7,69	B	10,53	C	10,00	B	6,90	A	21,05	B	9,09
F4	Movimentazione rifiuti			1	10	5	X	16,67	C	4,76	B	8,70	A	22,22	B	22,22	C	7,69	A	21,05	X	0,00	C	3,45	X	0,00	B	9,09
F5	Alteraz. condiz. accesso e/o fruibilità			1	10	1	C	5,56	X	0,00	B	8,70	C	5,56	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	X	0,00	C	5,26	B	9,09
F6	Consumo di suolo			1	10	1	C	5,56	B	9,52	B	8,70	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	B	6,90	C	5,26	C	4,55
F7	Contaminazione acque superficiali			1	10	2	X	0,00	A	19,05	B	8,70	X	0,00	X	0,00	C	7,69	C	5,26	C	10,00	B	6,90	C	5,26	C	4,55
F8	Contaminazione suolo			1	10	4	C	5,56	A	19,05	A	17,39	X	0,00	X	0,00	C	7,69	C	5,26	C	10,00	B	6,90	C	5,26	B	9,09
F9	Contaminazione aria			1	10	4	B	11,11	C	4,76	C	4,35	X	0,00	X	0,00	C	7,69	C	5,26	B	20,00	B	6,90	C	5,26	B	9,09
F10	Emissioni in atmosfera			1	10	6	B	11,11	C	4,76	C	4,35	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	5,26	C	10,00	C	3,45	B	10,53	B	9,09
F11	Emissioni sonore			1	10	4	X	0,00	X	0,00	X	0,00	A	22,22	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	C	3,45	B	10,53	C	4,55
F12	Emissioni vibrazioni			1	10	4	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	5,56	A	44,44	X	0,00	C	5,26	X	0,00	C	3,45	C	5,26	C	4,55
F13	Emissioni radiazioni			1	10	1	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	A	30,77	X	0,00	X	0,00	C	3,45	X	0,00	X	0,00	X	0,00
F14	Riduzione flora			1	10	2	B	11,11	B	9,52	B	8,70	C	5,56	X	0,00	C	7,69	C	5,26	C	10,00	A	13,79	C	5,26	C	4,55
F15	Riduzione fauna			1	10	2	C	5,56	B	9,52	B	8,70	B	11,11	X	0,00	C	7,69	C	5,26	C	10,00	A	13,79	C	5,26	C	4,55
F16	Rischio per la popolazione			1	10	3	C	5,56	B	9,52	B	8,70	C	5,56	C	11,11	B	15,38	C	5,26	C	10,00	C	3,45	C	5,26	C	4,55
VALORI IMPATTO PER COMPONENTI AMBIENTALI Ie							344		290		283		344		389		246		321		310		248		300		305	

Matrice di valutazione Emergenze – progetto modifica		fattori			aria		acqua		suolo		rumore		vibrazioni		radiazioni		rifiuti		odori		paes, flo, fau		traffico		incid./calam.			
		Mi			CA1		CA2		CA3		CA4		CA5		CA6		CA7		CA8		CA9		CA10		CA11			
		min	max	eme	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi	Lp	Pi		
FATTORI AMBIENTALI																												
F1	Panoramicità			1	10	1	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	C	3,45	C	5,26	C	4,55		
F2	Fenomeni di degrado paesaggistico			1	10	2	X	0,00	X	0,00	C	4,35	X	0,00	X	0,00	C	5,26	C	10,00	A	13,79	C	5,26	B	9,09		
F3	Transito mezzi pesanti			1	10	3	A	22,22	B	9,52	B	8,70	A	22,22	B	22,22	C	7,69	B	10,53	C	10,00	B	6,90	A	21,05	B	9,09
F4	Movimentazione rifiuti			1	10	7	X	16,67	C	4,76	B	8,70	A	22,22	B	22,22	C	7,69	A	21,05	X	0,00	C	3,45	X	0,00	B	9,09
F5	Alteraz. condiz. accesso e/o fruibilità			1	10	3	C	5,56	X	0,00	B	8,70	C	5,56	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	X	0,00	C	5,26	B	9,09
F6	Consumo di suolo			1	10	1	C	5,56	B	9,52	B	8,70	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	B	6,90	C	5,26	C	4,55
F7	Contaminazione acque superficiali			1	10	2	X	0,00	A	19,05	B	8,70	X	0,00	X	0,00	C	7,69	C	5,26	C	10,00	B	6,90	C	5,26	C	4,55
F8	Contaminazione suolo			1	10	4	C	5,56	A	19,05	A	17,39	X	0,00	X	0,00	C	7,69	C	5,26	C	10,00	B	6,90	C	5,26	B	9,09
F9	Contaminazione aria			1	10	6	B	11,11	C	4,76	C	4,35	X	0,00	X	0,00	C	7,69	C	5,26	B	20,00	B	6,90	C	5,26	B	9,09
F10	Emissioni in atmosfera			1	10	6	B	11,11	C	4,76	C	4,35	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	5,26	C	10,00	C	3,45	B	10,53	B	9,09
F11	Emissioni sonore			1	10	4	X	0,00	X	0,00	X	0,00	A	22,22	X	0,00	X	0,00	C	5,26	X	0,00	C	3,45	B	10,53	C	4,55
F12	Emissioni vibrazioni			1	10	4	X	0,00	X	0,00	X	0,00	C	5,56	A	44,44	X	0,00	C	5,26	X	0,00	C	3,45	C	5,26	C	4,55
F13	Emissioni radiazioni			1	10	1	X	0,00	X	0,00	X	0,00	X	0,00	A	30,77	X	0,00	X	0,00	C	3,45	X	0,00	X	0,00	X	0,00
F14	Riduzione flora			1	10	2	B	11,11	B	9,52	B	8,70	C	5,56	X	0,00	C	7,69	C	5,26	C	10,00	A	13,79	C	5,26	C	4,55
F15	Riduzione fauna			1	10	2	C	5,56	B	9,52	B	8,70	B	11,11	X	0,00	C	7,69	C	5,26	C	10,00	A	13,79	C	5,26	C	4,55
F16	Rischio per la popolazione			1	10	3	C	5,56	B	9,52	B	8,70	C	5,56	C	11,11	B	15,38	C	5,26	C	10,00	C	3,45	C	5,26	C	4,55
VALORI IMPATTO PER COMPONENTI AMBIENTALI Ie							411		310		330		400		433		277		389		360		283		326		368	

