



REGIONE CALABRIA
PROVINCIA DI COSENZA
COMUNE DI FIGLINE VEGLIATURO



CLIENTE:
Custmer



PIANO LAGO CALCESTRUZZI SRL
C.DA FELICETTI, VIA TAVERNA 1 CAP 87050 FIGLINE VEGLIATURO (CS)
PI 01670330784

RICHIESTA DI RINNOVO DELLA AUTORIZZAZIONE ART.208 DEL DLGS 152 / 20006 PER UN CENTRO PER IL RECUPERO DI RIFIUTI INERTI PREVENIENTI DA DEMOLIZIONE, COSTRUZIONE E SCAVI

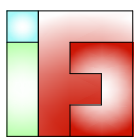
Elaborato **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**

TAVOLA N°:
Document n°

SPA

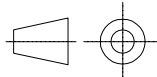
Fase

ASSOGGETTABILITA' A VIA



Ing. Francesco Caridà
Via G. Rito, 8100 Catanzaro
Pec: francesco.carida@ingpec.eu - email ingfcarida@gmail.com
web site <http://ifcservizidiconsulenza.it/>
Phone +393666628438

SCALA DISEGNO:
Drawing scale



SCALA PLOTTAGGIO:
Plot scale

VARIE

REDATTO IL:
Prepared by

24/02/2021

FORMATO FOGLIO:
Size Paper

UNI A4

PAGINA:
Printed by

rev.0

rev.1

rev.2

rev.3

data

data

data

data

L'AMMINISTRATORE UNICO
Sig.ra Tiziana Perri
(TIMBRO E FIRMA)

IL PROGETTISTA
Ing. Francesco Caridà
(TIMBRO E FIRMA)



Ing. Francesco Caridà - Via G. Rito, 4 88100 Catanzaro
mail ingfcarida@gmail.com / francesco.carida@ingpec.eu

Sommario

1	Premessa	5
2	Tempistica.....	7
3	Il trattamento dei rifiuti provenienti da costruzione e demolizione	7
4	Riferimenti Normativi	9
5	Normativa Nazionale VIA.....	10
6	Normativa Nazionale Rifiuti	11
7	Normativa Regionale	14
8	Compatibilità con la parte III del Piano Regionale dei rifiuti.....	18
9	Caratteristiche dell'opera	22
9.1	Ubicazione, caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica.....	22
9.2	Descrizione sintetica sulla natura dei beni e/o servizi offerti dalle opere o impianti progettati. ..	26
9.3	Descrizione delle caratteristiche considerate in relazione alla differente localizzazione sul territorio dei siti d'intervento e motivazione delle scelte compiute.	26
9.4	Posizione rispetto all'Individuazione delle zone idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti elaborate dall'amm.ne Prov.le di Cosenza	27
10	Effetti economici.....	30
11	Effetti occupazionali	30
12	Criteri di progetto e misure di contenimento degli impatti	31
13	Analisi delle soluzioni alternative	31
14	Soluzione zero	31
15	Precedenti autorizzazioni al recupero di rifiuti pericolosi e non.....	32
16	Regime vincolistico (conformità urbanistica, ambientale e paesaggistica)	32
17	Descrizione dello stato di fatto	35
17.1	Codici CER autorizzati e quantitativi	35
17.2	Codici CER da autorizzare e quantitativi (stato futuro)	36
18	Descrizione delle macchine utilizzate e Modalità di recupero R5	39
19	Sistemi di abbattimento polveri frantumatore ed eventuale autorizzazione alle emissioni.....	52
20	Piano di gestione operativa	53

21	<i>Descrizione del processo produttivo.....</i>	53
21.1	<i>Campionamento dei rifiuti in ingresso.....</i>	53
21.2	<i>Ricezione del rifiuto.....</i>	53
21.3	<i>Lavorazione rifiuti.....</i>	54
21.3.1	<i>Operazioni preliminari: Selezione e cernita.....</i>	55
21.3.2	<i>Allontanamento e vendita materiale recuperato.....</i>	55
21.3.3	<i>Procedura di emergenza in caso di rifiuti non conformità dei rifiuti conferiti.....</i>	56
22	<i>Modalità di gestione della piattaforma.....</i>	58
22.1	<i>Descrizione principali prove per assicurare la conformità del prodotto.....</i>	58
23	<i>Scarichi idrici.....</i>	59
23.1	<i>Sistema di trattamento acque di piazzale.....</i>	59
24	<i>Piano di recupero ambientale.....</i>	65
25	<i>Altre attività presenti nell'area dell'impianto.....</i>	66
25.1	<i>Produzione del calcestruzzo tramite la linea di betonaggio EUROMEC 6MAX matr. NC0793/05.....</i>	66
26	<i>Produzione dei rifiuti.....</i>	80
27	<i>Valutazione dei quantitativi stoccati e lavorati.....</i>	82
28	<i>Azioni progettuali, fattori causali di interferenze ambientali.....</i>	88
28.1	<i>Traffico.....</i>	88
28.2	<i>Sottrazione di suolo.....</i>	88
29	<i>Emissioni prodotte e sistemi di abbattimento previsti.....</i>	89
29.1	<i>Stoccaggio inerti e lavorazione inerti.....</i>	89
29.2	<i>Frantumatore rifiuti inerti di costruzione e demolizione.....</i>	92
29.2.1	<i>Prelievo dell'acqua necessaria per l'abbattimento a umido.....</i>	93
29.2.2	<i>Precauzioni per le stagioni più "secche".....</i>	93
29.3	<i>Riepilogo delle emissioni prodotte.....</i>	94
29.4	<i>Ulteriori accortezze per limitare la produzione di polveri in fase di lavorazione:.....</i>	95
30	<i>Approvvigionamento idrico e scarichi.....</i>	96
31	<i>Limitazione della produzione dei rumori.....</i>	96
31.1	<i>Limitazione della produzione dei rumori.....</i>	96
32	<i>Metodi di stoccaggio e contenitori.....</i>	97

33	<i>Cumulo con altri Progetti presenti nella zona e possibili interferenze</i>	98
34	<i>Utilizzo di risorse Naturali ed Energia</i>	99
34.1	<i>Rischio incidenti</i>	100
35	<i>Rispetto della normativa IPPC</i>	100
36	<i>Caratteristiche dell'impatto potenziale.....</i>	100
36.1	<i>Emissioni in atmosfera.....</i>	100
36.2	<i>Scarichi idrici.....</i>	101
36.3	<i>Disturbi alimentari</i>	102
36.4	<i>Traffico.....</i>	102
36.5	<i>Rumore e vibrazioni.....</i>	102
37	<i>Sottrazione di suolo</i>	103
38	<i>Impatto sulla vegetazione e sulla fauna</i>	103
39	<i>Impatto visivo.....</i>	103
40	<i>Considerazioni aggiuntive sulle caratteristiche degli impatti</i>	104
41	<i>Fase di decommissioning</i>	104
42	<i>Manutenzione in fase d'esercizio delle opere</i>	105
43	<i>Localizzazione del progetto</i>	106
43.1	<i>Inquadramento territoriale.....</i>	106
43.2	<i>Inquadramento urbanistico</i>	106
44	<i>Uso del suolo - Presenza di aree boscate.....</i>	107
44.1	<i>Il Sinanet</i>	109
44.1.1	<i>Corinne Land Cover</i>	109
44.1.2	<i>Corine Land Cover 2019 Calabria Wgs 84 Utm 32</i>	110
44.1.3	<i>Risultati</i>	110
45	<i>Vincoli paesaggistici.....</i>	111
45.1	<i>SITAP Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico</i>	112
46	<i>Rischio idrogeologico</i>	114
47	<i>Caratterizzazione pedologica e climatica del sito.....</i>	117
47.1	<i>Provincia Pedologica 13</i>	118
47.2	<i>Sottosistema 13.3.....</i>	120

47.3	<i>Clima.....</i>	121
48	<i>Ricognizione di tutti i vincoli ambientali</i>	136
49	<i>Posizionamento rispetto ad aree pSic e ZPS di rete natura 2000</i>	138
50	<i>Bilancio d'impatto</i>	140
50.1	<i>Analisi degli impatti.....</i>	140
50.2	<i>Descrizione dei probabili effetti rilevanti, positivi e negativi, del progetto proposto sull'ambiente.....</i>	141
51	<i>Impatti sul Paesaggio</i>	142
51.1	<i>Criteri di impostazione dello studio</i>	142
51.1.1	<i>Analisi dell'ambiente visivo.....</i>	142
51.1.2	<i>Determinazione della visibilità e qualità dell'ambiente visivo.....</i>	143
51.1.3	<i>Area di impatto locale.....</i>	143
51.1.4	<i>Impatto qualitativo: metodologia</i>	143
51.1.5	<i>Stima dell'impatto</i>	144
52	<i>Misure di mitigazione degli impatti e di protezione ambientale adottati.</i>	147
53	<i>Misure compensative</i>	147
54	<i>Analisi di SWOT dell'area di Figline Vegliaturo</i>	148
55	<i>Metodologia valutativa applicata.....</i>	154
56	<i>Misure di monitoraggio e procedure di controllo</i>	158
56.1	<i>Piano di Monitoraggio.....</i>	158
57	<i>Scelte architettoniche.....</i>	159
58	<i>Programma gestionale</i>	160
59	<i>Conduzione impianti e gestione dei processi di trattamento</i>	167
60	<i>Trasporti e viabilità interna.....</i>	167
61	<i>Sicurezza.....</i>	168
62	<i>Conclusioni.....</i>	171

1 Premessa

La presente Relazione viene redatta in attuazione della normativa in materia di compatibilità ambientale, in particolare dell'art.19 del DLgs 152/2006 e smi e al Regolamento regionale n. 03 del 04/08/2008 (così come integrato dalla DGR 535 del 31/03/2009), in particolar modo all'allegato C (criteri per la verifica di assoggettabilità) dello stesso Regolamento ed è finalizzata alla individuazione e valutazione degli impatti ambientali del progetto di implementazione per l'attività denominata "Richiesta di rinnovo dell'Autorizzazione art.208 del DLgs 152/206 e smi del centro per il recupero dei rifiuti inerti provenienti da demolizioni della ditta Piano Lago Calcestruzzi Srl.

*L'impianto di che trattasi, **già realizzato e attivo, è oggi in esercizio** come da prima autorizzazione rilasciata con Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.842 del 15/12/1999 avente oggetto "Settore RS OPCM 2696/97. Approvazione progetto e autorizzazione per la realizzazione e l'esercizio di un centro per il recupero dei rifiuti inerti provenienti da demolizioni, costruzione e scavi ex artt. 27 e 28 del DLgs 22/97", prima rinnovata con l' Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.3254 del 15/12/2004 e poi con autorizzazione della Provincia di Cosenza prot.27786 del 29/03/2011 con successive proroghe provvisorie concesse dalla Regione Calabria come da prot. SIAR 155780 del 08/05/2020 fino al 7/11/2020 e prot. SIAR 362727 del 06/11/2020 fino al 06/03/2021.*

Con la presente pertanto si procedere a ricorrere alla richiesta di rinnovo al recupero di rifiuti non pericolosi fino ad un quantitativo complessivo di 80.000 ton/anno in R5 e in R13 come da autorizzazioni sopra elencate

L'impianto, esercita infatti l'attività specificata all'allegato B punto 7 z.b) del Regolamento regionale n. 03/2008

- *Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'All.C lettere da R2 a R9, della parte quarta del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152.*

Nelle autorizzazioni precedenti la ditta non era mai stata sottoposta a procedura di assoggettabilità a VIA: la presente richiesta quindi è inquadrabile come assoggettabilità Postuma su un impianto esistente, autorizzato e operante

Obbiettivo della presente relazione è fornire elementi per la verifica del corretto inserimento dell'impianto nel contesto naturale e paesaggistico locale nonché la sua compatibilità con la specificità antropologica del territorio.

Il fine è garantire una effettiva e possibile convivenza tra l'impianto e gli elementi circostanti attraverso una accurata analisi degli impatti generati dalla presenza dello stesso

Ambito territoriale: Figline Vegliaturo (Cs) - Area Industriale c.da Felicetti

Oggetto della richiesta: di rinnovo dell'Autorizzazione art.208 del DLgs 152/206 e smi del centro per il recupero dei rifiuti inerti provenienti da demolizioni della ditta Piano Lago Calcestruzzi Srl

Soggetto proponente: Piano Lago Calcestruzzi Srl

Il presente elaborato è il frutto di un intenso lavoro per diversi ambiti di competenza ,che ha fornito i tasselli che compongono l'elaborato finale.

Tale elaborato è cresciuto di giorno in giorno, arricchendosi di informazioni e valutazioni, soggettive ed oggettive, per la realizzazione di un quadro il più possibile esauriente e plurilaterale in grado di definire il sistema interessato dal progetto nella sua globalità.

In relazione all'incarico conferitogli dalla Piano Lago Calcestruzzi Srl il tecnico risponde come in appresso ai seguenti quesiti:

- *esaminare le interferenze provocate dall'impianto con le diverse componenti del sito e dell'area circostante, cioè l'area direttamente (Comune di Figline Vegliaturo) e indirettamente interessata dagli effetti dell'iniziativa ;*
- *valutare qualitativamente e quantitativamente gli impatti causati dall'attività in oggetto;*
- *correggere e ottimizzare gli aspetti che più interferiscono con l'ambiente, proponendo un'eventuale serie di alternative per mitigare tutto quel complesso di fenomeni che derivano dall'interazione di molteplici "impatti" elementari.*

2 Tempistica

Essendo un impianto preesistente ed essendo la ditta già autorizzata all'esercizio, l'operatività della stessa è istantanea

3 Il trattamento dei rifiuti provenienti da costruzione e demolizione

La Piano Lago Calcestruzzi, certificata ISO 9001 ed attestata SOA, è una azienda che opera da diversi decenni nel settore delle costruzioni di opere di ingegneria civile ed industriale in Italia ed all'Estero, del noleggio di attrezzature speciali e di macchine operatrici, nel sollevamento di elementi di grandi dimensioni (in ambito navale, petrolchimico, siderurgico, eolico e dell'energia in genere).

Dispone inoltre di un parco mezzi ed attrezzature per la demolizione di opere in muratura, in c.a. e in c.a.p. anche fortemente armate e del recupero dei materiali di risulta sia in loco (con l'ausilio di impianti mobili), sia presso la propria unità operativa sita in Figline Vegliaturo. La Piano Lago Calcestruzzi fa del suo punto di forza il background tecnologico e d'esperienza della azienda originaria PERRI, che sin dai primi del Novecento si è occupata dell'estrazione e lavorazione di materiali lapidei e alluvionali.

La Piano Lago Calcestruzzi leader nella produzione, fornitura e posa in opera di inerti selezionati, provenienti dalle proprie cave autorizzate e di conglomerati cementizi, attualmente con le sue tre unità operative, e in grado di garantire una produzione di diverse decine di migliaia di metri cubi.

Con una offerta tecnologica diversificata, la società recepisce le molteplici richieste di un mercato dinamico ed esigente, ampliando la gamma dei prodotti e dei servizi mirando sempre all'ottimizzazione del rapporto costi/benefici.

Contribuiscono al successo della società la lungimiranza e la passione del suo amministratore, gli uomini che vi collaborano, l'utilizzo di avanzate tecnologie e la qualità dei materiali, controllati e selezionati nei più moderni laboratori di scienze e tecnologia dei materiali.

Le molteplici attività svolte, la qualità dei servizi, la serietà e competenza dello staff tecnico, fanno della Piano Lago Calcestruzzi S.r.l. un partner ideale, e un'azienda in grado di risolvere i problemi dei propri clienti con risposte adeguate ed efficaci.

L'azienda già si occupa della estrazione, frantumazione e commercializzazione di materiali inerti (vergini), secondo le tipologie e la pezzatura riportate nella seguente tabella:

TIPOLOGIE	PEZZATURA
SABBIA	0/4
PIETRISCO 1	4/11
PIETRISCO 3	16/32
MISTO CAVA	1/45
SABBIA 1	0/2
SABBIA 2	0/4
PIETRISCO 1	4/11
PIETRISCO 2	8/16
PIETRISCO 3	11/32
PIETRISCO 4	16/32
GRANITO 1	2/()
GRANITO 2	1/45
MISTO STABILIZZATO	0/32
CIOTTOLAME	22/63

L'idea è quella di integrare l'offerta attraverso il materiale recuperato tramite l'impianto di recupero di materiali di costruzione e demolizione, classificati come rifiuti non pericolosi.

Tale tipologia impiantistica è di norma caratterizzata da soluzioni standard per le fasi di frantumazione, vagliatura e deferrizzazione, mentre la fase di selezione della frazione leggera risulta particolarmente diversificata a seconda del livello di riciclaggio che si intende perseguire. I gruppi mobili, derivanti dai tradizionali impianti di frantumazione di inerti da cava ed economicamente convenienti in grossi cantieri di demolizione, consentono solitamente la semplice riduzione volumetrica dei singoli elementi immessi nell'impianto; è da verificare caso per caso, se con opportuni accorgimenti tecnologici, si possa garantire un adeguato assortimento granulometrico dei materiali in uscita al trattamento, e l'eliminazione delle frazioni non inerti. Una tale tipologia impiantistica offre come vantaggio sostanziale la possibilità di abbattere eventuali costi di trasporto nel caso di riutilizzo in loco del materiale da destinare a frantumazione, ma bisogna verificarne le caratteristiche merceologiche presenti, al fine di una loro reintegrazione nei cicli di produzione.

La tecnologia di un impianto efficiente e che segua i dettati della normativa deve essere in grado di suddividere il materiale in ingresso fondamentalmente in tre flussi: il materiale lapideo nuovamente utilizzabile, la frazione leggera (carta, plastica, legno, impurezze, etc.) e la frazione metallica. Il valore economico del materiale riciclato aumenta con la qualità del prodotto stesso, pertanto è necessario trovare un compromesso tra l'efficienza di eliminazione delle impurezze ed il costo (investimento e gestione)

dell'impianto. Sul mercato esistono impianti fissi e mobili che possono soddisfare esigenze diverse. I primi, sia perché progettati e realizzati per un sito specifico e per una determinata quantità e qualità di rifiuti di demolizione, sia per la possibilità di impiegare tecnologie più complete, sono in grado di fornire un prodotto di migliore qualità. I secondi, seppure generalmente realizzati in serie e quindi senza tenere in conto esigenze o particolarità specifiche, sono in grado di trattare anche piccole quantità sul posto di produzione portando ad un risparmio sui costi di trasporto delle macerie, anche se dal punto di vista qualitativo, se il materiale in ingresso non è molto omogeneo, non è possibile raggiungere buoni rendimenti di selezione, ma soltanto una riduzione granulometrica. Nel seguito si farà riferimento agli impianti ad elevato contenuto tecnologico, perché si ritiene che siano gli unici in grado di garantire delle prestazioni ai materiali riciclati.

In seguito vengono presentati alcuni schemi di processo proposti e realizzati

In tutti gli schemi si prevede una fase preliminare di separazione della frazione fine che non viene addotta alla frantumazione. In seguito, salvo ulteriori pretrattamenti, si passa alla riduzione granulometrica, alla separazione dei metalli, e in genere ad un'ulteriore fase di raffinazione, la rimozione della frazione leggera, ed infine alla classificazione granulometrica.

Il materiale così recuperato può venire ad essere venduto come materia prima seconda.

4 Riferimenti Normativi

Direttive comunitarie sui rifiuti

- Direttiva 2006/12/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006;
- Direttiva 2006/66/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 settembre 2006.

Normativa nazionale in materia di gestione dei rifiuti

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni;
- D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 03.04.06 n°152;
- DM 05/02/98 e smi "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alla procedure semplificate di recupero ai sensi degli art. 31 e 33 del D.Lgs 22/97".
- Decreto Legislativo 24 giugno 2003, n. 209 "Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso"

Normativa nazionale in materia di Tutela delle acque

- D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 258 – Disposizioni correttive e integrative del d.Lgs. 11 maggio 1999, n.152 “Disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento”;
- D.Lgs. 02 febbraio 2001, n. 31 “Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano” (in parte sostituito dal D.L. 27 del 2/2/2002).

Normativa nazionale in materia di Tutela dell’aria

- D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 – parte V

5 Normativa Nazionale VIA

La valutazione di impatto ambientale (meglio nota con l'acronimo “Via”) è la procedura mediante la quale la Pubblica amministrazione determina quali effetti può produrre sull'ambiente (da intendersi come ambiente naturale e ambiente antropizzato) la realizzazione di una determinata opera.

L'esito di tale valutazione può essere positivo (con conseguente autorizzare della Pa alla realizzazione dell'opera, anche subordinatamente al rispetto di determinate condizioni) o negativo (con conseguente diniego dell'autorizzazione, per inadeguatezza del progetto e/o del sito scelto).

La normativa nazionale relativa alla valutazione di impatto ambientale è molto articolata. Punto di riferimento è la direttiva europea 85/337/Cee, attuata sul piano nazionale mediante un sistema complesso (ma non completo) di provvedimenti qui di seguito delineato:

- Legge 349/1986 ("Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale"), attraverso il cui articolo 6 si è creato un meccanismo di "pronuncia sulla compatibilità ambientale" provvisorio (poiché avrebbe dovuto funzionare fino "all'attuazione legislativa delle direttive comunitarie in materia di impatto ambientale", come recita il comma 2 dello stesso articolo) affidando al Ministero dell'ambiente la valutazione della eco-compatibilità e ad un Dpcm l'individuazione delle categorie di opere da sottoporre al giudizio di impatto ambientale, nonché le norme tecniche da seguire;
- (in attuazione del citato articolo 6, legge 349/1986 sono stati così emanati il) Dpcm 10 agosto 1988 n. 377 ed il Dpcm 27 dicembre 1988, che sottopongono a procedura di impatto ambientale le opere previste dall'allegato I alla citata direttiva 85/337/Cee;
- Dpr 12 aprile 1996 (e successive modifiche ed integrazioni), atto di indirizzo e coordinamento che definisce le condizioni, i criteri e le norme tecniche per l'applicazione della procedura di impatto ambientale ai progetti inclusi nell'allegato II alla direttiva 85/337/Cee;

- Legge 18 aprile 2005, n. 62 (legge Comunitaria 2004 - Articolo 30): "(Recepimento dell'articolo 5, paragrafo 2, della direttiva 85/337/Cee del Consiglio, del 27 giugno 1985, in materia di valutazione di impatto ambientale). Il provvedimento in questione introduce la facoltà dei proponenti di richiedere al MinAmbiente, prima dell'avvio del procedimento, un parere preliminare sulle informazioni che devono essere contenute nello studio.
- DLgs 152/2006 e Smi – Testo Unico Ambientale

6 Normativa Nazionale Rifiuti

Le disposizioni del Dlgs 152/2006 relative alla gestione dei rifiuti sostituiscono dal 29 aprile 2006 le regole sulla gestione dei rifiuti dell'uscente Dlgs 22/1997.

Dalla sua entrata in vigore ad oggi, la nuova disciplina sui rifiuti recata dal "Codice ambientale" ha tuttavia subito numerose modifiche, le ultime delle quali sono state apportate dal decreto legislativo approvato in via definitiva dal Consiglio dei Ministri il 21 dicembre 2007.

1) Il campo di applicazione

I confini del campo di applicazione delle nuove regole sui rifiuti dettate dal Dlgs 152/2006 sono disseminati nel corpo dell'intera Parte quarta del provvedimento in questione, contenente le "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati".

La definizione di rifiuto. Punto di partenza per comprendere cosa rientri nelle nuove "norme in materia di gestione di rifiuti", dettate dal provvedimento in esame è dunque la definizione di "rifiuto". Sulla falsariga dell'uscente Dlgs 22/1997 anche il nuovo decreto presenta il duplice criterio oggettivo e soggettivo di identificazione dei rifiuti.

Stabilisce, infatti, l'articolo 183 del nuovo Dlgs (riportando - pedissequamente al Dlgs 22/1997 - la definizione contenuta nella direttiva 91/156/Ce) che costituisce rifiuto "qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A alla Parte quarta del presente decreto e di cui il detentore si disfi, abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi". Costituendo l'elenco contenuto nell'Allegato A in parola una lista aperta (recita infatti l'ultimo punto dell'elenco in questione (Q16) che rientra nella categoria dei rifiuti "qualunque sostanza, materia o prodotto che non rientri nelle categorie sopra elencate"), il criterio oggettivo del rinvio all'elenco di categorie continua ad essere vanificato.

Vera e propria novità introdotta dal Dlgs è invece costituita dal criterio temporale, in base al quale è dato conoscere fino a quando un "rifiuto" rimane tale, prima di rientrare nel mondo dei normali beni. Stabilisce

infatti l'articolo 181, del Dlgs che stabilisce che la disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino al completamento delle operazioni di recupero.

Cosa rientra nel campo di applicazione della nuova normativa sui rifiuti ex Dlgs 152/2006	
Rifiuto	Articolo 183, comma 1, lettera a) Si intende per rifiuto qualsiasi sostanza od oggetto: - che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A alla parte quarta del Dlgs di riformulazione ambientale; - e di cui il detentore si disfi, abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.
Fino a quando	Articolo 181 La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino al compimento delle operazioni di recupero.

Le esclusioni dal campo di applicazione. I confini del campo di applicazione delle nuove norme sui rifiuti sono disseminati in diversi articoli del Dlgs 152/2006 in esame. Vediamo, nella tabella che segue, le materie e le sostanze alle quali (nel rispetto di determinate condizioni) non si applicano le norme sui rifiuti del Dlgs 152/2006.

Cosa non rientra (e a quali condizioni) nel campo di applicazione del Dlgs 152/2006	
Cosa è escluso	A quali condizioni
Materiali, sostanze e prodotti secondari	Articolo 181-bis (previsto dal Dlgs di modifica approvato in via definitiva dal Cdm il 21 dicembre 2007) Materiali, sostanze e prodotti secondari non rientrano nel campo di applicazione della normativa sui rifiuti condizione che: a) siano prodotti da un'operazione di riutilizzo, di riciclo o di recupero di rifiuti; b) siano individuate la provenienza, la tipologia e le caratteristiche dei rifiuti dai quali si possono produrre; c) siano individuate le operazione di riutilizzo, di riciclo o di recupero che le producono, con particolare riferimento alle modalità ed alle condizioni di esercizio delle stesse; d) siano precisati i criteri di qualità ambientale, i requisiti merceologici e le altre condizioni necessarie per l'immissione in commercio, quali norme e standard tecnici richiesti per l'utilizzo, tenendo conto del possibile rischio di danni all'ambiente e alla salute derivanti dall'utilizzo o dal trasporto del materiale, della sostanza o del prodotto secondario; e) abbiano un effettivo valore economico di scambio sul mercato.

Sottoprodotti	Articolo 183, comma 1 Sono sottoprodotti le sostanze ed i materiali dei quali il produttore non intende disfarsi ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), che soddisfino tutti i seguenti criteri, requisiti e condizioni: 1) siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione; 2) il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale e avvenga direttamente nel corso del processo di produzione o di utilizzazione preventivamente individuato e definito; 3) soddisfino requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati ad essere utilizzati; 4) non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto 3), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase della produzione; 5) abbiano un valore economico di mercato
Emissioni	Articolo 185, comma 1 Emissioni costituite da effluenti gassosi emessi nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico.
Acque di scarico	Articolo 185, comma 1 Acque di scarico, ad esclusione dei rifiuti allo stato liquido
Carogne e rifiuti agricoli	Articolo 185, comma 1 Le carogne ed i seguenti rifiuti agricoli: materie fecali ed altre sostanze naturali e non pericolose utilizzate nell'attività agricola
Materiali vegetali	Articolo 185, comma 1 I materiali vegetali, le terre e il pietrame, non contaminati in misura superiore ai limiti stabiliti dalle norme vigenti, provenienti dalle attività di manutenzione di alvei di scolo ed irrigui
Materiale litoide	Articolo 185, comma 1 I rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave sono regolati da apposita normativa
Terre e rocce da scavo	Articolo 186 Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati a condizione che: a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti; b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo; c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di

	qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate; d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale; e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto; f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione; g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata.
Combustibile da rifiuti di qualità elevata (Cdr-Q)	Articolo 229 È (ex articolo 183) il combustibile classificabile sulla base delle norme tecniche Uni 9903-1 e successive modifiche, come Rdf di qualità elevata. È escluso dalla disciplina sui rifiuti ex Dlgs in parola a condizione che: - sia prodotto nell'ambito di un processo produttivo con gestione della qualità basata su standard Iso 9001; - sia prodotto con l'impiego di una percentuale massima di rifiuti speciali non pericolosi non superiore al 50% in peso; - sia destinato ad effettivo utilizzo in co-combustione ex Dm Ambiente 1999/292 in impianti di produzione di energia elettrica e in cementifici ex Dpcm 8 marzo 2002.

2) Le autorizzazioni degli impianti.

Novità del Dlgs 152/2006 è la previsione di una autorizzazione "unica" che legittima sia alla realizzazione di un impianto di smaltimento o recupero di rifiuti, sia alla gestione dell'impianto stesso (articolo 208, Dlgs 152/2006), laddove il Dlgs 22/1997 prevedeva due distinte procedure burocratiche.

Il nuovo Dlgs 152/2006 ha confermato la validità dell'autorizzazione ambientale unica rilasciata per gli impianti contemplati dal Dlgs 59/2005 (tra cui alcuni di smaltimento e recupero rifiuti).

7 Normativa Regionale

***"Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico Regione Calabria"** approvato con delibera di Giunta Regionale n. 900 del 31 ottobre 2001 e Consiglio Regionale, n.115 del 28 dicembre 2001.

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (denominato PAI) ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e di pianificazione mediante il quale l'Autorità di Bacino Regionale della Calabria (denominata "ABR"), pianifica e programma le azioni e le norme d'uso finalizzate alla salvaguardia delle popolazioni, degli insediamenti, delle infrastrutture e del suolo.

Il PAI persegue l'obiettivo di garantire al territorio di competenza dell'ABR adeguati livelli di sicurezza rispetto all'assetto geo-morfologico, relativo alla dinamica dei versanti e al pericolo di frana, l'assetto idraulico, relativo alla dinamica dei corsi d'acqua e al pericolo d'inondazione, e l'assetto della costa, relativo alla dinamica della linea di riva ed al pericolo di erosione costiera.

Le misure di salvaguardia, le norme di attuazione ed i programmi di intervento del PAI sono rivolti ai soggetti privati, alle province, ai comuni, alle comunità montane, ai consorzi di bonifica, agli enti pubblici, alle società concessionarie ed alle associazioni fra i soggetti anzidetti che, a qualsiasi titolo, amministrano, realizzano od esercitano diritti su beni immobili pubblici o privati, ricadenti nel territorio di competenza dell'A.B.R.

*Previsioni e Vincoli della Pianificazione Territoriale e Urbanistica

*Tavola dei vincoli della pianificazione territoriale o urbanistica.

- D.G.R. 12 ottobre 2004, n. 736 (Approvazione del disciplinare di attuazione della DGR 486/2003 in materia di procedimento di Valutazione di impatto ambientale)
- L.R. 12 aprile 1990, n. 23 (Norme in materia di pianificazione regionale e disposizioni connesse all'attuazione della legge 8 agosto 1985, n. 431)
- L.R. 14 luglio 2003, n. 10 (Norme in materia di aree protette)
- Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di impatto Ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali n.03/2008

Alla luce di quanto specificato è possibile definire che:

➤ L'intervento non interessa aree soggette a vincolo D.L. 27 Giugno 1985 n°312. Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale, convertito con modificazioni, nella L. 8 Agosto 1985 n°431 (Legge Galasso).

➤ L'intervento non interessa aree soggette a vincolo di tutela "storico archeologico".

➤ L'area non è sottoposta a vincolo di natura idrogeologica in base al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico – PAI, approvato con delibera di Giunta Regionale n. 900 del 31 ottobre 2001 e Consiglio Regionale, n.115 del 28 dicembre 2001 .

* Inquadramento dei vincoli naturalistici (SIC e ZPS) in relazione ai siti ed alle zone di conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatica, ai sensi della direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE.

➤ – La zona d'intervento non è interessata dalla presenza di siti o zone di conservazione degli habitat ai sensi delle direttive suddette.

Per quanto non riportato nel presente paragrafo si rimanda ai documenti allegati.

altre norme/regolamenti del settore

- DLgs 152/2006 "Testo Unico Ambientale"
- DGR n. 832 del 15 Novembre 2004 ("Assunzione da parte della Presidenza della Giunta Regionale - Dipartimento Obiettivi strategici Settore energia, della responsabilità del procedimento per il rilascio delle autorizzazioni alla costruzione ed esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in attuazione del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003 n. 387").
- Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 ("Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici"); D.P.R. 18 marzo 1965, n. 342 ("Norme integrative della legge 6 dicembre 1962, n. 1643 e norme relative al coordinamento e all'esercizio delle attività elettriche esercitate da enti ed imprese diversi dall'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica");

-
- Legge 28 giugno 1986, n. 339 (“Nuove norme per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne”);
 - D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 (“Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59”);
 - Legge 22 febbraio 2001, n. 36 (“Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”);
 - D.P.C.M. 8 luglio 2003 (“Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”)
 - L.R. 24 novembre 2000, n. 17 (“Norme in materia di opere di concessione di linee elettriche ed impianti elettrici con tensione non superiore a 150.000 Volt. Delega alle Amministrazioni Provinciali”)

Disciplina vincolo idrogeologico:

- R.D.L. 30 dicembre 1923, n.326 Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani
- R.D. 16 maggio 1926, n.1126 Approvazione del regolamento per l'applicazione del R.D. 30 dicembre 1923, n.3267, con - cernente il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani

Tutela delle bellezze naturali

- D.Lgs. 29 ottobre 1999, n .490 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma
- R.D. 3 giugno 1940, n.1357 Regolamento per l'applicazione della legge 29 giugno 1939, n.1497, sulla protezione delle bellezze naturali
- LEGGE 29 giugno 1939, n. 1497: Protezione delle bellezze naturali

8 Compatibilità con la parte III del Piano Regionale dei rifiuti

Si procede ad un confronto rispetto con la parte III al Piano regionale dei rifiuti approvato con deliberazione n.156 del 19/12/2016.

Criteri localizzativi per gli impianti di trattamento, di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi e non-pericolosi

L'impianto si configura come esistente in quanto si definisce tale nello stesso piano, esclusivamente ai fini di delimitare l'ambito di applicazione dei criteri localizzativi, un impianto per il quale sussiste almeno una delle seguenti condizioni:

- ☐ sia stato espresso un giudizio di compatibilità ambientale ove previsto;
- ☐ sia stato autorizzato ai sensi degli artt. 208, 209, 211, 214 e 216 del D.lgs. 152/2006 ess.mm.ii., del Titolo III-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e del DPR 59/2013;
- ☐ risulta realizzato con titoli edilizi e ambientali legittimi ma non in esercizio.

La classificazione quale esistente nella fattispecie tuttavia cambia poco non essendo presenti, per come vedremo nel proseguo fattori definiti come escludenti.

Per quanto riguarda la Classificazione dell'impianto lo stesso può essere ricondotto al sottogruppo D10 - trattamento e recupero inerti – anche se i criteri relativi alla sottocategoria non sono stati ancora fissati

Attività 24.1 Rifiuti da costruzione e demolizione

La composizione dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D), appartenenti al capitolo CER 17, risulta molto variabile in relazione alla diversa origine, alle tecnologie costruttive e a seconda delle materie prime e dei materiali da costruzione utilizzati. Sotto la denominazione di inerti di riciclo in edilizia sono ricompresi, infatti, tutti i materiali di rifiuto o scarto prodotti nelle diverse fasi del processo edilizio, in primo luogo quelli che provengono da attività di costruzione e di demolizione (mattoni, piastrelle, pannelli, scorie di cemento, componenti strutturali ecc.). La disciplina di riferimento a livello nazionale per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione è il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” che, all’articolo 186, fornisce una dettagliata trattazione delle modalità di utilizzo. Secondo quanto previsto dalla Direttiva 2008/98/CE (art. 11, comma 2, lettera b), recepita a livello nazionale dal D. Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 (art. 7, comma 1 lettera b), gli Stati membri devono adottare entro il 2020

misure necessarie per promuovere la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di questa tipologia di rifiuti non pericolosi con obiettivi di recupero pari almeno al 70% in termini di peso. La Commissione europea ha indicato nella Decisione della Commissione 2011/753/UE del 18 novembre 2011 e successivamente rettificata il 12 dicembre 2013, allegato III, una metodologia specifica atta a verificare il rispetto di tali obiettivi attraverso il calcolo del tasso di recupero dei rifiuti da C&D in percentuale, derivante dal rapporto fra la quantità recuperata dei rifiuti da C&D e i quantitativi totali di rifiuti da C&D prodotti. Entro il 2020, infatti, ogni Stato membro della Ue dovrà aumentare almeno al 70% in termini di peso la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di rifiuti da costruzioni e demolizioni. In tali attività di recupero sono comprese le operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 (terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*) dell'elenco dei rifiuti (Direttiva 2008/98/CE art. 11 par. 2 lett. b). La quantità di rifiuti utilizzata per operazioni di colmatazione va considerata separatamente dalla quantità di rifiuti preparata per essere riutilizzata, riciclata o usata per altre operazioni di recupero di materiale. Egualmente, la quantità di rifiuti trattati per ottenere materiali da utilizzare in operazioni di colmatazione dovrà essere dichiarata quale colmatazione

Strategie e azioni della pianificazione regionale

La gestione dei rifiuti da C&D in Calabria, in linea con le indicazioni normative dell'Unione Europea e nazionali, deve essere caratterizzata dal raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- riduzione della quantità di rifiuti da C&D prodotti e della loro pericolosità;
- incremento delle frazioni di rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione avviati a riciclaggio e recupero;
- diminuzione del quantitativo totale di rifiuti da C&D non pericolosi avviati a discarica;
- prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti da C&D sul territorio;
- promozione dell'innovazione degli impianti di recupero secondo le migliori tecnologie disponibili, allo scopo di realizzare un progressivo miglioramento delle prestazioni tecniche e ambientali;
- miglioramento della qualità dei materiali inerti riciclati.
- raggiungimento e mantenimento, entro il 2020, di livelli di riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale almeno al 70% in termini di peso.

L'Amministrazione Regionale, nell'ambito delle proprie competenze, individuerà azioni da realizzare per definire strumenti e sostenere iniziative finalizzate ad una corretta gestione di tali rifiuti. Inoltre, il

Programma di prevenzione regionale prevede misure specifiche per i rifiuti da C&D, per le quali si rimanda alla scheda n.17 del programma medesimo.

Anche nel POR 2014-2020 sono previste misure per una riduzione della produzione di rifiuti e per l'implementazione di un sistema di raccolta differenziata mirate al raggiungimento di una maggiore sostenibilità ambientale. Tali misure riguardano sia i RU, che le varie categorie di RS.

Tra le specifiche azioni in capo alla Regione, l'emanazione di specifiche Linee Guida e la l'attuazione di azioni formative, informative e iniziative di supporto ai Comuni e alle imprese per l'implementazione di sistemi di corretta gestione dei rifiuti da C&D, misure economiche (incentivi, finanziamenti), misure amministrative (generalmente di semplificazione degli obblighi gestionali) nonché accordi di programma.

E' inoltre previsto l'allestimento di appositi spazi per lo stoccaggio dei rifiuti derivanti da demolizioni residenziali all'interno dei centri di raccolta comunali, presidiati da operatori. Il settore del riciclaggio dei rifiuti da C&D vedrà nei prossimi anni, grazie alle restrizioni imposte al settore dei materiali naturali e alle misure che dovranno necessariamente essere adottate per raggiungere e/o mantenere l'obiettivo di recupero del 70% imposto dalla direttiva quadro, un notevole sviluppo. A oggi, infatti, sebbene le normative (italiana ed europea) vigenti siano chiaramente a favore del riciclaggio dei rifiuti inerti e dell'utilizzo degli aggregati riciclati, alcuni nodi critici hanno ostacolato il decollo del settore.

Negli ultimi anni una sempre più elevata sensibilità nei confronti delle tematiche ambientali ha portato anche in campo stradale un maggior riutilizzo o riuso dei materiali bituminosi, un tempo semplicemente scartati.

Le soluzioni tecniche e tecnologiche individuate per la riduzione e il trattamento dei rifiuti da costruzione e demolizione di edifici sono costituite dalla demolizione selettiva.

La scelta del metodo di demolizione da utilizzarsi dovrà essere condotta non solo in base alla struttura da demolire e al lavoro da eseguire ma anche tenendo conto delle possibilità di riciclaggio del materiale di demolizione e dei successivi effetti ambientali.

Il metodo di demolizione scelto può pertanto costituire un efficace strumento per migliorare la qualità dei rifiuti e per aumentarne la quantità di frazione riciclabile. Un altro aspetto fondamentale è la possibilità di controllare nel luogo di produzione dei rifiuti la loro reale composizione, così da poter conferire ad un impianto di trattamento un materiale effettivamente inerte e incorporato da sostanze che possano inficiare il processo stesso di recupero. In un'ottica di riciclaggio, il materiale di demolizione acquista valore quanto più è selezionato: ne deriva che una 399 pratica di demolizione più selettiva comporta un prodotto secondario di maggior valore. Le tecnologie di riciclaggio possono essere definite e valutate in termini tecnici ed economici, tenendo sempre conto delle opportunità di riutilizzo presenti sul mercato.

Per rispondere a queste esigenze sono state sviluppate metodologie per definire le tecnologie ottimali di riciclaggio. Per alcuni materiali, come il vetro e i metalli, esistono già tecnologie di riciclaggio che consistono in un semplice pretrattamento.

Per altri materiali (plastica e materiali compositi), invece, le tecnologie di riciclaggio possono variare a seconda della composizione dello specifico materiale. Infine, per i materiali pericolosi come l'amianto si richiedono trattamenti specifici. Le migliori esperienze di demolizione selettiva realizzate con successo suggeriscono che il metodo più efficace da seguire è la separazione e il successivo stoccaggio, ossia separare e poi stoccare i materiali, operando la demolizione in fasi successive. In alternativa alla separazione all'origine si può ricorrere al trattamento del rifiuto, raccolto alla rinfusa, in impianti appositamente realizzati. L'impiantistica è stata caratterizzata negli ultimi anni da un notevole sviluppo tecnologico, portando a realizzazioni tali da rendere possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati ottenendo in uscita almeno tre categorie merceologiche differenti:

- inerti lapidei di caratteristiche granulometriche predefinite, mediante sistemi di frantumazione, deferrizzazione e vagliatura ormai ampiamente testati;
- materiale metallico separato dalle macerie mediante l'utilizzo di adeguati separatori magnetici;
- frazione leggera costituita in prevalenza da materiale ad elevato potere calorifico (carta, legno, plastica) ottenuta mediante varie tipologie di sistemi (si passa infatti dalla separazione manuale, a sistemi di aspirazione e ventilazione).

Il riciclaggio a freddo per la realizzazione di sovrastrutture stradali costituisce il futuro per quanto riguarda le costruzioni stradali. Infatti consente il ripristino della pavimentazione stradale e permette di realizzare un conglomerato riciclato finale avente caratteristiche analoghe a quelle di un conglomerato bituminoso ottenuto con i metodi tradizionali, con un notevole risparmio energetico e considerevoli vantaggi a livello ambientale. Il recupero a freddo può essere eseguito sia in impianti fissi (ex situ) che in situ, tramite l'uso di speciali macchinari semoventi che contestualmente fresano, impastano e stendono il prodotto.

Il prodotto generato dal riciclo dei rifiuti da C&D è utilizzabile in svariati tipi di lavori edili. Per quanto riguarda l'elenco delle applicazioni, la normativa nazionale indica, a titolo di esempio e in maniera non esaustiva, un elenco di prodotti realizzati utilizzando rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dal post-consumo, specificando le caratteristiche tecniche per ogni tipologia. Nel settore dell'ingegneria civile possono essere utilizzati aggregati riciclati per la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra, per recuperi ambientali, riempimenti e colmate. Nel settore della costruzione e della manutenzione delle strade e delle ferrovie, gli aggregati riciclati trovano una larga applicazione: per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali, civili e industriali; per la realizzazione di strati di fondazione

delle infrastrutture di trasporto; per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare antigelo, drenante ecc.).