9.3.4. INFLUENZA AMBIENTALE

Di seguito si riporta tabella riepilogativa dei risultati delle valutazioni per lo stato di fatto, il progetto di modifica e la gestione delle emergenze

COMPONENTE AMBIENTALE		MIN.	Cantiere	Stato di fatto	Progetto di modifica	Emergenza Stato di fatto	Emergenza Progetto di modifica	MAX
CA1	QUALITA' ARIA	100	423	336	382	344	411	1000
CA2	QUALITÀ ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	100	425	250	271	290	310	1000
CA3	SUOLO/SOTTOSUOLO	100	310	253	279	283	330	1000
CA4	RUMORE	100	377	278	322	344	400	1000
CA5	VIBRAZIONI	100	354	330	370	389	433	1000
CA6	RADIAZIONI	100	200	125	175	246	277	1000
CA7	RIFIUTI	100	362	329	357	321	389	1000
CA8	ODORI	100	311	214	257	310	360	1000
CA9	PAESAGGIO, FLORA E FAUNA	100	221	229	250	248	283	1000
CA10	TRAFFICO	100	370	314	352	300	326	1000
CA11	INCIDENTI E CALAMITÀ	100	319	312	341	305	368	1000
MEDIA		100	334	270	305	307	353	1000

10. RIPRISTINO DELL'AREA

Al termine dell'attività dell'impianto l'area verrà ripristinata allo stato preesistente alla costruzione dell'impianto. Il ripristino sarà effettuato come segue:

- rimozione e avvio a recupero/smaltimento dei rifiuti, previa classificazione e caratterizzazione, ancora presenti nell'area delle strutture presso impianti debitamente autorizzati
- rimozione attrezzature, macchinari, impianti tecnologici e loro gestione (recupero tal quale o gestione come rifiuto)
- demolizione strutture fisse e costruzioni e gestione dei rifiuti relativi
- piano di caratterizzazione dello stato del sito definito in accordo con gli enti competenti e realizzazione eventuali attività di ripristino allo stato ante operam in funzione dei risultati delle indagini di cui al piano suddetto.

11. CONCLUSIONI

In merito alle attività dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in parola, il presente studio ha analizzato e valutato i possibili impatti sulle matrici ambientali con riferimento allo stato attuale e alle modifiche sostanziali proposte e in precedenza argomentate.

Sono stati considerati anche i possibili impatti sulle matrici ambientali, sia nello stato attuale che in quello di progetto, in caso di accadimento di eventi emergenziali previsti dal Piano di Emergenza Interno e di eventuali calamità naturali.

Sono stati considerati anche i possibili impatti sulle matrici ambientali per quanto riguarda la fase di cantiere delle modifiche proposte che si sostanziano in opere fisse (platea in c.a., muro recinzione in c.a., tettoia in acciaio). Gli impatti sulle matrici ambientali di tale fase sono di entità ridotta. Le opere sono rimovibili (mediante attività di C&D).

Per quanto riguarda la fase di esercizio dalle valutazioni effettuate sullo stato di fatto e sullo stato di progetto a seguito delle modifiche proposte, la situazione modificata aumenterebbe leggermente la valutazione finale dell'impatto sull'ambiente delle attività dell'impianto, tuttavia l'incremento è riconducibile, a parere dell'estensore, principalmente all'introduzione di tipologie di rifiuti combustibili, il cui rischio (in termini di ambiente e sicurezza) può essere ridotto adempiendo a quanto prescritto dalla normativa vigente di prevenzione incendi.

Per quanto sopra argomentato si ritiene che le modifiche sostanziali proposte, stanti le caratteristiche tecnico-costruttive dell'impianto e delle modifiche proposte, le procedure adottate in sede di gestione, le misure mitigative e quanto in precedenza argomentato, gli elementi d'impatto valutati siano tali da non incrementare in maniera significativa degli impatti ambientali significativi e negativi.