I lavori stradali sono sicuramente un settore dove l'utilizzo degli aggregati riciclati può trovare larga applicazione in sostituzione di quelli primari.

La normativa tecnica nazionale permette il confezionamento di calcestruzzo con aggregati riciclati. Per calcestruzzi strutturali la percentuale massima consentita di aggregati riciclati ed il numero e la tipologia dei controlli da effettuare sui materiali ne rendono di fatto molto difficile l'impiego. Diverso è il caso dei calcestruzzi a bassa resistenza, nel quale gli aggregati riciclati devono essere conformi alla norma armonizzata UNI EN 12620:2008 per il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza $R_{ck} \leq 15$ Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2:2005, fornendo quindi anche indicazioni sulla classe di resistenza del prodotto

9 Caratteristiche dell'opera

9.1 Ubicazione, caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica

L'area in cui ricade il lotto in oggetto è localizzata alla località c.da Felicetti in agro del Comune di Figline Vegliaturo, nelle immediate vicinanze dell'Area di Sviluppo Industriale (ex ASI ora CORAP) al foglio di mappa 4 particelle 1137 e 1138 a destinazione industriale. .



Si presenta con uno sviluppo orografico sostanzialmente pianeggiante con quota media di circa 630 m slm.

L'estensione della proprietà è di 44.144 mq dei quali utilizzabili 19.251 mq sono quelli utilizzabili in quanto ricadenti in area industriale (le particelle su cui sorge l'impianto produttivo) e di questi 7000 mq sono utilizzati per il recupero dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione. L'area su cui si svolgono le operazioni di recupero di rifiuti **ricade quindi interamente in area INDUSTRIALE D1** secondo le previsioni del programma di fabbricazione vigente.

In ogni caso l' Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.842 del 15/12/1999 ne avrebbe comunque attestato la destinazione industriale poiché come correttamente riportato alla pag. 2 della stessa ordinanza ai sensi del comma 5 dell'ex art.27 del DLgs 22/97 ***“l'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali. L'approvazione stessa costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico comunale e comporta dichiarazione di pubblica utilità, urgenza e indifferibilità dei lavori.”***



Figura 1 - Ortofoto dell'area



Figura 2 - inquadramento su piano di fabbricazione comunale

Piazzali, recinzione e depuratore sono stati realizzati con licenza edilizia: le opere pertanto sono già stata realizzate e autorizzate come già da prima Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.842 del 15/12/1999

Il Centro è organizzato in settori principali, ciascuno dei quali destinato allo svolgimento di diverse attività. La planimetria che si allega alla presente indica precisamente l'ubicazione delle aree di movimentazione, stoccaggio delle materie prime, messa in riserva e recupero rifiuti.

Per quanto riguarda gli impianti tecnologici, realizzati nel rispetto delle normative vigenti, sono presenti:

- impianto elettrico di forza motrice e di illuminazione;
- impianto idrico per usi potabili, igienici e servizi;
- impianto di messa a terra.

L'impianto non prevede una struttura impiantistica complessa ed è dotato di servizi ed impianti atti ad assicurare un razionale esercizio dell'attività, anche in situazioni di emergenza.

Pertanto, troviamo aree esterne funzionali al processo produttivo e strutture con funzioni logistiche ed accessorie quali servizi tecnologici.

I servizi previsti sono i seguenti:

1. piazzale ed aree di esercizio con pavimentazione in cls. armato industriale, con aree di conferimento, messa in riserva e stoccaggio; (per rifiuti di costruzione e demolizione)
2. piazzale ed aree di esercizio con asfalto e calcestruzzo sul fondo per impianto di calcestruzzo;
3. apparato di pesatura;
4. recinzione del perimetro dell'attività;
5. impianti elettrici e di illuminazione
6. impianto igienico sanitario;
7. rete idrica;
8. Vibilità

Ufficio

Il manufatto edilizio relativo agli uffici rappresentato da una struttura in laterizi, prevede al suo interno la sezione tecnico operativa articolata con la presenza del terminale di pesatura, ed il settore logistico con annessi servizi igienici (collegati ad una vasca a tenuta). Per ciò che attiene gli spazi di parcheggio, essi sono posizionati in adiacenza allo stesso ufficio.

Viabilità interna

Il piazzale è stato progettato in maniera tale da avere un'area esterna dedicata alle operazioni di transito e manovra degli automezzi.

Apparato di pesatura

L'impianto è dotato di un bilico.

9.2 Descrizione sintetica sulla natura dei beni e/o servizi offerti dalle opere o impianti progettati.

La società Piano Lago Calcestruzzi Srl intende con la presente rinnovare un'attività di recupero di materiale costituito da rifiuto inerte proveniente da attività di costruzione e demolizione nonché terre e rocce da scavo, di carattere esclusivamente non pericoloso. A tal proposito la stessa società possiede già ai sensi dell'art.208 del DLgs 152/2006 autorizzazione come da Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.842 del 15/12/1999 avente oggetto "Settore RS OPCM 2696/97. Approvazione progetto e autorizzazione per la realizzazione e l'esercizio di un centro per il recupero dei rifiuti inerti provenienti da demolizioni, costruzione e scavi ex artt. 27 e 28 del DLgs 22/97", prima rinnovata con l'Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.3254 del 15/12/2004 e poi con autorizzazione della Provincia di Cosenza prot.27786 del 29/03/2011 con successive proroghe provvisorie concesse dalla Regione Calabria come da prot. SIAR 155780 del 08/05/2020 fino al 7/11/2020 e prot. SIAR 362727 del 06/11/2020 fino al 06/03/2021

Con la presente pertanto si procedere a ricorrere alla richiesta al recupero di rifiuti non pericolosi fino ad un quantitativo complessivo di 80.000 ton/anno complessive sia in R5 che in R13

Per fare tutto questo la ditta utilizzerà la dotazione impiantistica già in uso alla stessa, oggetto di precedenti autorizzazioni

9.3 Descrizione delle caratteristiche considerate in relazione alla differente localizzazione sul territorio dei siti d'intervento e motivazione delle scelte compiute.

Per quanto riguarda la localizzazione all'interno dell'area del comune di Figline Vegliaturo, sono state valutate varie disposizioni ed alternative.

La scelta della localizzazione finale è stata fatta in base a:

1. Il rispetto di tutti i vincoli di cui ai punti suddetti;
2. Il mantenimento della distanza maggiore possibile degli edifici dalla strada e tra loro;
3. L'inserimento delle strutture in modo tale da limitare al minimo sbancamenti di terreno, e qualsiasi impatto invasivo delle zone di interesse, adattando le strutture all'andamento naturale del terreno anziché modificare quest'ultimo in funzione dell'attività antropica;

I criteri di scelta, non riportati in ordine di importanza, testimoniano il grande sforzo compiuto e la grande attenzione per gli aspetti naturalistici ed ambientali.

C'è inoltre da tener conto che trattasi di un'attività esistente e regolarmente autorizzata al recupero di rifiuti pericolosi e non: una realtà quindi ben radicate e universalmente riconosciuta nel territorio su cui sorge.

9.4 Posizione rispetto all'Individuazione delle zone idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti elaborate dall'amm.ne Prov.le di Cosenza

Il Decreto Ronchi prima il TU ambientale dopo attribuisce alla Provincia la competenza relativa all'individuazione, sulla base delle previsioni del piano territoriale di coordinamento, sentiti i comuni, delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, con indicazioni plurime per ogni tipo di impianto, nonché delle zone non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.

La localizzazione degli impianti va eseguita in modo tale che il loro complesso possa garantire la gestione dei rifiuti secondo criteri di efficienza e di economicità ed assicurare l'autosufficienza della gestione dei rifiuti .

E' indispensabile che tutto il processo di identificazione dei siti venga condotto con trasparenza, individuando un procedimento di selezione e comparazione che garantisca l'oggettività della scelta e la sua compatibilità con i progetti esistenti di sviluppo, di uso del territorio e di tutela ambientale e paesaggistica.

Il risultato finale dovrà poi essere accuratamente verificato, sotto ogni punto di vista.

La procedura per l'individuazione di “aree potenzialmente idonee” ad accogliere gli impianti di smaltimento dei rifiuti si articola in tre fasi distinte, seguite da una fase di autorizzazione che comprende l'approvazione dei progetti e dei siti di localizzazione, come rappresentato nella seguente tabella:

FASE	COMPETENZA	ATTIVITA'
1) Macro-localizzazione	Provincia	- Definizione applicativa dei criteri di localizzazione - Individuazione delle “aree non idonee” - Individuazione delle “aree potenzialmente idonee”
2) Micro-localizzazione	Attuatori del Piano	- Applicazione dei criteri di micro-localizzazione su aree selezionate in fase 1 - Individuazione dei siti potenziali
3) Progettazione	Proponenti degli impianti	- Progettazione di massima - Studio di impatto ambientale

4) Autorizzazione	Regione e Provincia ³	• Valutazione dello studio di impatto ambientale • Autorizzazione alla costruzione e all'esercizio
-------------------	----------------------------------	--

Procedura per l'individuazione di "aree potenzialmente idonee" ad accogliere impianti di smaltimento dei rifiuti.

Nel Piano Provinciale l'analisi e l'elaborazione di tutti gli elementi a disposizione ha permesso di individuare aree con le seguenti caratteristiche:

- baricentricità rispetto alle aree di maggior produzione di rifiuti;
- ubicazione all'interno del perimetro delle aree industriali esistenti;
- vicinanza agli snodi viari (linee ferroviarie, assi stradali importanti, ecc..)

La tabella successiva riportata l'influenza di ogni singolo fattore sull'individuazione di siti idonei ad un impianto di trattamento a tecnologia complessa, non comparando nel piano provinciale una analoga tabella per gli impianti di trattamento inerti: si tratta di una approssimazione per eccesso ma certamente cautelativa per il territorio.

Descrizione		Fattore	Applicabilità al caso
Aspetti urbanistici	Destinazione d'uso	Attenzione progettuale	Verificata per presenza di capannone a uso Industriale
Protezione della popolazione dalle molestie	Fasce di salvaguardia delle aree residenziali e turistiche	Escludente	Verificato – fattore assente
Caratteristiche meteorologiche	Calma di vento e stabilità atmosferica	Penalizzante	Verificato – fattore assente (siamo nei pressi dell'aeroporto in condizioni quindi di calma di vento)
Aspetti logistici	Vicinanza alle aree di maggiori produzioni di rifiuti	Preferenziale	Verificato Impianto ubicato nel secondo comune per abitanti della Provincia di Catanzaro
	Dotazione di infrastrutture	Preferenziale	Verificato – Presenza a breve distanza di autostrada e superstrada nonché stazione centrale
	Distanza da infrastrutture	Penalizzante	Distanza minima (come punto sopra)
Tutela da dissesti e calamità	Sismicità	Penalizzante	Zona a sismicità comune al resto del territorio della provincia di Catanzaro
	Contaminazione di acque superficiali e sotterranee	Penalizzante	Assente – impianto dotato di tutti i sistemi necessari alla protezione delle matrici ambientali
Protezione di beni ambientali, paesaggistici, artistici, archeologici, storici, paleontologici	Visibilità da aree di pregio	Penalizzante	Assenza di aree di pregio nelle vicinanze

Controlli ambientali	Reti di monitoraggio	Preferenziale	Verificato – Presenza di aeroporto e centro agroalimentare nelle vicinanze
Presenza di fattori di degrado	Impianti di trattamento rifiuti già esistenti	Preferenziale	Verificato – Impianto già esistente ed operante
	Aree industriali dismesse, aree degradate da bonificare	Preferenziale	Non applicabile

10 Effetti economici

Gli effetti economici sono quantificabili come effetti diretti sui terreni gravati dall'impianto ed effetti indiretti sulla comunità di Figline Vegliaturo e dei paesi vicini

L'occupazione fisica del suolo è non trascurabile rispetto all'estensione dei terreni coinvolti e rappresenta un costo ambientale ma non pregiudica in nessun modo lo svolgimento di qualsiasi tipo di uso in quanto l'impianto è totalmente realizzato in area industriale - artigianale

Per quanto riguarda i terreni agricoli circostanti, l'impianto non impedisce minimamente le normali pratiche agricole, di conseguenza il valore dei terreni circostanti rimane immutato.

Un possibile effetto economico indiretto può derivare all'economia di Figline Vegliaturo e dintorni dal minore prezzo per la gestione dei rifiuti speciali di cui si occupa l'impianto con minori costi di trasporto e smaltimento per la popolazione, nonché dalla fornitura di un ottimo misto per sottofondi a prezzo conveniente rappresentato dal materiale recuperato.

Un possibile effetto economico indiretto può derivare all'economia di Figline Vegliaturo da un afflusso di autisti e commercianti di rifiuti richiamati dalla presenza dell'impianto..

11 Effetti occupazionali

Essendo un impianto preesistente sul quale non verranno apportate modifiche gestionali: nelle fasi realizzative non verranno quindi in qualche modo coinvolte imprese locali.

In fase di esercizio invece sono regolarmente impiegati 5 operatori e 2 addetti agli uffici

12 Criteri di progetto e misure di contenimento degli impatti

Lo stabilimento è stato sviluppato studiando la disposizione dei moduli e dei macchinari principalmente in relazione a fattori progettuali quali il layout di produzione, l'orientamento, l'orografia e l'accessibilità del sito e cercando di salvaguardare l'ambiente, riducendo al minimo le interferenze a carico del paesaggio e/o delle emergenze architettoniche e dei biotopi presenti.

13 Analisi delle soluzioni alternative

Stante il fatto che trattasi di implementazione di uno stabilimento già autorizzato, lo stesso ha una sua collocazione stabile nella programmazione regionale e provinciale, oltre che urbanisticamente parlando in area industriale/artiginale e ha già ottenuto una prima autorizzazione in ai sensi dell'art.208 del DLgs 152/2006

Pensare di ricollocare lo stabilimento in altra area comporterebbe dei costi economici per la ditta insostenibili oltre che dei tempi lunghi di realizzazione legati all'ottenimento dei permessi necessari e alla realizzazione dei corpi dell'impianto (nel sito oggetto dello studio sono già esistenti). Un tale pausa forzata porterebbe di fatto a rivedere tutti i piani finanziari legati agli investimenti fin qui sostenuti e di fatto al fallimento della società con consistente perdita di posti di lavoro.

Da un punto di vista ambientale si tratterebbe di raddoppiare i costi e la pressione per l'ambiente dovendo prendere in considerazione tutte le problematiche legate ad un ipotetico nuovo sito (destinato eventualmente solo a certe tipologie di rifiuti) e al vecchio (che continuerebbe a lavorare in forza della vigente autorizzazione).

In ultimo viste le dimensioni dell'impianto non è automatico riuscire a trovare un simile spazio in un'area industriale in una zona baricentrica come quella attuale specie alla luce della LR 36/2008 che in mancanza di adozione del PSC da parte dei comuni o di area PPE e/o PIP approvate precedentemente alla legge regionale stessa attribuisce ai suoli esterni ai centri abitati destinazione agricola.

14 Soluzione zero

La soluzione zero significherebbe rinunciare di fatto a quegli interventi di restyling ritenute necessarie anche per garantire una maggiore qualità dell'ambiente oltre che fornire un servizio alla collettività (non sono presenti impianti di questo tipo per un raggio di . 30 km

Le operazioni di recupero di rifiuti che si intende effettuare sono contemplate e individuate esplicitamente a livello nazionale dal Testo Unico Ambientale: rinunciare al centro di recupero ovvero non permettergli di rimanere al passo con le tecnologie e la normativa vigente priverebbe di fatto la Regione del proprio centro locale e costringerebbe i conferitori a recarsi a diversi chilometri di distanza con pesanti ripercussioni in termini di costi economici ed ambientali (maggiore propensione all'abbandono) per il territorio.

Va considerato inoltre che il danno sociale ed economico (visti i 7 dipendenti attualmente operativi) sarebbe non trascurabile in una realtà difficile come quella calabrese.

Le stime per il 2021 dei materiali rappresentati da inerti di demolizione e terre e rocce da scavo restano in costante crescita anche in funzione dello sblocco di alcune grandi opere che prevedono sbancamenti e costruzioni di gallerie: da qui l'esigenza di dotare il territorio di un impianto in grado di trattare e soddisfare la richiesta.

15 Precedenti autorizzazioni al recupero di rifiuti pericolosi e non

L'intervento proposto si configura come rinnovo dell'autorizzazione all'impianto che opera già in presenza delle seguenti autorizzazioni:

- art.208 del DLgs 152/2006 e smi come da prima autorizzazione rilasciata con Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.842 del 15/12/1999 avente oggetto "Settore RS OPCM 2696/97. Approvazione progetto e autorizzazione per la realizzazione e l'esercizio di un centro per il recupero dei rifiuti inerti provenienti da demolizioni, costruzione e scavi ex artt. 27 e 28 del DLgs 22/97", prima rinnovata con l' Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.3254 del 15/12/2004 e poi con autorizzazione della Provincia di Cosenza prot.27786 del 29/03/2011 con successive proroghe provvisorie concesse dalla Regione Calabria come da prot. SIAR 155780 del 08/05/2020 fino al 7/11/2020 e prot. SIAR 362727 del 06/11/2020 fino al 06/03/2021

16 Regime vincolistico (conformità urbanistica, ambientale e paesaggistica)

L'area in cui sorge l'impianto denominato Piano Lago Calcestruzzi Srl

non interessa:

- “Aree di interesse naturalistico ed ambientale” (comprese ZPS e PSic) e come di seguito indicate:
 1. Zone di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti
 2. Ambiti territoriali non compresi in ZPS, come valichi, gole montane, estuari e zone umide' interessati dalla migrazione primaverile e autunnale di specie veleggiatrici (come ad esempio aquile, avvoltoi, rapaci di media taglia, cicogne, gru, ecc.) nonché dalla presenza, nidificazione, svernamento e alimentazione di specie di fauna e delle specie inserite nell'art. 2 della L. n. 157/92, comma b) le cui popolazioni potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti
 - Aree con presenza di alberi ad alto fusto e siti con presenza di specie di flora considerate minacciate secondo i criteri IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) inserite nella Lista Rossa nazionale e regionale che potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti.
 - Aree interessate dalla presenza di Monumenti naturali regionali ai sensi della L.R. 10/2003 per un raggio di km 2.
 - Aree riconducibili a istituende aree protette ai sensi della L.R. n. 10/2003 individuabili sulla base di atti formalmente espressi dalle amministrazioni interessate
 - Aree costiere comprese in una fascia di rispetto di km 2 dalla linea di costa verso l'entroterra.
- Non comprende "Aree di interesse agrario":**
- Aree individuate ai sensi del Regolamento CEE n. 2081/92 e s.m.i. per le produzioni di qualità (es. DOC, DOP, IGP, DOCG, IGT, STG).
 - Distretti rurali e agroalimentari di qualità individuati ai sensi della Legge Regionale 13 ottobre 2004, n. 21 pubblicata sul supplemento straordinario n. 2. al BURC parti I e II - n.19 del 16 ottobre 2004.
 - Aree colturali di forte dominanza paesistica, caratterizzate da colture prevalenti: uliveti, agrumeti, vigneti che costituiscono una nota fortemente caratterizzante del paesaggio rurale.

- Aree in un raggio di Km 1 di insediamenti agricoli, edifici e fabbricati rurali di pregio riconosciuti in base alla Legge 24 dicembre 2003, n. 378 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell'architettura rurale".

17 Descrizione dello stato di fatto

17.1 Codici CER autorizzati e quantitativi

In forza della richiesta di autorizzazione al recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art.208 del DLgs 152/2006 la ditta è autorizzata all'attività di recupero di rifiuti non pericolosi secondo in seguente schema:

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Attività di recupero	Quantità richieste
1	RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI		80.000 Ton/anno
01 01	rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali		
01 01 02	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	R5 – R11--R13	
01 03	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi		
01 03 08	polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07	R5 – R11--R13	
01 04	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi		
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5 – R11--R13	
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5 – R11--R13	
01 04 12	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	R5 – R11--R13	
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5 – R11--R13	
2	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI		
02 02	rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale		
02 04	rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero		
02 04 02	carbonato di calcio fuori specifica	R5 – R11--R13	
02 07	rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)		
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	R5 – R11--R13	
10 12	rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione		
10 12 01	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico	R5 – R11--R13	
10 12 03	polveri e particolato	R5 – R11--R13	
10 12 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	R5 – R11--R13	
10 12 06	stampi di scarto	R5 – R11--R13	

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Attività di recupero	Quantità richieste
10 13	rifiuti della fabbricazione di cemento, calce e gesso e manufatti di tali materiali		
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	R5 – R11--R13	
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento	R5 – R11--R13	
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)		
17 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche		
17 01 01	cemento	R5 – R11--R13	
17 01 02	mattoni	R5 – R11--R13	
17 01 03	mattonelle e ceramiche	R5 – R11--R13	
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R5 – R11--R13	
17 05	terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio		
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R5 – R11--R13	
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R5 – R11--R13	
17 09	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione		
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R5 – R11--R13	
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE		
19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti		
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	R5 – R11--R13	
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	R5 – R11--R13	

17.2 Codici CER da autorizzare e quantitativi (stato futuro)

In forza della richiesta di rinnovo della autorizzazione al recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art.208 del DLgs 152/2006 la ditta intende autorizzare all'attività di recupero i rifiuti non pericolosi di cui al seguente schema

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Attività di recupero	Quantità richieste
1	RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI		80.000 Ton/anno
01 01	rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali		
01 01 02	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	R5--R13	
01 03	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi		
01 03 08	polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07	R5--R13	
01 04	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi		
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5--R13	
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5--R13	
01 04 12	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	R5--R13	
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5--R13	
2	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI		
02 02	rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale		
02 04	rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero		
02 04 02	carbonato di calcio fuori specifica	R5--R13	
10 12	rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione		
10 12 03	polveri e particolato	R5--R13	
10 12 06	stampi di scarto	R5--R13	
10 13	rifiuti della fabbricazione di cemento, calce e gesso e manufatti di tali materiali		
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	R5--R13	
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)		
17 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche		
17 01 01	cemento	R5--R13	
17 01 02	mattoni	R5--R13	
17 01 03	mattonelle e ceramiche	R5--R13	
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R5--R13	
17 03	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame		
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R5--R13	

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Attività di recupero	Quantità richieste
17 05	terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio		
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R5--R13	
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R5--R13	
17 09	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione		
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R5--R13	
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE		
19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti		
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	R5--R13	

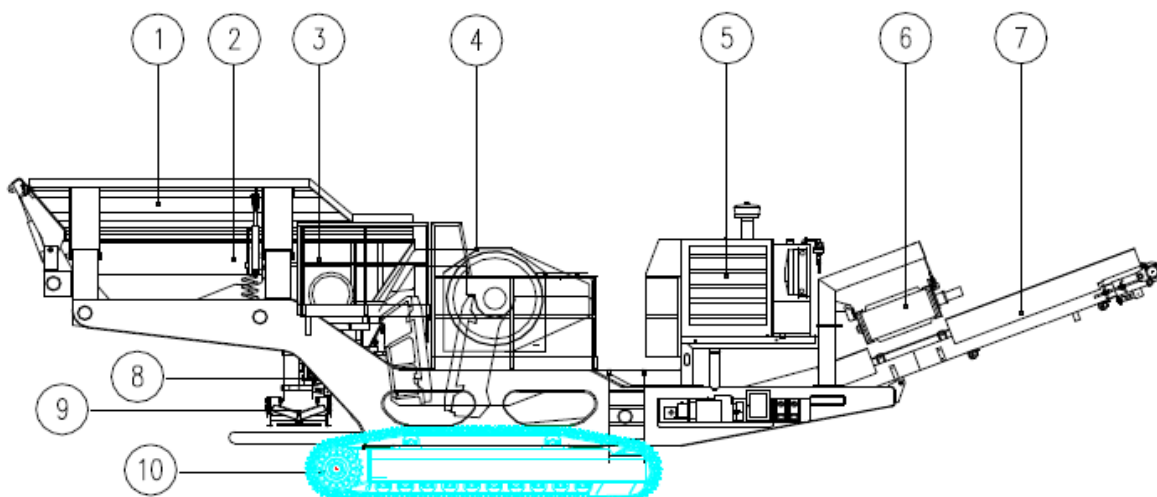
Trattasi esclusivamente di rifiuti non pericolosi.

Rispetto a quanto già autorizzato la ditta procede ad eliminare i seguenti codici ormai obsoleti, poco reperibili e ritenuti non compatibili con il processo di recupero realizzato: 02.07.01, 10.13.14, 10.12.05, 10.12.09, 19.12.12 e intende altresì aggiungere il solo codice 17.03.02 da utilizzare, una volta recuperato, come sottofondo stradale, rientrando comunque nelle complessive 80.000 ton autorizzate annualmente

Sparisce inoltre rispetto alle precedenti autorizzazioni la codifica R11 (R11: utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10) poiché tale codifica non è in genere più utilizzata in quanto ridondante: le operazioni di recupero sono, infatti, già tutte indicate nelle codifiche precedenti.

18 Descrizione delle macchine utilizzate e Modalità di recupero R5

Il recupero di rifiuti da costruzione e demolizione avviene tramite l'impianto semimobile **Brown Lenox & co Limited KK114 con deferrizzatore magnetico e impianto di abbattimento polveri ad umido** così composto:



1. Tramoggia di carico 2. Alimentatore vibrante 3. Vaglio 4. Frantoio a mascelle 5. Motore diesel 6. Separatore magnetico 7. Nastro trasportatore principale 8. Nastro trasportatore reversibile 9. Nastro laterale 10. Cingoli

Aventi le seguenti funzionalità

- - Motore diesel collegato al frantoio;
- - alimentatore vibrante a controllo automatico per la regolazione dell'alimentazione se il frantoio viene sovraccaricato;
- - reversibilità dell'azione del frantoio (per facilitare lo sblocco del materiale all'interno del frantoio);
- - il nastro trasportatore di uscita principale posizionato sotto il frantoio viene abbassato idraulicamente, creando così il massimo spazio possibile per l'uscita del materiale frantumato;
- - un sistema di regolazione idraulica della chiusura del frantoio per variare la granulometria del materiale in uscita;

-
- - nastro magnetico (deferizzatore);
 - - sistema di abbattimento polveri;
 - - nastro trasportatore laterale per i pezzi fini;
 - - 4 stabilizzatori idraulici;
 - - Radiocomando e telecomando ombelicale per lo spostamento dell'impianto e arresto d'emergenza;
 - - Chiusura e apertura idraulica delle sponde della tramoggia;
 - - Chiusura e apertura idraulica del nastro laterale;
 - - Pompa gasolio
 - - Pompa acqua

La successione delle azioni previste è pertanto la seguente:

- A Il materiale da frantumare viene immesso direttamente nella tramoggia di caricamento tramite una pala meccanica o nastro trasportatore.
- B lo scivolo alimenta il materiale dal deposito tramite la griglia dell'alimentatore a scosse e lo scivolo di entrata al frantoio.
- C deferizzatore al di sopra del nastro trasportatore di estrazione rimuove tutti i particolari in ferro dal flusso del materiale. Gli eventuali frammenti ferrosi passano attraverso un nastro in gomma girevole il quale, tagliando il campo magnetico generato dal deferizzatore, trascina i ferrosi al di fuori dell'area del nastro sottostante (quello che convoglia i lapidei al cumulo di raccolta) per poi rilasciarli al lato del frantumatore una volta fuori dal campo magnetico.
- D nastro di estrazione del materiale frantumato.

In funzione della destinazione successiva, il ciclo di trattamento del materiale inerte si può concludere con la sola triturazione, quindi con l'espulsione attraverso il nastro trasportatore indicato con la lettera D, o eventuale ulteriore vagliatura.

Il campionamento dei rifiuti ex art.8 D.M. 05/02/98 e s.m.i., ai fini della loro caratterizzazione chimico fisica, viene effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati".

Il campionamento e le analisi sono effettuate a cura del titolare dell'impianto ove i rifiuti sono prodotti

almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

Il test di cessione ex art.9 D.M. 05/02/98 e s.m.i. è effettuato almeno ad ogni inizio di attività e, successivamente, ogni 12 mesi salvo diverse prescrizioni dell'autorità competente e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di recupero.



Il Brown Lenox & co Limited KK114 è una macchina semovente progettata e costruita principalmente per la frantumazione di materiali inerti, particolarmente adatta per operazioni di riciclaggio di materiale proveniente da demolizioni, ma utilizzabile anche in cava per la frantumazione primaria di roccia. La macchina è dotata di una tramoggia di carico con alimentatore vibrante, che ha l'ultimo tratto conformato per la separazione dei materiali fini prima dell'ingresso in frantoio. La macchina di frantumazione è un frantoio a mascelle con regolarizzazione idraulica dell'apertura delle mascelle stesse e con sicurezza idraulica contro corpi non frantumabili, a riarmo immediato (modello brevettato). Il materiale proveniente

dal frantoio viene raccolto e scaricato anteriormente dal nastro trasportatore principale. Un separatore magnetico separa il materiale ferroso dal materiale frantumato e lo scarica di lato in apposito contenitore.

Il materiale prevagliato, attraverso opportuni bardotti può essere convogliato, tramite un nastro trasportatore reversibile, sul nastro principale oppure su un nastro laterale per ottenere come prodotto finale il materiale fine. Una copia di cingoli permette alla macchina limitati spostamenti nell'ambito del cantiere e l'autocaricamento sui pianali adibiti al trasporto stradale.

L'energia meccanica è prodotta da un motore diesel sovralimentato che tramite l'impianto oleodinamico la trasferisce alle utenze. Il motore si trova posizionato all'interno di una cofanatura di tipo fonoisolante che permette di ridurre notevolmente le emissioni acustiche. L'abbattimento delle polveri avviene mediante nebulizzazione d'acqua. La postazione di comando della macchina si trova subito dietro il frantoio e permette di vedere sia le zone di scarico dei due trasportatori a nastro che l'afflusso di materiale al frantoio. Allo scopo di garantire adeguate condizioni di sicurezza agli operatori l'impianto è fornito di opportune protezioni, in particolare: pulsanti di emergenza arresto motore, manopola stacca batteria, finecorsa, allarme sonoro, girofaro, protezioni dei trasportatori a nastro, parapetti sul ballatoio di servizio e carter cinghie di trasmissione.

Viene di seguito riportata la figura della macchina di frantumazione, tratta dal manuale operativo, con indicazione e numerazione dei diversi elementi dell'impianto:

DATI TECNICI PRINCIPALI

CRUSHER SETTING - CLOSE SIDE	mm	in	CAPACITIES TONS PER HOUR	TECHNICAL DATA				
				CRUSHER SIZE mm	1067x685 (42"x27")	UNIT LENGTH	Standard	12.45M (40' 10")
	75	3	115 – 135	CRUSHER WEIGHT	14.6 TONS		With Overband	14.2M (46' 7")
	100	4	140 – 160	FEEDER SIZE mm	1067x4877 (42"x16")		Hyd. Folding Conveyor	13.2M (43' 3")
	125	5	160 – 200	FEEDER WEIGHT	3 TONS	UNIT WIDTH		2.5M (8' 2")
	150	6	200 – 250	WEIGHT AT KINGPIN	14 TONS	TRAVELLING HEIGHT		4M (13' 1")
	180	7	250 – 280	WEIGHT AT REAR AXLE	30 TONS	OPERATING HEIGHT		4.8M (15' 10")
	200	8	280 – 320	TOTAL UNIT WEIGHT	44 TONS	DIESEL ENGINE		134 Kw (180 hp)
				HOPPER CAPACITY	11m ³	FUEL TANK CAPACITY		455 Ltrs (100 Gals)

SEPARATORE MAGNETICO A NASTRO

L'impianto semovente di frantumazione è dotato di un separatore magnetico a nastro che permette la separazione automatica dei materiali ferrosi dal resto del materiale amagnetico (principalmente inerti di demolizione, pietrischi vari e rocce). La macchina per la separazione dei materiali ferrosi presenta un corpo costituito da una struttura elettrosaldata portante i gruppi di azionamento del nastro ed il gruppo magnetico; la struttura è dotata di opportuni attacchi per la movimentazione ed il montaggio nonché di fissaggi all'incastellatura dell'impianto.

Il gruppo di azionamento del nastro è costituito da motoriduttore o da motore idraulico completo di relativi giunti, azionanti il rullo di traino posto all'estremità del corpo macchina, un rullo folle opposto al precedente permette l'avvolgimento del nastro trasportatore.

Il magnete permanente è inserito all'interno del corpo macchina e realizza un campo magnetico adeguato alle specifiche esigenze di separazione. Il nastro evacuatore, realizzato in gomma, è equipaggiato con più listelli trasversali aventi funzione di traino ed espulsione del materiale ferroso attratto. In riferimento alle Direttive 89/336/CEE e 92/31/CEE (Compatibilità elettro-magnetica) si precisa che i campi magnetici generati dal separatore a magneti sono lo scopo primario per adempiere alle funzioni del separatore stesso: detti campi magnetici sono stazionari cioè non variano nel tempo ma solo ed unicamente in funzione della distanza dalla piastra magnetica montata nel separatore.

DISPOSITIVO DI ABBATTIMENTO POLVERI

Per l'abbattimento della polvere l'impianto è dotato di un dispositivo di nebulizzazione dell'acqua che umidificando il materiale frantumato riduce al minimo l'emissione di particelle polverulente. Fin dalla fase di alimentazione del gruppo, che avviene tramite una pala meccanica o un escavatore, il materiale costituito da rifiuti speciali non pericolosi provenienti "da attività di demolizione e di costruzione" viene investito da una cappa d'acqua nebulizzata che evita il sollevamento della polvere presente. Con l'alimentatore vibrante il materiale viene estratto dalla tramoggia di carico e, attraverso il gruppo oscillatore, viene immesso nella bocca del frantoio dove si frantuma: nella zona di entrata e nella zona di scarico la camera di frantumazione è munita di una serie di dispositivi con nebulizzatori di acqua che abbattano la polvere umidificando il materiale lungo tutta la lunghezza del nastro trasportatore. Un ulteriore sistema di nebulizzazione è montato nella zona di carico del nastro cumulo frantumato. Quest'ultimo trattamento consente di completare l'azione di aumento dell'umidità del materiale al fine di evitare lo sviluppo di polvere nella movimentazione del prodotto. Dalla seguente illustrazione si evidenziano le due "zone di nebulizzazione".

Tutto il sistema di abbattimento, per la sua peculiare caratteristica di micronizzare l'acqua attraverso gli ugelli, crea una cappa di contenimento sul materiale che fa precipitare il pulviscolo in sospensione. Esso permette un impiego minimo di acqua, senza creare sul materiale, o nell'area di azione della macchina, zone bagnate o scarichi di acqua: una volta depositatasi per tensione capillare sui grani di materiale, infatti, l'acqua evaporerà integralmente. Il consumo d'acqua nel sistema di nebulizzazione può essere stimato in circa 1 litro per metro cubo di materiale frantumato; il serbatoio d'acqua in dotazione all'impianto, avente una capacità di 500 litri, garantisce un'autonomia dell'attività di frantumazione di circa 5-6 ore. L'approvvigionamento dell'acqua per il funzionamento dell'impianto di nebulizzazione avverrà direttamente dalle prese d'acqua presenti nei cantieri ove si svolgerà la campagna di recupero; nei rari casi in cui non risultino presenti prese d'acqua si provvederà a trasportare l'acqua da siti esterni con l'ausilio di serbatoi o di autobotte. Si specifica che l'impianto in oggetto non è dotato di alcun tipo di scarico in quanto l'acqua impiegata nelle operazioni di recupero con l'unico scopo di abbattere la formazione di polvere, viene nebulizzata ed interamente assorbita dal materiale inerte che presenta una matrice fortemente arida e secca.

Layout delle lavorazioni

Le modalità di esecuzione dell'attività di recupero consisteranno nella messa in riserva di rifiuti inerti per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate (legno, nylon, plastiche, ecc) per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata. Il riscontro favorevole del test di cessione sul materiale frantumato determinerà il suo definitivo recupero in "materia prima secondaria per l'edilizia". I rottami ferrosi derivanti dallo smantellamento dei fabbricati verranno depositati in container ubicati in posizione adiacente al frantoio semovente, in attesa che i rifiuti vengano prelevati ed avviati a recupero presso specifici impianti individuati. Il mezzo semovente di frantumazione verrà allocato nell'ambito della zona contraddistinta, nella planimetria allegata alla presente documentazione. In posizione adiacente al mezzo verrà posizionato un container adibito all'alloggiamento dei rifiuti di risulta dalle operazioni di recupero. Il materiale frantumato e selezionato verrà deposto nell'ambito di un'area attigua all'impianto mobile di frantumazione. Le materie prime secondarie ottenute verranno depositate nell'ambito del piazzale in attesa di essere impiegate per la realizzazione dello strato di sottofondo.

SCHEMA DI FLUSSO DELLE OPERAZIONI CONDOTTE CON L'IMPIANTO DI RICICLAGGIO

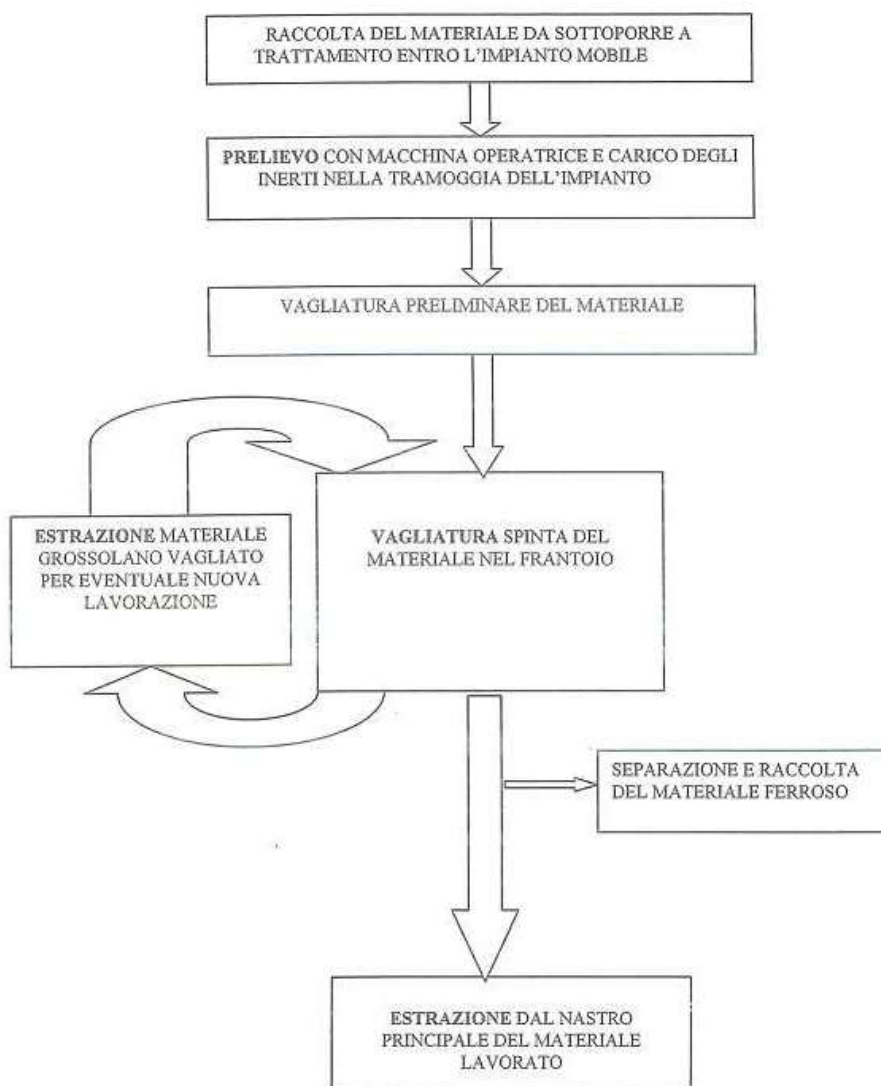
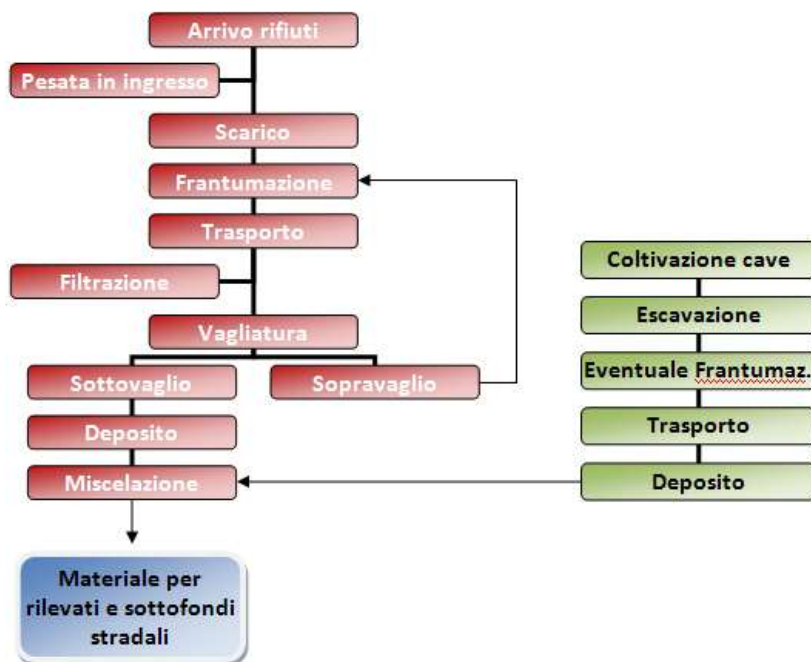


Figura 3-layout impianto

Schema a blocchi recupero inerti:



In mancanza di norme tecniche in materia, trattandosi di recuperare essenzialmente rifiuti non pericolosi possono essere considerate quali idonee al tipo di attività svolta all'interno dello stabilimento quelle di cui al DM 05/02/1998 e smi, così come di seguito meglio specificate per tipologie:

7.1

Tipologia: 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

Provenienza: attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.

Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.

Attività di recupero:

-
- *messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];*
 - *utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].*

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205

7.2

Tipologia: rifiuti di rocce da cave autorizzate [

Provenienza: attività di lavorazione dei materiali lapidei.

Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri.

Attività di recupero:

- a. utilizzo del granulato per produzione di conglomerati cementizi e bituminosi [R5];*
- b. ove necessario frantumazione; macinazione, vagliatura; eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte, anche nell'industria lapidea [R5];*
- c. utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];*
- d. utilizzo per realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto d) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];*

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: a) cemento nelle forme usualmente commercializzate; b) e c) conglomerati cementizi e bituminosi e malte ardesiache.

7.3

Tipologia: sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti

Provenienza: fabbricazione di prodotti ceramici, mattoni, mattonelle e materiale dicostruzione smaltati.

Caratteristiche del rifiuto: prodotti ceramici, terrecotte smaltate e non, materiale da costruzione di scarto eventualmente ricoperti con smalto crudo in concentrazione

Attività di recupero: a) macinazione e recupero nell'industria ceramica e dei laterizi [R5];

b) frantumazione, vagliatura; eventuale miscelazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: a) prodotti e impasti ceramici e laterizi nelle forme usualmente commercializzate; b) materiale lapideo nelle forme usualmente commercializzate

7.4

Tipologia: sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa

Provenienza: attività di produzione di laterizi e di argilla espansa e perlite espansa.

Caratteristiche del rifiuto: frammenti di materiale argilloso cotto, e materiale perlitico.

Attività di recupero: messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con frantumazione; macinazione, vagliatura per sottoporre i rifiuti alle seguenti operazioni di recupero:

- a) eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5];*
- b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];*
- c) recuperi ambientali previo eventuale trattamento di cui al punto b) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10].*

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: a) cemento nelle forme usualmente commercializzate; b) prodotti ceramici e laterizi nelle forme usualmente commercializzate

7.6

Tipologia: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo [170302] [200301].

Provenienza: attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.

Caratteristiche del rifiuto: rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

Attività di recupero: a) produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5]; 20 b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]. c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: a) conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate. b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.

7.11

Tipologia: pietrisco tolto d'opera [170508].

Provenienza: manutenzione delle strutture ferroviarie.

Caratteristiche del rifiuto: pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%.

Attività di recupero: messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con separazione delle frazioni indesiderate e della eventuale frazione metallica per sottoporla all'operazione di recupero nell'industria metallurgica [R4] e per sottoporre la frazione inerte alle seguenti operazioni di recupero: a) recupero nell'industria della produzione di conglomerati cementizi [R5]. b) recupero nei cementifici [R5] c) frantumazione, macinazione ed omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5]; d) formazione di rilevati, sottofondi stradali e piazzali industriali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]; e) recuperi ambientali (il

recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate. b) cemento nelle forme usualmente commercializzate

7.14

Tipologia: detriti di perforazione

Provenienza: attività di trivellazione pali di fondazione su terreno vergine; ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare; ricerca e coltivazione geotermica; perforazioni per ricerche e coltivazioni minerarie in generale; perforazioni geognostiche di grande profondità; perforazioni per pozzi d'acqua.

Caratteristiche del rifiuto: detriti con presenza di acqua/bentonite, di acqua/bentonite/barite, di olio/organosmectiti/barite contenenti idrocarburi in concentrazioni inferiori a 1000 mg/ Kg sul secco,

Attività di recupero:

utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuto utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto)[R5].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti a) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

7.17

Tipologia: rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare

Provenienza: attività industriali dello zucchero, dell'alcool, del lievito e dell'estrazione, lavorazione e taglio del calcare, industria siderurgica.

Caratteristiche del rifiuto: frammenti in varia pezzatura comprese polveri, di pietra calcarea e terriccio di cava o materiali inerti a base di carbonato di calcio, con eventuale presenza di materie prime siderurgiche (carbon fossile, coke, minerali di ferro in misura minore del 20% in peso).

Attività di recupero:

formazione di rilevati e sottofondi stradali previa eventuale frantumazione del rifiuto (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti a) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate; b) conglomerati e manufatti per l'edilizia nelle forme usualmente commercializzate. c) cemento nelle forme usualmente commercializzate. d) ghisa nelle forme usualmente commercializzate

7.31-bis

Tipologia: terre e rocce di scavo [170504].

Provenienza: attività di scavo.

Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciotoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.

Attività di recupero

formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate

12.3

Tipologia: fanghi e polveri da segazione e lavorazione pietre, marmi e ardesie

Provenienza: lavorazione materiali lapidei di natura calcarea.

Caratteristiche del rifiuto: fanghi contenenti oltre l'85% di carbonato di calcio sul secco.

Attività di recupero: previa eventuale disidratazione, essiccamento, vagliatura, frantumazione, micronizzazione:

realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate; b) cemento nelle forme usualmente commercializzate; c) prodotti cartari nelle forme usualmente commercializzate; d) idropitture.

19 Sistemi di abbattimento polveri frantumatore ed eventuale autorizzazione alle emissioni

Il frantumatore è dotato di un impianto di abbattimento polveri consistente in una nebulizzazione d'acqua, mista ad aria compressa che non prevede l'aggiunta di additivi.

Il vaporizzatore lavora ad una pressione di esercizio di 20 atm, i getti sono posizionati sulla tramoggia, nel frantoio e sul nastro trasportatore (n.3 nebulizzatori).

Il sistema consente di suddividere in particelle minuscole l'acqua (nebulizzazione) utilizzando l'energia dell'aria compressa per vincere la naturale forza di coesione del liquido.

L'effetto che si ottiene è quello di interessare grandi superfici con minimi quantitativi di acqua, captando le polveri nel raggio d'azione della nebbia emessa dagli ugelli. Il prelievo dell'acqua utilizzata avviene da una cisterna di 10 m3 o direttamente dall'acquedotto cui l'impianto è regolarmente allacciato. .

Periodicamente, specie nelle stagioni più secche si provvederà alla bagnatura dei rifiuti e del materiale triturato tramite degli ugelli appositamente posizionati lungo la recinzione e sui nastri trasportatori che umidificano il materiale in maniera continua. Gli ugelli sono di tipo fisso e quindi saranno ad utilizzo esclusivo dell'impianto.

Queste cautele fanno sì che i limiti riscontrabili legati alla presenza di polveri in prossimità del frantumatore saranno comunque conformi alla parte I dell'allegato V alla parte V del DLgs 152/2006 e smi. Tanto che **la ditta è autorizzata alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del DLgs 152/2006** e smi come da autorizzazione rilasciata dall'Amministrazione Provinciale di Cosenza con prot. 24044 del 16.03.2011 (scadenza 16.03.2026).

20 Piano di gestione operativa

In fase di esercizio la ditta provvederà al controllo dei rifiuti in ingresso. Tale controllo deve verificare la presenza e la corretta compilazione dei formulari di accompagnamento oltre alla corrispondenza tra documentazione di accompagnamento e rifiuti mediante controllo visivo. Il conduttore dell'impianto ha il compito di sorvegliare il rispetto da parte del trasportatore delle norme di sicurezza, dei segnali di percorso e delle accortezze per eliminare i rischi di rilasci e perdite di rifiuti; in fase di scarico, inoltre, gli eventuali materiali non conformi sono allontanati e non accettati.

21 Descrizione del processo produttivo

21.1 Campionamento dei rifiuti in ingresso

Il campionamento deve essere effettuato sui rifiuti tal quali; il campione dovrà essere ottenuto dall'unione di più di incrementi da determinarsi in funzione del volume del cumulo da campionare e della pezzatura del rifiuto. Il laboratorio di analisi incaricato svolgere tale attività potrà fare riferimento a:

- UNI 10802 per i rifiuti
- procedura gestionale di campionamento del laboratorio incaricato o procedure definite all'interno dell'autorizzazione.

Le operazioni di campionamento devono essere eseguite dai tecnici del laboratorio incaricato o dal personale operante presso l'impianto e adeguatamente formato secondo protocolli condivisi con il laboratorio

21.2 Ricezione del rifiuto

I mezzi di trasporto dei rifiuti accedono all'impianto dall'ingresso principale, dove vengono accolti sulla pesa adiacente agli uffici amministrativi; completati i controlli cartacei e formali quali:

- Identificazione del mezzo in entrata all'impianto;
- controllo del codice CER trasportato e verifica se lo stesso risulta contenuto nell'autorizzazione;
- controllo della regolarità del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuto);
- provenienza del rifiuto con relativa documentazione di origine;
- eventuale analisi chimica di caratterizzazione del rifiuto;

-
- autorizzazioni al trasporto – nel caso di nuova ditta conferente;
 - in caso di esito positivo dei sopra citati controlli si procederà alle operazioni di pesa, in caso contrario il carico sarà respinto.

Dopo le operazioni di pesatura lorda, l'automezzo proseguirà lungo la viabilità indicata per raggiungere le pavimentazioni industriali, dove scaricherà il materiale su indicazione del personale dell'impianto addetto. Il rifiuto saranno scaricati nella pavimentazione preposta.

Il personale addetto procederà ai seguenti controlli:

- controllo organolettico pre-scarico, tramite gli accessi preposti ai cassoni dei mezzi, al fine di valutare in prima istanza la conformità del materiale trasportato;
- controllo organolettico post-scarico, del cumulo sul piazzale industriale, al fine di valutare in seconda istanza la conformità del materiale scaricato;

In caso di esito positivo dei due controlli, il mezzo di trasporto potrà rientrare sulla pesa per completare le operazioni di registrazione del FIR e la registrazione del rifiuto accettato all'impianto sul registro di carico e scarico tenuto e compilato ai sensi del D.lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni.

In caso di esito negativo dei controlli organolettici, il carico andrà immediatamente respinto.

Il controllo organolettico ha lo scopo di determinare i seguenti punti:

- Aspetto fisico, merceologico e grado di omogeneità complessiva del materiale;
- Presenza di eventuali odori anomali o sgradevoli;
- Eventuale presenza di materiale estraneo o difforme dalle attese;

Per tale motivo il personale addetto dovrà ricevere specifica istruzione iniziale e periodica.

La verifica di accettabilità è prevista ogni qualvolta vi siano possibili variazioni significative e/o sostanziali dei cicli produttivi dei rifiuti per singola tipologia e per ogni fornitore/produttore di rifiuti. La verifica di accettabilità, inoltre, riguarda l'eventuale "codice specchio" della tipologia C.E.R. di rifiuto accettato all'ingresso dell'impianto.

21.3 Lavorazione rifiuti

Le operazioni di carico avverranno con idoneo mezzo di sollevamento (pala o escavatore) dei rifiuti e scarico nella tramoggia di carico alle lame rotanti del frantoio; all'occorrenza se la pezzatura del rifiuto in entrata

non sarà tale da poter essere caricata sull'alimentatore del frantoio, si procederà a demolizioni delle parti più grossolane (oltre i 1500 mm) con benna mordente e martello oleodinamico.

I rifiuti in entrata in caso di necessità, saranno vagliati per mezzi di vibrovaglio mobile; il sottovaglio costituito da materiali fini, quali terra o sabbie, potrà essere stoccato nel piazzale, quale prodotto recuperato; il sopravaglio, costituito da elementi grossolani, quali pietre o blocchi di da demolizioni sarà inviato alla benna frantumatrice

21.3.1 Operazioni preliminari: Selezione e cernita

Il personale addetto al carico dei rifiuti sul frantoio o sul vaglio dovrà controllare ad ogni bennata, se tutto il materiale risulta conforme; infatti, durante tali operazioni è possibile controllare nel dettaglio la conformità puntuale del carico accettato; in caso di non conformità del materiale, il personale addetto non dovrà caricare il rifiuto sulla tramoggia del frantoio, ma separarlo dai restanti cumuli e procedere come una non conformità dei rifiuti in entrata”.

Allo stesso modo, dovranno essere estratti dai cumuli dei rifiuti in entrata e stoccati nella pavimentazione industriale, le matrici non conformi quali legno, plastica, ferro, vetro, da destinare a recupero o smaltimento, previa loro deposito nei container dedicati, sempre localizzati all'interno della pavimentazione industriale (nell'area di selezione e cernita)

I rifiuti inerti selezionati, vagliati e ridotti volumetricamente, potranno quindi ritenersi recuperati ed essere stoccati in cumuli omogenei per origine e pezzatura, nella relativa area di deposito dello stabilizzato da demolizione, tramite camion o pala gommata

Durante tutte le operazioni descritte dovrà essere garantita la non produzione di polveri, tramite corretta gestione del sistema di abbattimento

21.3.2 Allontanamento e vendita materiale recuperato

Lo stabilizzato di demolizione normalmente di pezzatura 0-100 mm, potrà quindi essere commercializzato, previa esecuzione delle seguenti operazioni:

- controllo finale sull'omogeneità dello stabilizzato tramite analisi organolettiche da eseguirsi su ogni carico commercializzato, al fine di verificare in ultima istanza, l'assenza di materiali estranei al prodotto;

-
- se richiesta dal mercato, vagliatura del prodotto, al fine di raggiungere determinate pezzature, diverse dallo 0-100 mm;

I mezzi di carico del prodotto finito, percorreranno la viabilità preposta, percorrendo l'ingresso/uscita principale e procederanno alle operazioni di pesatura e di consegna della documentazione di trasporto specifica dello stabilizzato acquistato.

Lungo tutti i percorsi di passaggio dei mezzi, dovrà essere garantita la non produzione di polveri sollevate dai mezzi stessi, tramite corretta gestione del sistema di abbattimento.

I rifiuti selezionati (legno, plastica, ferro, vetro) dai rifiuti in ingresso e depositati all'interno dei container dovranno essere periodicamente svuotati.

21.3.3 Procedura di emergenza in caso di rifiuti non conformità dei rifiuti conferiti

I materiali da avviare a successivo recupero (R13) in impianti autorizzati, dovranno essere caricati tramite automezzo e condotti alla pesa, dove avverranno le seguenti operazioni:

- _ assegnazione del codice CER da smaltire o recuperare e verifica se lo stesso risulta contenuto nell'autorizzazione del trasportatore;
- _ compilazione del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuto) e consegna di 3 copie al trasportatore;
- _ operazioni di pesatura netta;

Lungo tutti i percorsi di passaggio dei mezzi, dovrà essere garantita la non produzione di polveri sollevate dai mezzi stessi, tramite corretta gestione del sistema di abbattimento.

Gli addetti all'impianto, opportunamente formati allo scopo, dovranno vigilare sulla presenza di eventuali rifiuti non conformi frammisti al rifiuto conferito.

Sinteticamente i controlli da eseguirsi, descritti nei precedenti paragrafi, sono:

Fase	Controllo	Azione in caso di non conformità
Ricevimento rifiuti in entrata	Cartaceo	Respingere il carico.
Pre - scarico su cassone mezzo	Organolettico (sul materiale trasportato ancora su cassone)	Respingere il carico
Post - scarico	Organolettico (sul materiale trasportato scaricato sul piazzale in c.a.)	Ricorso a ditta specializzata per la rimozione del materiale non conforme
Post - carico	Test di cessione ai sensi dell'allegato 3 del DM 5/02/98	Ricorso a ditta specializzata per la rimozione del materiale non conforme
Pre - riduzione volumetrica e pre - vagliatura	Organolettico (sul materiale caricato con pala gommata)	Ricorso a ditta specializzata per la rimozione del materiale non conforme

Infatti, se già nel controllo in entrata del rifiuto non fosse verificata la correttezza e completezza dei documenti accompagnatori, il carico andrà immediatamente respinto; successivamente in fase di scarico se non sussiste la corrispondenza del C.E.R. con quelli autorizzati per l'impianto o emergessero evidenti "inquinamenti" o presenze di materiali non conformi (eternit, fusti contenenti olio o imbrattati d'olio, pannelli isolanti di incerta natura, ecc.), il personale provvederà a respingere l'intero carico.

Se la presenza di materiali non conformi o di inquinanti vari fosse invece rilevata solo durante lo scarico, la macinazione o dai referti analitici del test di cessione, il personale dovrà attuare una "procedura di emergenza" articolata attraverso le seguenti fasi:

1. isolamento e confinamento del carico inquinato (in caso di avvio al test di cessione, il carico o il cumulo omogeneo dovrà essere perimetrato e mappato, riportando i dati per la sua reperibilità sul registro di manutenzione dell'impianto, fino all'esito analitico)
2. avviso del responsabile tecnico dell'impianto e comunicazione del problema alla ditta conferente.
3. Separazione, laddove possibile, della frazione non contaminata (e recuperabile) da quella contaminata.
4. Corretto

22 Modalità di gestione della piattaforma

22.1 Descrizione principali prove per assicurare la conformità del prodotto

Al fine di consentirne il massimo grado di impiego e di ricondurli ad utilizzi specifici, i materiali riciclati da costruzione e demolizione (C&D) devono essere sottoposti a prove che ne garantiscano la compatibilità ambientale dell'uso e che ne valutino prestazioni e caratteristiche al fine di verificarne gli utilizzi più idonei.

Per garantire un costante e ottimale standard di qualità occorre prevedere prove di caratterizzazione dei materiali almeno ogni 10.000 m³ di materiale prodotto o, se la produzione dell'impianto è inferiore ai 2.000 m³/mese, almeno una volta all'anno, salvo condizioni più restrittive dettate dalle specifiche particolari di impiego.

La direttiva a cui si fa riferimento è la Circolare n. 5205 del 15.07.2005 che nell'allegato C detta le caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati.

Tale disposto normativo classifica in modo non esaustivo i seguenti prodotti realizzati utilizzando rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dal post-consumo:

- A.1 aggregato riciclato per la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile, avente le caratteristiche riportate in allegato C1;
- A.2 aggregato riciclato per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in allegato C2;
- A.3 aggregato riciclato per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto, di piazzali civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in allegato C3;
- A.4 aggregato riciclato per la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate, avente le caratteristiche riportate in allegato C4;
- A.5 aggregato riciclato per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.), avente le caratteristiche riportate in allegato C5;
- A.6 aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004 per il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza $R_{ck} \geq 15$ Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2.

La Circolare inoltre istituisce un repertorio del riciclaggio. La ditta ha intenzione di iscriversi a tale repertorio.

23 Scarichi idrici

Lo stabilimento non è dotato di rete fognaria nera : pertanto si provvede a raccogliere tutto in una vasca settica a tenuta prodotta da Ferri CEM di Zumpano (CS) e riportata sul certificato di Agibilità prot.2389 del 03/10/2016

23.1 Sistema di trattamento acque di piazzale

Le acque meteoriche ricadenti su tutte le superfici scoperte confluiscono, tramite opportune pendenze ed una rete di raccolta costituita da pozzetti, alle vasche di decantazione. Tutte le superfici sono infatti rese impermeabili per il tramite di cemento bitume per la zona di produzione inerti e calcestruzzo, pavimento industriale per l'area di lavorazione dei rifiuti inerti, bitume la restante parte



Figura 4 - piazzali in cls e grate di raccolta delle acque

Per il dimensionamento delle vasche di trattamento si è assunto quanto riportato in letteratura e più in particolare Estratto dalle Linee Guida ARPA LG28/DT – Criteri di applicazione DGR 286/05 e 1860/06

Il dilavamento delle superfici scoperte, in relazione alle attività che in esse si svolgono o agli usi previsti, non si esaurisce con le acque di prima pioggia bensì si protrae nell'arco di tempo in cui permangono gli eventi piovosi. In linea generale tali condizioni si realizzano quando non sono state adottate le misure atte ad evitare/contenere, durante il periodo di pioggia, il dilavamento delle zone nelle quali si svolgano fasi di

lavorazione o attività di deposito/stoccaggio di materie prime/scarti o rifiuti. A titolo esemplificativo rientrano in questo ambito particolari lavorazioni che per loro natura non possono essere svolte di norma in ambienti chiusi o per le quali non è fattibile realizzare interventi di protezione dalle acque di pioggia, ovvero le operazioni per loro natura tipicamente "sporcenti"

Dati tecnici di riferimento per i calcoli dei volumi e delle portate.

Coefficiente di afflusso (Ca) derivante dalla tipologia di superficie scolante:

Coefficiente di afflusso	Superficie
1	Superfici totalmente impermeabili
0,8	Cemento o ardesia
0,3	Ghiaia
0,3	Stabilizzato

Coefficiente di ritardo (Cr) derivante dalla tipologia di superficie scolante:

Per il calcolo delle portate, da sottoporre a trattamento, delle acque meteoriche derivanti esclusivamente da superfici scoperte impermeabili (≥ 5.000 mq) di stabilimenti/impianti di lavorazione di materiali lapidei e produzione di conglomerati bituminosi (ove vengano stoccati in cumuli: ghiaia, sabbie e prodotti derivanti da impianti di cava), bisognerà considerare oltre al coefficiente di afflusso Ca anche il coefficiente di ritardo Cr (funzione della tipologia di area scolante e della relativa superficie) il cui valore, desunto dalla letteratura tecnica di settore, è dato dalla seguente tabella:

Area (ha) →	0,5 - 5		
Ca →	0,30	0,50	1
Cr →	0,47	0,54	0,59

Tempo di separazione (ts) in funzione delle specifiche densità dell'olio.

Densità olio g/cm ³	Tempo di separazione ts min
Fino a 0,85	16,6
Tra 0,85 e 0,90	33,3

50.0

A titolo esemplificativo viene individuato un valore di t_s pari a: 16,6 per le stazioni di servizio; 33,3 per gli impianti tipo autolavaggi; 50,0 per autodemolitori e rottamazione.

Tempo di separazione (ts) in funzione dei materiali solidi sedimentabili.

A seconda delle determinazioni d'uso previste il tempo di ritenzione idraulica t_s deve essere compreso nell'intervallo tra 30' e 45'.

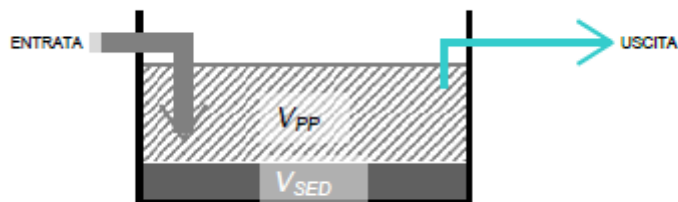
Tipologia di materiali sedimentati	Tempo di ritenzione in minuti
Sabbie e materiale particellare pesante	30
Polveri e materiale particellare leggero	45

Quantità di fango prevista per il calcolo del volume minimo del sedimentatore.

Tipologia della lavorazione	Coefficiente Cf
Ridotta	Tutte le aree di raccolta dell'acqua piovana in cui sono presenti piccole quantità di limo prodotto dal traffico o similari, vale a dire bacini di raccolta in aree di stoccaggio carburante e stazioni di rifornimento coperte. 100
Media S	Stazioni di rifornimento, autolavaggi manuali, lavaggio di componenti, aree di lavaggio bus. 200
Elevata	Impianti di lavaggio per veicoli da cantiere, macchine da cantiere, aree di lavaggio autocarri, autolavaggi self-service. 300

Calcolo del volume delle vasche:

Trattamento delle acque reflue di dilavamento con impianto di sedimentazione in continuo. Vasca di trattamento in continuo = Volume di separazione + Volume di sedimentazione



Volume di separazione: $V_{SEP} = Q \times t_s$

Portata: $Q = S \times C_a \times i$

Volume di sedimentazione (volume dei fanghi): $V_{SED} = Q \times C_f$

Assunti:

S superficie del piazzale scolante= 19.000 mq (tutta la zona classificata come industriale)

$C_a=0.8$ (presenza di bitume/cemento sul fondo e del pavimento industriale nell'area rifiuti)

$i=0.02$ l/sec mq

$C_r=0.59$ 0.47

$t_s=30$ min

$C_f=300$

Avremo:

$Q = 19000 \text{ mq} \times 0.8 \times 0.02 \text{ l/sec mq} \times 0.59 = 180 \text{ l/sec}$

$V_{sep} \text{ mc} = 180 \text{ l/sec} \times 30 \times 60/1000 = 324 \text{ mc}$

$V_{sed} \text{ mc} = 180 \text{ l/sec} \times 300/1000 = 54 \text{ mc}$

Totale volume delle vasche: almeno **378 mc** < **487 mc** delle vasche di sedimentazione presenti (già realizzate) e funzionanti di cui all'elaborato progettuale allegato alla relazione

CALCOLO CUBATURA VASCHE COPERTE				
vasca	lungh	largh	alt	mc
1	20,18	3,00	2,50	151,35
2	19,74	3,00	2,50	148,05
3	12,90	3,05	2,50	98,36
4	11,68	3,05	2,50	89,06
			TOTALE	486,82

I fanghi prodotti all'interno delle vasche possono essere tranquillamente allontanati con semplice macchina operatrice a benna che provvederà ad utilizzare i limi così raccolti nel ciclo del calcestruzzo e degli inerti vergini previa analisi al fine di escludere qualsiasi pericolosità.

Il refluo depurato viene utilizzato per i sistemi di abbattimento delle emissioni in quantità totale, necessitando questa operazione di talmente tanta acqua che la stessa deve essere integrata praticamente sempre con quella proveniente dal pozzo.

Nei periodi di notevole piovosità lo scarico avviene tramite opportuna canalizzazione al canale superficiale vicino confluyente poi nel torrente Albicello.

Sono presenti il coda ai due sistemi di trattamento due pozzetti di ispezione per verificare tramite indagini analitiche la qualità del refluo scaricato.



Figura 5 - sistema di trattamento acque con vasche in serie (parzialmente interrato)

24 Piano di recupero ambientale

Il piano di ripristino e recupero finale dell'area è finalizzato a ricondurre l'area allo stato ante-intervento. Trattandosi di un'area industriale già sfruttata in quanto tale in piano di recupero prevede a fine vita dell'impianto lo smontaggio di tutte le parti costituenti lo stesso, con lo sgombero del piazzale e l'allontanamento tramite ditta autorizzata dell'eventuale rifiuto residuale e di tutti gli eventuali scarti ancora presenti. Il programma e le modalità di ripristino e recupero ambientale dell'area d'intervento è stato definito essenzialmente rispettando alcuni criteri fondamentali di carattere tecnico ed economico volti ad ottimizzare tutto il progetto in esame nel suo complesso, sia creando condizioni di buon inserimento paesaggistico-ambientale delle opere, sia riducendo l'intensità ed i tempi di manifestazione degli impatti conseguenti, sia, ovviamente, massimizzando la redditività dell'iniziativa. In particolare il programma e le modalità operative d'intervento sono stati definiti perseguendo essenzialmente i seguenti obiettivi :

mitigare, nei limiti del possibile, gli impatti. In pratica, in questa fase, non si ha la pretesa di eliminare totalmente ogni condizione di reale o potenziale impatto, ma bensì di intervenire su quelle azioni che maggiormente risultano gravare sul "sistema ambiente" e che possono compromettere le possibilità di recupero futuro. In particolare in questo caso gli interventi più pressanti riguardano la la regimentazione delle acque superficiali; consentire ai processi avviati con le opere in progetto di evolversi e non di assestarsi

o peggio ancora di regredire, attraverso una proposizione e pianificazione esecutiva delle opere tale da non richiedere assidua manutenzione ed assistenza se non nel periodo immediatamente successivo alla loro realizzazione.

A cessazione dell'attività dall'area saranno evacuati tutti i materiali e i rifiuti presenti e avviati a smaltimento e/o recupero e, previo accertamento della non contaminazione del sito mediante le indagini richieste dalla normativa indicata di seguito, la stessa sarà restituita alla sua vocazione originaria.

Le misure ambientali descritte garantiscono la non contaminazione del sito, in ogni caso a dismissione dell'attività le operazioni di messa in sicurezza e bonifica seguiranno le procedure oggi normate dal Titolo V della parte IV del D.lgs. 152/06, sinteticamente di seguito indicate:

- effettuazione di indagini preliminari;
- redazione di piano di caratterizzazione (qualora le indagini di cui sopra evidenziano il superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione, anche di un solo parametro);
- esecuzione del piano di caratterizzazione (previa autorizzazione conferenza regionale);
- analisi del rischio (che conclude il procedimento con esito positivo qualora dimostri che la concentrazione dei contaminanti è inferiore ai valori soglia) e avvio eventuale monitoraggio (previa autorizzazione conferenza regionale);
- progetto operativo di intervento di bonifica o di messa in sicurezza, operativa o permanente con eventuale piano di monitoraggio (qualora gli esiti dell'analisi del rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti è superiore ai valori soglia) da autorizzare da parte della conferenza regionale.

25 Altre attività presenti nell'area dell'impianto

25.1 Produzione del calcestruzzo tramite la linea di betonaggio EUROMEC 6MAX matr. NC0793/05

L'impianto per la produzione del calcestruzzo presenta le seguenti componenti principali:

- Gruppo vasche inerti
- Sponde
- Sovrasponde

- Nastri estrattori
- Nastro caricatore
- Coclea di carico
- Silos
- Impianto pneumatico
- Impianto idraulico
- Impianto di abbattimento polveri
- Impianto dosaggio additivi
- Cabina di comando
- Sistema computerizzato
- Quadro elettrico
- Impianto di sicurezza

Gruppo vasche inerti

Componente principale dell'impianto, ha la funzione di garantire lo stoccaggio la pesatura e lo scarico degli inerti: EURO 6MAX Gruppo vasche ad estrazione centrale struttura portante interamente realizzata con travi HEA 160, piedi in HEA 160, n°4 scomparti da 3200x4300 mm cad., capacità di stoccaggio mc 125 con secondo livello di sponde, n°8 bocchette di scarico con parte rotante in lamiera antiabrasiva da 8 mm , apertura garantita da 4 cilindri pneumatici a doppio effetto con rivestimento esterno in alluminio e vibratore a doppia piastra da 200 Kg. dosatore inerti da lt.18000 con vibratore da 200 Kg, sistema di pesatura a celle di carico da Kg.20000 divisione Kg.20, produzione oraria 80 mc/h; lunghezza gruppo vasche mt.12,8, lunghezza telaio mt.9,5.

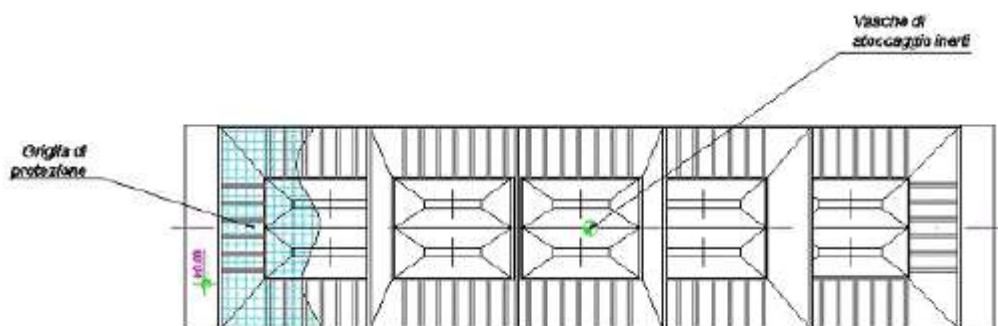


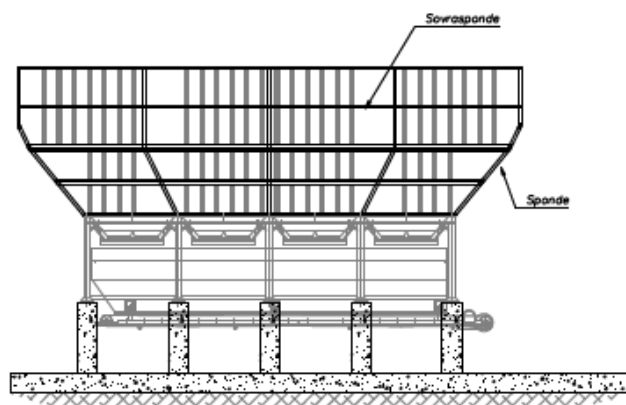
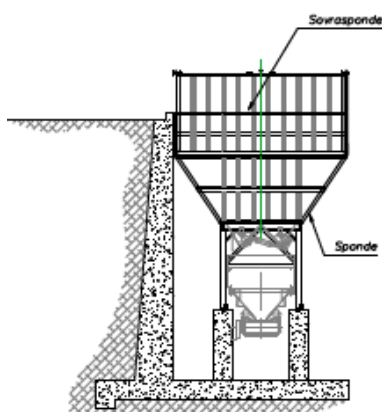
Figura 2: Gruppo Vasche

Sponde

Hanno la funzione di assicurare la capacità di base di stoccaggio degli inerti. Interamente realizzate in FE 360 da mm 3 pressopiegato, con rinforzi superiori ed inferiori e traverse tiranti. Vengono predisposte con ganci di sollevamento per la movimentazione in cantiere. Presentano una inclinazione laterale di 56° per garantire lo scivolamento del materiale inerte senza alcun intervento aggiuntivo.

Sovrasponde

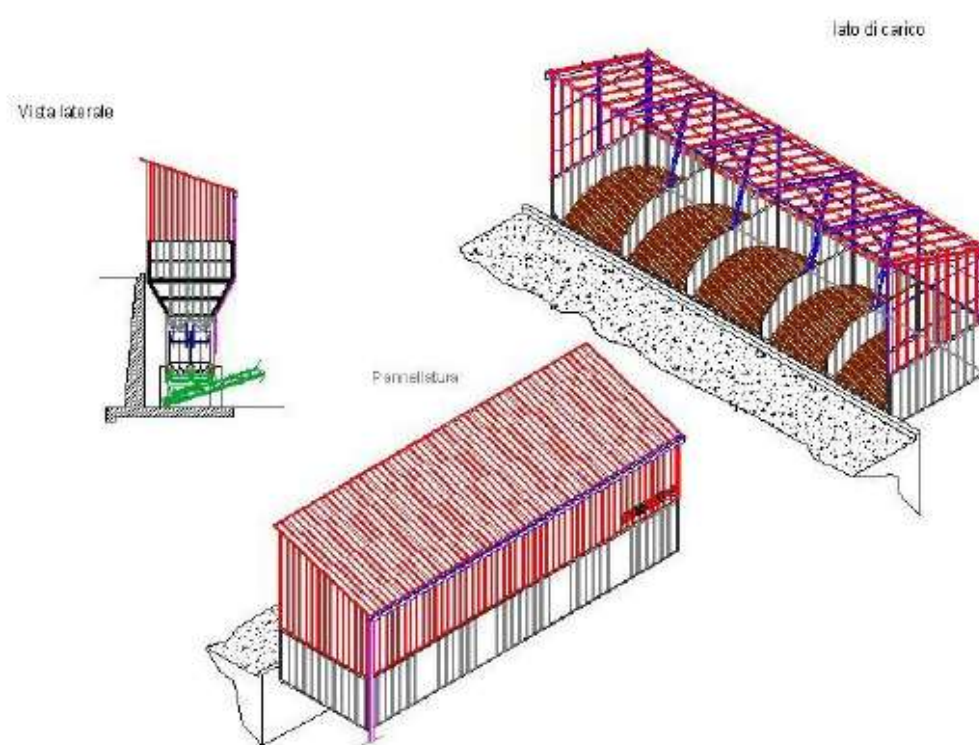
Hanno la funzione di aumentare la capacità di stoccaggio e contenere gli inerti. Sono interamente realizzate in FE 360 da 3 mm pressopiegato, con profilati superiori e inferiori di rinforzo e traverse tiranti. Vengono predisposte con ganci di sollevamento per la movimentazione in cantiere. Sono installate sovrasponde da 2000 mm di altezza.



Copertura gruppo vasche

Ha la funzione di evitare la dispersione delle polveri di inerte in atmosfera conseguenti allo scarico nelle tramogge di stoccaggio del materiale stesso: Realizzabile su tre lati, su quattro lati o integrale a seconda delle esigenze di carico dell'impianto, si compone di una struttura portante in HEB 120 (3 lati) o tubolare 100x50x3 (4 lati), completamente rivestita con pannelli coibentati da 80 mm, per un peso complessivo superiore alle 6 Ton. La copertura su tre lati è ideale nei casi in cui il carico del materiale inerte debba essere effettuato tramite pala meccanica o autoarticolati; infatti la luce di

scarico è di 5,5 mt. in altezza. Nel caso in cui l'impianto disponga del sistema di caricamento inerti tramite nastro si può pannellare anche il lato di carico lasciando libero solo l'ingresso per il nastro di carico stesso. Infine nel caso in cui si vogliano evitare le emissioni in atmosfera delle polveri di inerte dovute alla fase di pesatura ed estrazione del materiale, si può procedere con la pannellatura integrale dell'impianto. In tal caso si avrà la possibilità di accedere all'interno della pannellatura per le normali operazioni di manutenzione e controllo tramite una porta laterale, mentre l'illuminazione interna diurna sarà garantita da finestre apribili a compasso.



Nastro estrattore

Hanno la funzione di estrarre il materiale inerte dalla tramoggia di pesatura e convogliarlo verso il nastro caricatore:

Struttura interamente realizzata in profilato U 120x55 Sp.7/9 mm

Struttura raschia telo in gomma

Raschietto rullo con mollone di richiamo

Carter a protezione della trasmissione motore-riduttore

Sistema di tensionamento del tappeto gommato

Struttura antinfortunistica con rete antiintrusione

Comando di emergenza a tiraggio e riattivazione a pulsante

Nastro estrattore da 90 mc/h Portata 90 mc/h

Rullo Tenditore – $\varnothing$ 270 x 850 Sp. 8 mm asse $\varnothing$ 50 supporti a ponte $\varnothing$ 40

Rullo Motore – $\varnothing$ 320 x 850 Sp. 8 mm, gommato antiscivolo asse $\varnothing$ 60 supporti a ponte $\varnothing$ 55

Puleggia motore - 3 gole – $\varnothing$ 112 - Sez. B

Puleggia riduttore - 3 gole – $\varnothing$ 224 - Sez. B

Cinghie – n.3 tipo B52 Terna rulli $\varnothing$ 89 x 308 mm

Rulli tornanti $\varnothing$ 89 x 908 mm

Rulli guida $\varnothing$ 60 x 120 mm Motore Tipo T112 B4 – forma B3 – 4 poli - kW 5.5/Hp 7.5

Riduttore Bonfiglioli - mod. TA 45.55/D - R1/25

Tappeto gommato larghezza 800 mm - classe 315

Nastro estrattore da 120 mc/h Portata 120 mc/h

Rullo Tenditore – $\varnothing$ 270 x 850 Sp. 8 mm asse $\varnothing$ 50 supporti a ponte $\varnothing$ 40

Rullo Motore – $\varnothing$ 320 x 850 Sp. 8 mm, gommato antiscivolo asse $\varnothing$ 60 supporti a ponte $\varnothing$ 55

Puleggia motore - 4 gole – $\varnothing$ 112 - Sez. B

Puleggia riduttore - 4 gole – $\varnothing$ 160 - Sez. B Cinghie – n.4 tipo B52

Terna rulli $\varnothing$ 89 x 308 mm Rulli tornanti $\varnothing$ 89 x 908 mm

Rulli guida $\varnothing$ 76 x 120 mm Motore Tipo T112 B4 – forma B3 – 4 poli - kW 7.5/Hp 10

Riduttore Bonfiglioli - mod.TA45.55/D - R1/25

Tappeto gommato larghezza 800 mm - classe 315

Nastro estrattore da 180 mc/h Portata 180 mc/h Rullo Tenditore – $\varnothing$ 270 x 850 Sp. 8 mm asse $\varnothing$ 50 supporti a ponte $\varnothing$ 40

Rullo Motore – $\varnothing$ 410 x 850 Sp. 8 mm, gommato antiscivolo asse $\varnothing$ 60 supporti a ponte $\varnothing$ 55

Puleggia motore - 4 gole – $\varnothing$ 140 - Sez. B

Puleggia riduttore - 4 gole – $\varnothing$ 300 - Sez. B Cinghie – n.4 tipo B52

Terna rulli $\varnothing$ 89 x 308 mm

Rulli tornanti $\varnothing$ 89 x 908 mm

Rulli guida $\varnothing$ 76 x 120 mm Motore Tipo T112 B4 – forma B3 – 4 poli – kW15

Riduttore Bonfiglioli - mod.TA 60.60/D - R1/15

Tappeto gommato larghezza 800 mm - classe 315

Nastro caricatore

Struttura tralicciata interamente realizzata in tubolare $\varnothing$ 48 Sp.3 mm Inclinazione rispetto al piano 20° Portata 180 mc/h Terna rulli $\varnothing$ 89 x 308 mm Rulli tornanti $\varnothing$ 89 x 908 mm Rulli guida $\varnothing$ 60 x 120 mm Tappeto gommato larghezza 800 mm - classe 315 Struttura raschiato in gomma Raschietto pulitore in gomma e vidia regolabile Carter a protezione della trasmissione motore-riduttore Sistema di tensionamento del tappeto gommato Struttura antinfortunistica con rete antintrusione Comando di emergenza a tiraggio e riattivazione a pulsante.

Rullo Tenditore – $\varnothing$ 270 x 915 Sp.10 mm asse $\varnothing$ 50, supporti scorrevole $\varnothing$ 40 Rullo Motore – $\varnothing$ 320 x 915 Sp.10 mm , gommato antiscivolo asse $\varnothing$ 60, supporti a ponte $\varnothing$ 50

Puleggia motore - 3 gole – $\varnothing$ 112 – Sez. B

Puleggia riduttore - 3 gole – $\varnothing$ 112 – Sez. B

Cinghie – n.3 tipo B52

Motore Tipo T112 B4 – forma B3 – 4 poli - kW 5.5

Riduttore Bonfiglioli - mod.TA 40.45/DA - R1/15

Gruppo tramoggia cemento

Ha la funzione di effettuare la pesatura del cemento proveniente dai silos di stoccaggio. Interamente realizzata in Fe 360 da mm 4 con telaio portante in tubolare 200x100x3. Tramoggia di pesatura da lt. 4.000, sistema di pesatura a celle di carico, pesata max. Kg. 4.000. Passo d'uomo e tubo di sfiato sulla sommità, piastra laterale con vibratore da 200 Kg. per agevolare la discesa del cemento verso la coclea di estrazione; valvola a farfalla con sistema di apertura pneumatica allo scarico; impianto di fluidificazione con piastre interne per il soffiaggio di aria compressa.

Vibratori

Hanno la funzione di agevolare la discesa delle sabbie dalle bocchette (vibratori a piastra) o dalla tramoggia di pesatura inerti e il cemento dalla tramoggia di stoccaggio e dal filtro cemento: Possono essere installati su doppia piastra per le bocchette o su supporto a parete per le tramogge inerti e cemento.

Coclee di estrazione silos-tramoggia cemento

Hanno la funzione di effettuare l'estrazione del cemento dai silos e l'immissione dello stesso nella tramoggia di pesatura:

Sezione tubolare divisa in due tronconi con supporto centrale

Diametro esterno tubo 273 mm

Lunghezza asse bocca di carico – asse bocca di scarico 5500÷7000 mm

Riduttore R 1/7

Motore posizionato sul lato di carico

Bocca di carico con giunto sferico

Bocca di scarico tubolare diametro 220/323 mm Portello laterale di ispezione

Coclea di carico tramoggia cemento - doccia

Ha la funzione di effettuare l'estrazione del cemento dalla tramoggia di pesatura e convogliarlo verso il doccia di carico:

Sezione tubolare divisa in tre tronconi con supporti centrali

Diametro esterno tubo 273/323 mm

Lunghezza asse bocca di carico – asse bocca di scarico 8800÷9800 mm

Motore 7.5 kW.

Riduttore R 1/7

Motore posizionato sul lato di carico

Bocca di carico tubolare diametro 323 mm

Bocca di scarico tubolare diametro 220 mm Portello laterale di ispezione

Silos

Hanno la funzione di garantire lo stoccaggio del cemento: I silos sono contenitori ermetici, con la funzione di stoccaggio ed isolamento del cemento e/o dei materiali polverulenti, dagli agenti atmosferici. A prescindere dal tipo di silo utilizzato, il cemento è introdotto attraverso uno o più tubi di carico dotato di flangia normalizzata che garantisce la compatibilità con qualsiasi tipo di siluro per trasporto stradale del cemento. La valvola di sicurezza per il controllo della pressione serve per evitare i fenomeni di pressione e di depressione che si vengono a creare all'interno del silo durante le fasi, rispettivamente, di carico e scarico del cemento. Nella tramoggia del silo (cono inferiore) sono montate le piastre di fluidificazione che aiutano il deflusso del cemento. Areandolo tramite ugelli soffiati collegati alla tubazione di distribuzione aria, si evitano fenomeni di demiscelazione o ristagno, o la formazione di ponti, che impediscono il corretto deflusso del materiale.

Possono essere forniti in due diverse versioni, monolitici e divisibili. I silos monolitici sono progettati e realizzati per garantire facilità di trasporto e montaggio, soddisfacendo le esigenze dei cantieri temporanei, e non, per piccoli e medi stoccaggi di cemento. I silos divisibili sono costruiti a fasce verticali di altezza variabile, in base alla volumetria. Il tutto viene bullonato esternamente per garantire un montaggio rapido e sicuro. La tenuta è assicurata da apposite guarnizioni e siliconatura in fase di montaggio

Impianto pneumatico

Ha la funzione di fornire la quantità di aria compressa necessaria all'azionamento dei cilindri pneumatici e di tutta la componentistica elettropneumatica: Si compone di:

Compressore da lt. 500 Hp.5,5+5,5 a doppia testata per tutti gli impianti computerizzati.

Cilindri CX 100/250 nel caso di apertura doppia bocchetta di scarico.

Cilindri CX 80/250 nel caso di apertura singola bocchetta di scarico.

Comando pneumatico rotativo per apertura valvole bilancia cemento e filtro.

Elettrovalvola a 5 vie da 1/4" 24V/50Hz comando cilindri pneumatici, valvola pneumatica.

Elettrovalvola a 2 vie a membrana da 1/4" 24V/50Hz - fluidificazione

Elettrovalvola a 2 vie a membrana da 1/2" 24V/50Hz - fluidificazione filtro Gruppo FRL a tre pezzi

Impianto idraulico

Ha la funzione di erogare la quantità di acqua necessaria al dosaggio del calcestruzzo:

Valvola a sfera pneumatica 3" filettata.

Lanciaimpulsi 3" filettato per acqua pulita e/o sporca

Contaimpulsi con display digitale set e reset posizionato sul quadro comandi.

Impianto di sicurezza

Dotazione standard di sicurezza sui nastri estrattori e caricatore in accordo alla normativa antinfortunistica vigente:

Protezione con rete antinfortunistica zincata lungo tutto il perimetro dei nastri estrattori e sul nastro caricatore fin ad un'altezza di m 2 da terra; Ø

Fune di emergenza rossa lungo il perimetro dei nastri con interruttore di sicurezza a riattivazione manuale.

Cabina di comando e controllo

Ha la funzione di ospitare i quadri elettrici di comando manuale e l'eventuale computerizzazione. Posizionata opportunamente consente all'operatore di ottenere il controllo visuale dell'impianto per la gestione ottimale delle operazioni di carico. Interamente realizzata in materiale coibentato con pavimento in PVC ignifugo, la cabina di comando presenta una apertura con serratura sul lato corto onde consentire l'accesso dell'operatore e finestratura a scorrimento e/o a compasso su tre lati. Impianto elettrico a norma con interruttore magnetotermico, presa universale e punto luce con interruttore. Predisposizione per impianto di climatizzazione e tendine parasole di tipo "veneziana". Grondaia acqua piovana con scarico a terra. Dimensioni standard: altezza m 2.40, larghezza m 2.40, lunghezza da m 3 a m 6.

Quadro elettrico

Consente la gestione completa delle funzionalità dell'impianto in modalità manuale: Realizzato interamente con componentistica di elevata qualità (ABB, Telemecanique), il quadro elettromeccanico è stato appositamente progettato onde consentire una comoda e semplice gestione di tutte le funzionalità dell'impianto, non trascurando i fattori di sicurezza e affidabilità. La struttura esterna, con grado di protezione IP55, presenta un leggìo con alzata ove sono allocati gli strumenti di pesatura, dosaggio acqua e controllo umidità e un sinottico comandi interamente realizzato in

alluminio serigrafato. I comandi sul sinottico sono stati raggruppati per affinità funzionale in modo da semplificare al massimo la logica di comando. Dal quadro si è inoltre in grado di comandare anche l'azionamento dei filtri depolveratori e il mixer ove previsti. Il quadro elettromeccanico è corredato da schemi elettrici personalizzati a secondo delle funzionalità dell'impianto e certificazione di conformità. Inoltre sugli impianti a comando automatizzato viene installato sul quadro elettrico anche il PLC e la logica di interfacciamento dello stesso ai dispositivi elettromeccanici. Può infine essere fornito anche con la sola predisposizione all'automazione che p

Impianto di abbattimento delle polveri

Consente l'abbattimento delle polveri generate sul punto di carico e durante la fase di caricamento dei silos del cemento.

Filtro DRYBATCH F70. Il filtro poligonale DRYBATCH è costituito da un modulo filtrante orizzontale, un sistema di pulizia ad aria compressa integrato nel portellone d'ispezione ed una ventola d'aspirazione. I filtri depolveratori DRYBATCH sono stati progettati per la depolverazione del "doccione" (zona di carico delle autobetoniere) negli impianti di betonaggio a secco durante il caricamento delle autobetoniere.

Per quanto riguarda gli sfiati dei silos sono presente invece dei SILOTOP

SILOTOP è un filtro di forma cilindrica per lo sfiatamento e la depolverazione di sili caricati pneumaticamente. Il corpo in acciaio inossidabile contiene elementi filtranti POLYPLEAT montati verticalmente costruiti con un media filtrante ASSOLUTO. Il sistema di pulizia ad aria compressa automatico è completamente integrato nel coperchio apribile..



Layout impianto di produzione del calcestruzzo



Figura 6 - Layout impianto betonaggio

Dosaggio inerti con estrazione volumetrica e riscontro ponderale

L'impianto di betonaggio consente lo stoccaggio ed il dosaggio volumetrico di 5 tipi di inerti insilati in tramogge il fondo di ogni scomparto è dotato di un estrattore –dosatore volumetrico con portata regolabile a mezzo di saracinesca frontale. I controlli sull'estrattore / dosatore volumetrico riguardano:

- integrità del nastro in gomma
- verifica della regolarità del movimento meccanico dei tamburi e dei rulli
- tensione della catena di distribuzione

Un tastatore con fine corsa elettrico applicato sulla serranda garantisce il costante afflusso del materiale, arrestando il ciclo di dosaggio in assenza anche di un solo inerte. I controlli sul tastatore riguardano la verifica del funzionamento del fine corsa elettrico; mentre i controlli sulle serrande ne constatano il corretto movimento meccanico. Ogni dosatore è predisposto per l'inserimento di una serranda di sicurezza che permette la manutenzione straordinaria senza dover scaricare l'inerte contenuto nella tramoggia.

Il dosaggio avviene mediante apparecchiature conta-impulsi collegate ai tamburi condotti degli estrattori che garantiscono una maggiore precisione rispetto al metodo tradizionale con temporizzatori.

Gli inerti dosati vengono scaricati nel sottostante trasportatore orizzontale a nastro in gomma e da esso vengono immessi , nel ciclo di miscelazione.

Dosaggio cemento

Viene effettuato a mezzo dosatore ponderale con bilancia a leva meccaniche e testa automatica a grande quadrante. La tramoggia pesatrice di forma troncoconica è realizzata in lamiera d'acciaio con pareti inclinate che consentono un rapido svuotamento. Superiormente è dotata di tre bocche di entrata e di un tubo di sfiato aria .

Lo scarico di fondo è del tipo a farfalla ruotante con martinetto pneumatico. Lateralmente la tramoggia è dotata di uno sportello a tenuta stagna per consentire l'ispezione e la pulizia interna. Il trasporto al mescolatore avviene mediante coclee tubolari a due bocche .Le coclee sono dotate di finestrelle di ispezione a tenuta stagna per la pulizia e la manutenzione

Dosaggio acqua

Viene effettuato con contalitri elettrico con testa lanciaimpulsi completo di elettrovalvola e filtro a rete.

Dosaggio additivo per calcestruzzo

Il dosatore si compone di un contenitore cilindrico per la misurazione, di un polmone di accumulo e di una pompa elettrica dosata di sensore per lo svuotamento rapido del cilindro di misurazione della vasca di miscelazione calcestruzzo.

Mescolatore componenti calcestruzzo

I componenti vengono miscelati con una turbo-mescolatrice a regime forzato da 750 litri con skip di carico .

La macchina si compone di una vasca di miscelazione cilindrica orizzontale saldata ad un telaio inferiore.

La vasca, il lamiera d'acciaio, ha fondo e pareti rivestite di pannelli metallici antiusura sostituibili. E' previsto un o sportello di ispezione cui è collegato un fine corsa elettrico che arresta la macchina quando viene aperto.

La benna di carico (skip) , della capacità di 750 litri, scorre su guide inclinate a 60° ed è del tipo a scarico di fondo e possiede un sistema di sicurezza a fine corsa che blocca l'organo di traino se la fune si allenta.

Quadro comandi impianti di betonaggio

Il quadro comandi è predisposto per il collegamento delle apparecchiature di dosaggio e di controllo al sistema informatico per l'azionamento automatico delle diverse ricette d'impasto. Tutte le indicazioni relative ai dosaggi degli aggregati e i tempi di miscelazione e scarico del calcestruzzo confezionato sono memorizzate su schede elettroniche.

Stoccaggio degli inerti

Lo stoccaggio degli inerti si realizza nelle vasche di contenimento delimitate dalle sponde e dalle sovrasponde. A seconda del tipo di impianto, la larghezza minima utile tra un separatore e il successivo è non inferiore a mm 3200 il che garantisce uno scarico inerti agevole con qualsiasi mezzo meccanico o semirimorchio cassonato. Nel caso di impianti dotati del carico da terra degli inerti, il nastro caricatore invasa direttamente su un nastro traslatore che, a seconda della posizione, scarica direttamente all'interno della vasca preselezionata. La capacità di stoccaggio inerti, a seconda del tipo di impianto, varia da 65 a 365 mc. e dipende dalle dimensioni del telaio e dall'altezza delle sovrasponde installate. Le vasche di stoccaggio degli inerti possono essere dotate a richiesta di griglie antiuomo poste nella parte sommitale, atte ad evitare cadute accidentali dovute alla friabilità delle sabbie

Stoccaggio del cemento

Lo stoccaggio del cemento si realizza nei silos verticali monolitici o divisibili. A prescindere dal tipo di silos utilizzato, il tubo di carico del cemento presenta una flangia normalizzata che garantisce la compatibilità con qualsiasi tipo di siluro per trasporto stradale del cemento. La capacità di stoccaggio cemento, a seconda del tipo di silos, varia da 33 a 3000 mc. e dipende dal diametro del silo e dall'altezza.

Utilizzo del sistema di abbattimento delle polveri

Il sistema di abbattimento delle polveri viene impiegato durante due fasi distinte della lavorazione, in entrambe delle quali avviene emissione in atmosfera di polveri di cemento e/o inerte. Il primo impiego si ha durante il carico delle autobetoniere. In tal caso il filtro è accoppiato ad una cappa convogliatrice, costruita attorno al doccione di scarico e compatibile anche con il carico delle betonpompe.

L'autobetoniera pronta al carico viene dunque fatta posizionare con l'imbutto completamente protetto dalla cappa.

Nella parte sommitale della cappa si possono notare dei condotti d'aspirazione, opportunamente dislocati, che convogliano le particelle in sospensione di cemento inerti ed acqua verso il filtro, tramite una tubazione in lamiera zincata di diametro opportuno.

Ad agevolare il percorso dalla cappa verso il filtro dell'aria satura di particelle viene installato un elettroventilatore centrifugo di portata e tipologia opportuna.

L'elettroventilatore crea una depressione all'interno dei condotti di aspirazione favorendo la risalita dell'aria verso il filtro.

All'interno del cilindro sono presenti i corpi filtranti realizzati in feltro agugliato che trattengono le particelle di polveri di cemento facendosi invece attraversare dall'aria filtrata.

Ad evitare intasamenti all'interno dei corpi filtranti, questi vengono trattati con getti intermittenti d'aria compressa ad alta pressione che consente la ricaduta delle polveri trattenute all'interno del cono di raccolta. Il cono di raccolta è dotato di vibratore e valvola a farfalla che chiude l'imbocco verso una coclea per il recupero del cemento, il cui scarico è direttamente collegato alla tramoggia del cemento.

Nel secondo caso invece il filtro è adoperato durante le fasi di scarico del cemento, dai siluri trasportatori ai silos di stoccaggio. I siluri trasportatori scaricano il cemento entro i silos utilizzando una pompa ad alta pressione.

Il silo presenta una tubazione di sfiato per smaltire l'eccessiva pressione creatasi all'interno, dalla quale oltre all'aria fuoriesce anche un discreto quantitativo di polvere di cemento. Ad evitare l'emissione diretta in atmosfera di queste polveri di cemento, il tubo di sfiato del silo è raccordato, tramite un condotto in materiale plastico corrugato, all'imbocco del filtro. Il filtro presenta lo stesso funzionamento che nel caso precedente a meno dell'azionamento dell'elettroventilatore che si è rilevato non necessario viste le pressioni in gioco all'interno dei silos di stoccaggio. L'aria pulita viene in entrambi i casi espulsa tramite un camino posto ad altezza opportuna alla sommità del filtro stesso e collegato alla mandata dell'elettroventilatore.

Sul camino è inoltre presente un tronchetto filettato, di opportune dimensioni, per il prelievo dei campioni di aria filtrata.

La pulizia degli elementi filtranti, come precedentemente accennato, avviene tramite controsoffiaggio d'aria ed è gestito da una logica sequenziale che attiva ciclicamente le cinque elettrovalvole installate.

26 Produzione dei rifiuti

Durante le fasi di recupero si potrebbero generare i seguenti rifiuti

C.E.R.	Descrizione rifiuto	Peso specifico Kg/mc
191201	carta e cartone	1.1
191202	metalli ferrosi	7
191203	metalli non ferrosi	7
191204	plastica e gomma	1.5
191205	vetro	2.5
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	0.8
191208	prodotti tessili	0.5
191209	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	1
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	1.5

Nel luogo di produzione la ditta Piano Lago Calcestruzzi Srl si adopererà (articolo 183, comma 1, lettera m) affinché il proprio "raggruppamento" sia condotto nel rispetto delle seguenti condizioni:

- i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenili e policlorotriifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);
- il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi

Viene infine anche rispettato (dal controllo periodico sui registri di C/S e dal grado di riempimento dei cassoni da 10 Mc per i rifiuti pericolosi e 20 Mc per i non pericolosi) l'obbligo di mantenersi sotto le soglie di quantità e/o di tempo per il deposito temporaneo previste al DLgs 152/2006 e smi; che prevedono che il produttore dei rifiuti abbia la possibilità di raggruppare in deposito temporaneo all'interno della propria area un quantitativo massimo di 10 metri cubi di rifiuti pericolosi o 20 metri cubi di rifiuti non pericolosi esonerandosi così dal termine massimo dei due mesi o di tre mesi: si provvede infatti alla raccolta e all'avvio alle operazioni di recupero o di smaltimento quando vengono raggiunti tali quantitativi massimi (anche superando il limite dei due o tre mesi, a seconda dei casi); avendo cura tuttavia, anche se si è non

raggiunto il quantitativo massimo di 10 o 20 metri cubi, di non far superare il termine di giacenza di un anno previsto dalla normativa (e controllabile dalla data di carico dei rifiuti sul registro).

La medesima procedura viene eseguita per lo svuotamento delle vasche di decantazione/disoleazione delle acque del sistema di trattamento acque di piazzale..

Quantitativo di rifiuti prodotti stimato complessivamente in 3% dei rifiuti trattati e quindi pari circa a 2400 ton/anno

27 Valutazione dei quantitativi stoccati e lavorati

I cumuli sono direttamente collocati all'interno del piazzale e quindi sfruttano l'isolamento idraulico della stessa ottenuto tramite piazzale in cls e pozzetti che intercettano il percolato e lo rilanciano nelle vasche di sedimentazione. Teoricamente si potrebbero sfruttare più di 7000 mq di piazzale. L'altezza massima dei cumuli sarà comunque di 2,5 m.

L'impianto di recupero è concepito per lavorare su un turno lavorativo di 8 ore cad. per 305 giorni lavorativi annui. Nel computo dei giorni lavorativi annui sono stati detratti il giorno di riposo settimanale (domenica) e i giorni per festività varie cadenti durante la settimana.

Pertanto, riepilogando:

Quantità di materiale lavorabile:

- ore lav./giorno max 8
- giorni lav./anno 305
- potenzialità impianto lavorazione inerti DA DEMOLIZIONE (da 115 ton/ora a 320 ton/ora a seconda della pezzatura): 280 ton/ora
- Quantità di materiale inerte massimo recuperabile richiesto (R5): 80000 ton/anno (lavorabile quindi in 290 ore dal frantoio nell'arco di un anno a fronte delle 2440 ore a disposizione nell'anno)
- Quantità di materiale inerte massimo da messa in riserva (R13): 80000 ton/anno

Quantità di materiale stoccabile in attesa di lavorazione:

- Area a disposizione scoperta per la messa in riserva degli inerti da demolizione: 4000 mq di 3000 mq (utilizzabili a causa della viabilità e della occupazione spaziale dell'impianto mobile) mq x 2,5 m (altezza massima cumuli) / 4 (fattore di irregolarità) = 1875 mc mc causa forma irregolare dei cumuli.

-
- Peso specifico inerti di demolizione: 1.5 ton/mc
 - Quantità di materiale classificato come inerti di demolizione (rifiuti non pericolosi) stoccabile nell'area (capacità istantanea): 2800 ton

Per il materiale recuperato rimangono a disposizione 2.000 mq nella zona alle spalle rispetto al posto in cui era ubicato precedentemente era ubicato il vecchio impianto di lavorazione inerti. Tale spazio permette l'accumulo di materiale recuperato (materia Seconda) per circa 1870 ton di materiale, anche se in realtà tale porzione di piazzale dovrebbe essere per lo più sgombro, potendo la ditta inviare il prodotto negli altri suoi cantieri autorizzati per il reimpiego o la vendita

Da quanto sopra quindi è possibile concludere quanto segue:

le capacità di accumulo dei piazzali per i rifiuti non pericolosi che si intende recuperare sono di gran lunga più che sufficienti rispetto alle esigenze reali considerata l'alta potenzialità oraria del frantoio considerando che, vista la potenzialità del frantoio, è interesse certamente della ditta una volta messo in funzione smaltire tutto il materiale presente che andrà pertanto a liberare i piazzali ed una volta recuperato sarà venduto rapidamente a terzi per utilizzi edilizi se non utilizzato direttamente dalla ditta per i suoi lavori

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Attività di recupero	Quantità richieste	capacità istantanea	mq a disposizione	Tempo max di stoccaggio die	Attrezzature utilizzate	Modalità di stoccaggio	Prodotti ottenuti	rifiuti prodotti
1	RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI		80.000 Ton/anno	2800 ton	3000 mq	20 giorni	Frantoio Brown Lenox & co Limited KK114			
01 01	rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali									
01 01 02	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
01 03	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi									
01 03 08	polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07	R5--R13						cassone	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
01 04	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi									
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213

01 04 12	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
2	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI									
02 02	rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale									
02 04	rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero									
02 04 02	carbonato di calcio fuori specifica	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
10 12	rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione									
10 12 03	polveri e particolato	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213

10 12 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
10 12 06	stampi di scarto	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
10 13	rifiuti della fabbricazione di cemento, calce e gesso e manufatti di tali materiali									
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)									
17 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche									
17 01 01	cemento	R5--R13						cumuli	materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
17 01 02	mattoni	R5--R13						cumuli	materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
17 01 03	mattonelle e ceramiche	R5--R13						cumuli	materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213

17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R5--R13						cumuli	materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
17 03	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame									
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R5--R13						cumuli	sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto)	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
17 05	terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio									
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R5--R13						cumuli	sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998)	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R5--R13						cumuli	sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998)	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
17 09	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione									
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R5--R13						cumuli	materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE									
19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti									
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	R5--R13						cumuli	produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213

28 Azioni progettuali, fattori causali di interferenze ambientali

La tipologia di opera esaminata limita, per sua natura, gli impatti in fase di esercizio visto che in fase di cantiere sono praticamente nulli considerato che non sono previste realizzazioni di opere strutturali

In fase di esercizio per quanto riguarda sia i rifiuti prodotti che gli scarti della produzione si procederà a collocare gli stessi in idonei contenitori, separati per tipologia e segnalati con apposita etichettature, consegnando il tutto a ditta autorizzata allo smaltimento, seguendo tutte le prescrizioni necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti e metodi che potrebbero recare pregiudizio dell'ambiente

L'esercizio dell'opera comprende anche le attività connesse al funzionamento ordinario (produzione di energia) o non ordinario (avviamenti, arresti, ecc.) dell'impianto. Le risorse utilizzate in questa fase sono il suolo, l'acqua ed il personale addetto all'impianto.

28.1 Traffico

Il traffico veicolare che insiste sull'area di intervento è poco consideravole: con l'implementazione dell'impianto non saranno modificate le attuali condizioni relative alle emissioni in atmosfera di sostanze gassose inquinanti, poiché l'aumento di traffico veicolare sarà relativo solo alla gestione dell'impianto ed impegneranno una squadra limitata di operai specializzati e interesserà un approvvigionamento di rifiuti pari a 16 autotreni adibiti generalmente a questo tipo di trasporto. Un traffico veicolare quindi legato al recupero di rifiuti per e da il centro di non più di 18-20 veicoli al giorno (comprese le ditte terze che si occupano dello smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti).

28.2 Sottrazione di suolo

L'occupazione di suolo è in questo caso un impatto a lungo termine, esso rappresenta un costo ambientale. Poiché però l'area interessa un impianto preesistente e la zona non ha funzioni di aree di sosta o di corridoio ecologico, l'occupazione non si configura come una perdita di habitat.

29 Emissioni prodotte e sistemi di abbattimento previsti

Il settore su cui opera la ditta, è interessato all'emissione **di polveri diffuse**, che viene limitata in quanto le lavorazioni avvengono in fase umida oppure convogliate e abbattute come avviene nel caso dei Silos di contenimento del cemento.

In relazione alla possibilità di dispersione di polveri in ambiente esterno durante il ciclo produttivo, il rischio è notevolmente ridotto poichè la maggior parte delle lavorazioni viene condotta come detto ad umido, mentre le uniche lavorazioni che vengono realizzate a secco sono quelle di approvvigionamento degli inerti vergini.

29.1 Stoccaggio inerti e lavorazione inerti

Presso queste postazioni di lavoro si ricorrerà quindi all'installazione di sistemi di abbattimento ad umido fissi con diffusori posizionati sul bordo delle vasche di contenimento degli inerti, mobili tramite insufflatori e nebulizzatori d'acqua ad alta pressione nel caso dei cumuli presenti nell'area di stoccaggio inerti. In quest'ultimo caso, viste l'estensioni notevoli dei piazzali e l'estemporaneità dei cumuli che rendono impraticabile l'adozione di sistemi fissi, si utilizzerà una tecnologia denominata NEBULIZZATORE D'ACQUA AD ALTA PRESSIONE il cui funzionamento consiste nel creare una pioggia di microparticelle d'acqua che catturano la polvere depositandola a terra, eliminando, laddove presenti, anche gli odori.

Altre operazioni che possono dare luogo a emissioni diffuse sono quelle relative alla movimentazione degli inerti all'interno delle centrali di betonaggio tramite nastri trasportatori per la produzione di calcestruzzo: in questo caso tali nastri saranno dotati di abbattitori a umido in maniera tale da evitare la diffusione di polveri intorno ai nastri stessi, procedendo preventivamente alla loro intercettazione.

Carico del cemento: tramogge impianto di calcestruzzo

Per quanto concerne le attività di carico del cemento non si ha modo di realizzare alcuna forma di emissione essendo lo scarico dalle autobotti ai silos completamente automatico, sigillato e dotato di filtri EuroDry F-63.

Filtri DRYBATCH F70 Progettati sia per la depolverazione della zona di carico delle autobetoniere negli impianti di betonaggio a secco durante il caricamento delle stesse, che per la depolverazione di

polmone cemento, scaricatore telescopico ed elevatore a tazze negli impianti di stoccaggio e carico su autocisterne del cemento

Caratteristiche tecniche:

- Superficie filtrante 63 mq
- Elettroventilatore centrifugo da 11 Kw (15 Hp) “silenzioso”
- N° 66 elementi filtranti disposti su tre file
- Sistema di pulizia maniche a controsoffiaggio d’aria, pressione di esercizio compresa fra 5 e 6 bar
- Serbatoio aria compressa con valvola scarico condensa
- Scheda elettronica intelligente e multifunzione
- Carpenteria in acciaio

Silos a servizio dell’impianto di produzione di calcestruzzo

I Silos di contenimento sono invece dotati di appositi filtri di contenimento modello Silotop completo di misuratore differenziale di pressione, posizionato allo sfiato dell’ultimo Silos (gli sfiati sono collettati tutti in quest’unico punto) e soggetti a operazioni di manutenzione/sostituzione annuali.

SILOTOP è un filtro di forma cilindrica per la depolverazione (venting) di sili caricati pneumaticamente. Il corpo in acciaio inossidabile contiene elementi filtranti POLYPLEAT montati verticalmente. Il sistema di pulizia ad aria compressa automatico è completamente integrato nel coperchio apribile

Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

- Corpo compatto in acciaio inox AISI di diametro 800 mm con flangia di connessione inferiore incorporata
- Superficie filtrante 24,5 m²
- 1.100 mm di altezza di manutenzione
- Alta efficienza nella filtrazione grazie agli elementi filtranti POLYPLEAT
- Basso livello di emissioni di polvere grazie ai media filtranti certificati B.I.A.
- Sistema di pulizia ad aria compressa integrato nel coperchio che non richiede alcuna manutenzione
- Coperchio con dispositivo di sicurezza e chiusura a chiave
- Sostituzione elementi filtranti senza attrezzi

Carico delle betoniere

Durante lo scarico del calcestruzzo all'interno delle betoniere si utilizzerà una cappa aspirante al fine di evitare la diffusione di aerosol verso l'esterno



Il filtro usato è di tipo Drybach , quindi poligonale depolveratore dotato di elementi filtranti inseriti orizzontalmente, di un sistema di pulizia ad aria compressa integrato nel portellone d'accesso e di un aspiratore centrifugo, aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

- Elementi filtranti a tasca inseriti orizzontalmente
- Superficie filtrante: 54 m²
- Media filtrante: feltro poliestere (500 g/m²)
- Pulizia ad aria compressa in controcorrente (min. 5 - max. 6 bar)
- Scheda elettronica multitemperatura: 24 V – 260 V DC/AC, 50/60 Hz
- N°12 elettrovalvole del sistema di pulizia
- Misuratore differenziale elettronico di pressione a display (uscita 4 - 20 mA)
- Aspiratore da 11,0 kW (15,0 CV)
- Portata massima aspiratore: 6.000 m³/h
- Bassa emissione di polveri (< 10 mg/Nm³)
- Corpo in acciaio inossidabile 304
- Piastra portaelementi in acciaio al carbonio verniciato a polvere RAL 7001 (grigio argento)
- Elevata efficienza di pulizia grazie alle elettrovalvole "Full Immersion" incorporate nel serbatoio d'aria in alluminio
- Rapida sostituzione degli elementi filtranti, senza attrezzi
- Nessuna manutenzione prevista al sistema di pulizia ad aria compressa all'interno del portellone d'accesso
- Facile manutenzione: non servono scale e/o ponteggi
- Facilità d'installazione
- Minimo ingombro e forma compatta 3,5 m²
- Materiale filtrante particolarmente resistente
- Gli aspiratori silenziati WAM hanno un livello di rumore in funzionamento inferiore di circa 10 dB(A) rispetto ad altri costruttori
- Facile retrofitting

29.2 Frantumatore rifiuti inerti di costruzione e demolizione

Il frantumatore dei rifiuti è dotato di un impianto di abbattimento polveri consistente in una nebulizzazione d'acqua, mista ad aria compressa che non prevede l'aggiunta di additivi. Il vaporizzatore lavora ad una pressione di esercizio di 20 atm, i getti sono posizionati sulla tramoggia, nel frantoio e sul nastro trasportatore (n.3 nebulizzatori).

Il sistema consente di suddividere in particelle minuscole l'acqua (nebulizzazione) utilizzando l'energia dell'aria compressa per vincere la naturale forza di coesione del liquido. L'effetto che si ottiene è quello di interessare grandi superfici con minimi quantitativi di acqua, captando le polveri nel raggio d'azione della nebbia emessa dagli ugelli.

Grazie alla bassa velocità di rotazione, i frantoi presenti (per inerti vergini e rifilati), producono un quantitativo minimo, trascurabile di polveri. Ognuno di questi impianti sarà dotato di una serie di dispositivi con nebulizzatori di acqua sia nella zona di carico/ alimentazione che in quella di scarico e lungo tutto il nastro trasportatore. L'intero sistema di abbattimento, caratterizzato da una serie di nebulizzatori nelle varie parti dell'impianto crea un effetto "serra"/cappa di contenimento che permette di contenere la diffusione della polvere in sospensione facendola precipitare. I nebulizzatori oltre a minimizzare/ridurre i quantitativi d'acqua per umidificare il materiale, evita il formarsi di pantani e/o scorrimento di acque ecc., per cui non si ha nessun tipo di produzione di acque di processo e quanto meno la necessità di scarichi. Impianti simili e gli stessi produttori dei mezzi, valutano le emissioni di polveri nell'atmosfera in 6.50 mg/Nmc (polveri totali) con flusso di massa >0.5 kg/h considerando circa 100 t di materiale trattato

29.2.1 Prelievo dell'acqua necessaria per l'abbattimento a umido

Il prelievo dell'acqua utilizzata nei sistemi di abbattimento avviene dalle vasche di decantazione o direttamente dal pozzo cui l'impianto è autorizzato

29.2.2 Precauzioni per le stagioni più "secche"

Periodicamente, specie nelle stagioni più secche si provvederà alla bagnatura dei rifiuti e degli inerti nonché del materiale tritato tramite degli ugelli appositamente posizionati lungo la recinzione e sui nastri trasportatori che umidificano il materiale in maniera continua. Gli ugelli sono di tipo fisso e mobile di utilizzo esclusivo dell'impianto. Sarà presente una rete frangivento alta almeno 2,5 metri nelle zone più prossime alle aree di stoccaggio in modo da schermare le stesse dall'azione del vento. Queste cautele fanno

si che i limiti riscontrabili legati alla presenza di polveri in prossimità delle unità produttive saranno comunque conformi alla parte I dell'allegato V alla parte V del DLgs 152/2006 e smi.

Al fine di minimizzare la produzione e la diffusione delle polveri, la gestione dell'intero ciclo di trasformazione degli inerti vergini e riciclaggio delle tipologie di rifiuti riportate nei precedenti paragrafi, viene effettuata quindi secondo le modalità sotto riportate:

- il materiale verrà movimentato previa nebulizzazione di acqua sui cumuli;
- nei periodi/giornate di vento particolarmente intenso le operazioni di trattamento e movimentazione vengono temporaneamente sospesa
- i lavoratori sono formati sulle modalità di gestione del rifiuto e dei prodotti di recupero al fine di minimizzare la produzione delle polveri; gli stessi sono dotati dei Dispositivi personali di sicurezza e informati sul corretto utilizzo degli stessi

29.3 Riepilogo delle emissioni prodotte

Fase	Emissioni prodotte	Sistemi di abbattimento	Punto di emissione esterno	Area emissione E n.
Stoccaggio inerti	Polveri diffuse	Diffusori d'acqua di tipo fisso e mobile	no	1
Centrale di betonaggio	Polveri diffuse	Movimentazione con abbattimento ad umido sui nastri trasportatori e trattamento emissioni tramogge con filtro (filtri Eurodry F-63)	no	2
Silos stoccaggio cementi	Polveri diffuse	Filtro a cartuccia (filtri di contenimento modello Silotop)	Si	3
Area di carico	Polveri diffuse	Cappa di aspirazione	Si	4

betoniera	Aerosol	con cappa e filtro di tipo Drybach		
Impianto di trattamento rifiuti inerti di costruzione e demolizione	Polveri diffuse	Diffusori d'acqua di tipo fisso e mobile	no	5

29.4 Ulteriori accortezze per limitare la produzione di polveri in fase di lavorazione:

- Pulizia frequente delle zone prossime alla lavorazione e inumidire;

Per quanto riguarda l'utilizzo di eventuali prodotti in trattamenti superficiali finali, considerate le relative schede di sicurezza, visto l'utilizzo saltuario e occasionale che si fa degli stessi e il luogo (all'aperto) in cui vengono utilizzati, si ritengono garantite le condizioni minime di sicurezza per i lavoratori che comunque saranno provvisti dei relativi DPI.

La ditta si impegna inoltre a:

- Per le superfici pavimentate con materiali impermeabili (asfalto, cemento, ecc.), la periodica pulizia (almeno due volte alla settimana, salvo il verificarsi di eventi meteorici), con particolare attenzione e maggiore frequenza nei periodi siccitosi e ventosi;
- la viabilità interna e le aree pavimentate devono essere costantemente mantenute in piena efficienza;
- i sistemi di mitigazione e di contenimento delle emissioni diffuse devono essere mantenuti in continua efficienza.

In quest'ottica, per un principio di cautela verranno ad essere presi in considerazione i limiti per le polveri, **pari a 50 mg/m³**, quali valori di riferimento

La ditta è autorizzata alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del DLgs 152/2006 e s.m.i. come da autorizzazione rilasciata dall'Amministrazione Provinciale di Cosenza con prot. 24044 del 16.03.2011 (scadenza 16.03.2026). rispetto alla quale le operazioni svolte e i sistemi di abbattimento delle polveri rimangono di fatto inalterati: aumentano solo i quantitativi di rifiuti inerti fatti transitare dal frantumatore, il

che presuppone semplicemente l'utilizzo per più tempo dei sistemi di abbattimento ad umido facenti capo allo stesso.

30 Approvvigionamento idrico e scarichi

L'adduzione idrica avviene tramite l'acquedotto da cui si accede all'impianto e un pozzo in fase di autorizzazione. La portata d'acqua prelevata viene misurata tramite un misuratore di portata disposto ai confini dello stabilimento e necessario per il controllo da parte del gestore dell'acquedotto. Da tale contatore l'acqua viene distribuita nei punti di prelievo dell'impianto costituito dai servizi igienici e dagli abbattitori ad umido. Parte dell'acqua utilizzata per tenere bagnato il materiale e le piste viene prelevata direttamente dalle vasche di sedimentazione presenti che hanno lo scopo di raccogliere le acque del piazzale al fine di chiudere un ciclo virtuoso delle acque.

31 Limitazione della produzione dei rumori

Sono state preliminarmente individuate le principali sorgenti di rumori e vibrazioni (comprese sorgenti casuali) e le più vicine posizioni sensibili al rumore. Tutte le macchine sono a norma e dotate di sistemi di abbattimento dei rumori,

All'esterno dell'area di impianto i livelli di rumore saranno inferiori a 70 dB (come da dichiarazione costruttore): se si considera che le operazioni effettuate sui rifiuti sono prevalentemente di tipo meccanico e temporaneo, le maggiori fonti di rumore sono unicamente i mezzi che si occupano dello scarico del materiale e comunque ben dentro i limiti previsti dalla normativa vigente.

L'impianto è completamente isolato e non presenta recettori sensibili nelle dirette vicinanze tali da essere disturbati dalla presenza dello stesso

31.1 Limitazione della produzione dei rumori

L'impianto è ubicato all'interno di un' area industriale del comune di Figline Vegliaturo. Il medesimo comune non ha redatto il piano di Zonizzazione Acustica (ovvero classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'art. 4 Legge 447/95) quindi per la zona oggetto di studio è stato previsto un inquadramento nella classe V (aree prevalentemente industriali), con i seguenti valori di emissione:

CLASSE	DIURNO	NOTTURNO
III – Area urbana interessata da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività commerciali e con assenza di attività industriali, Aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici	60	50
IV – Area urbana interessata da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie	65	55
V – Aree prevalentemente industriali	70	60
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

L'azienda regolarmente effettua misurazioni dell'impatto acustico dalle cui indagini si evidenzia il rispetto dei limiti di 70 e 60 dB. **Si allega al presente studio la valutazione preliminare acustica sull'implementazione.**

Sono state individuate le principali sorgenti di rumori e vibrazioni (comprese sorgenti casuali) e le più vicine posizioni sensibili al rumore. Tutte le macchine sono a norma e dotate di sistemi di abbattimento dei rumori, All'esterno dell'area di impianto i livelli di rumore saranno inferiori a 60 dB: se si considera che le operazioni effettuate sui rifiuti sono prevalentemente di tipo meccanico e temporaneo, le maggiori fonti di rumore sono unicamente i mezzi che si occupano dello scarico del materiale e comunque ben dentro i limiti previsti dalla normativa vigente.

32 Metodi di stoccaggio e contenitori

I metodi di stoccaggio sono riassumibili in due principali:

-
- stoccaggio in cumuli, per quei materiali compatibili e soprattutto che non risentano delle condizioni esterne e degli effetti degli agenti atmosferici;
 - stoccaggio in contenitori, container scarrabili, fusti e quanto altro per quei rifiuti sopra meglio elencati (rifiuti prodotti).
 - Stoccaggio in big bag

Considerando che la pavimentazione dell'area è totalmente impermeabile, queste superfici non presentano gravi rischi dovuti alla permeabilità e presentano una sufficiente protezione per i rifiuti speciali destinati al riutilizzo non classificati pericolosi.

Pur non indicando invece prescrizioni particolari per la scelta e l'adozione dei contenitori, si ritiene opportuno vincolare alcune condizioni:

- il materiale di costruzione deve necessariamente essere l'acciaio, possibilmente non ossidabile, per i contenitori destinati ad accumulatori al piombo, filtri olio e rifiuti con proprietà meccaniche tali da intaccare altri materiali;
- tutti i contenitori devono essere alloggiati su pallets per la movimentazione meccanica, oppure devono essere muniti di maniglie, ganci o comunque punti di presa facilmente utilizzabili, di provata resistenza ed adeguati ai mezzi di presa e sollevamento;
- tutti i contenitori devono essere numerati e devono indicare preventivamente il contenuto a cui sono destinati, oltre alle indicazioni eventuali di pericolo.

33 Cumulo con altri Progetti presenti nella zona e possibili interferenze

Nelle strette vicinanze dell'impianto insistono altri realtà che svolgono attività completamente avulse al recupero di rifiuti inerti quali:

- Europar Srl – Produzione di pannelli in poliuretano pre isolati in alluminio
- FI.FF PNEUMATICI – vendita e riparazione pneumatici
- 3R Srl - Vendita di Piastrelle ceramiche
- CO.Z.A.C SOC. COOP (SOCIETA' COOPERATIVA ZOOTECNICA AGRICOLA COSENTINA arl) che produce insaccati
- Pianolago service srl – Officina Specializzata in veicoli industriali e commerciali
- Mailito Frantumati Srl

Le tipologie di attività relative a questi impianti sono diametralmente opposte rispetto a quelli trattati dalla Piano Lago Calcestruzzi Srl, tanto da potersi perfettamente incastonare in un'ottica di un ventaglio completo di servizi offerti al territorio. Alcuni come la 3R Srl e la Pianolago service srl sono addirittura complementari all'attività in essere, tanto da risultare fornitori della stessa.

La Mailito Frantumati srl può essere inoltre un potenziale cliente per la vendita del materiale recuperato

Le emissioni della European Srl provengono dalla produzione di pannelli in poliuretano pre isolati in alluminio e contengono inquinanti completamente differenti da quelli prodotti in forma diffusa dalla Piano Lago Calcestruzzi Srl costituiti da polveri di inerti.

La stragrande maggioranza dei capannoni della adiacente area industriale Quota Barile I, separata dall'area

34 Utilizzo di risorse Naturali ed Energia

Materie prime

Nel ciclo produttivo vengono ovviamente utilizzate, per il tipo di attività in essere, materie prime, quali inerti vergini e cemento oltre che additivi, tuttavia si contribuisce ad una riduzione dell'impiego di materie prime da parte di terzi procedendo ad un recupero di rifiuti che ha come principale scopo quello di rimpiazzare le stesse (inerti da demolizione).

Energia

L'energia consumata invece all'interno della piattaforma di recupero è energia per la movimentazione rifiuti (gasolio per automezzi, mulino, nastri), energia elettrica (illuminazione, uffici)

La ditta si approvvigionerà di energia elettrica direttamente dalla rete presente nell'area.

Acqua

La ditta al suo interno utilizza acqua nel ciclo produttivo unicamente per l'abbattimento delle polveri diffuse prodotte dai diversi processi interessati: tuttavia una parte di questa acqua proviene dal ricircolo delle vasche di sedimentazione che raccolgono le acque ricadenti nel piazzale.

34.1 Rischio incidenti

L'attività di recupero all'interno dell'impianto per come descritta nella presente relazione non ricade tra quelle di cui al regolamento introdotto dal DPR 151 del 1 agosto 2011.

35 Rispetto della normativa IPPC

L'impianto non ricade tra quelle soggette a normativa IPPC in quanto non inquadrabile nella seguente categoria individuata dal D.Lgs 46/2014 e più attinente al tipo di attività intrapresa:

5.3. Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi
a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla Parte terza:
1) trattamento biologico;
2) trattamento fisico-chimico;
3) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;
4) trattamento di scorie e ceneri;
5) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.
b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla Parte terza:
1) trattamento biologico;
2) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;
3) trattamento di scorie e ceneri;
4) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.
Qualora l'attività di trattamento dei rifiuti consista unicamente nella digestione anaerobica, la soglia di capacità di siffatta attività è fissata a 100 Mg al giorno.
5.4. Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.

36 Caratteristiche dell'impatto potenziale

Le principali problematiche ambientali in termini di inquinamento legate al processo produttivo vengono di seguito riportate e analizzate:

36.1 Emissioni in atmosfera

Per ciò che riguarda la il processo di recupero di rifiuti, le interazioni con l'atmosfera potranno essere provocate dalle seguenti tipologie di emissioni:

1. polveri;
2. emissione di inquinanti gassosi;
3. gas di scarico.

Le emissioni di polvere potranno essere prodotte da:

1. scarico dei rifiuti;
2. sorgenti varie quali impianti di trasporto meccanico, elevatori, sili, scaricatori, ecc.
3. transito degli automezzi in entrata/uscita dal cantiere.

Le emissioni di inquinanti gassosi potranno essere prodotte da taglio e triturazione dei rifiuti;

Le emissioni di gas di scarico proverranno da:

1. automezzi in entrata e in uscita dal cantiere;
2. mezzi operativi in movimento.

Per quanto riguarda l'emissione diffusa di polveri la ditta procederà a mantenere pulite le vie di accesso e movimentazione interne allo stabilimento mentre per le emissioni relative ai gas di scarico visto l'esiguo numero di veicoli che giornalmente transitano all'interno (previsti 6-8 TIR/giorno), specie se confrontati con il traffico normale della zona sono da ritenersi trascurabili.

La ditta è già in possesso di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del DLgs 152/2006 giusta determinazione dell'amministrazione provinciale di Cosenza prot. 24044 del 16.03.2011 (scadenza 16.03.2026).

,

36.2 Scarichi idrici

L'adduzione idrica avviene tramite l'acquedotto e pozzo (in fase di autorizzazione).

La portata d'acqua prelevata viene misurata tramite un misuratore di portata disposto ai confini dello stabilimento e necessario per il controllo da parte del gestore dell'acquedotto.

Da tale contatore l'acqua viene distribuita nei punti di prelievo dell'impianto costituito solo dai servizi igienici e dalla rete antincendio in quanto i processi produttivi impiegati sono tutti a secco.

All'interno dell'impianto è prevista una raccolta separata delle varie tipologie di acque in quanto destinate, ciascuna, ad un diverso tipo di trattamento o destinazione finale di smaltimento.

La rete di raccolta presente nell'impianto è costituita dalle seguenti linee:

1. acque di prima pioggia, di dilavamento piazzali e di transito veicoli;
2. acque di dilavamento tetti;
3. acque provenienti dai servizi igienici;

36.3 Disturbi alimentari

Non si evidenziano nel caso specifico né in letteratura scientifica casi di disturbi alimentari alle persone legati alla presenza di un impianto di quello descritto nella presente relazione

36.4 Traffico

Una quota parte delle emissioni sono prodotte dallo scarico di materiali, dai veicoli di trasporto e dai mezzi d'opera meccanici.

Non è possibile fornire un'esatta valutazione quantitativa delle emissioni essendo le stesse generate da sorgenti di tipo diffuso. Le particelle emesse in atmosfera, nella maggior parte dei casi sedimentabili, sono soggette ad un fenomeno di dispersione piuttosto contenuto, rimangono cioè confinate nella zona circostante a quella di emissione.

36.5 Rumore e vibrazioni

L'inquinamento acustico è dovuto principalmente alle macchine per la movimentazione dei materiali, all'incremento del traffico e, in generale, a tutte le attrezzature utilizzate per il recupero. Questo tipo di disturbo è limitato alle sole ore diurne dei giorni lavorativi, ed è, comunque, di natura transitoria. Le vibrazioni dovute ai macchinari utilizzati e ai mezzi di trasporto si possono ritenere confinate alla zona interessata dai lavori.

Dai controlli effettuati per conto della ditta ai fini della sicurezza dei lavoratori sono stati rintracciati valori di esposizione ai rumori da parte dei lavoratori inferiori a 70 dB(A)

37 Sottrazione di suolo

L'occupazione di suolo è in questo caso un impatto a lungo termine, esso rappresenta un costo ambientale. Poichè però l'impianto è già in gran parte esistente e interessa comunque un'area a vocazione artigianale industriale su cui è già stata operata una lottizzazione e una prima sistemazione dei lotti è chiaro che si tratta di un costo già ampiamente recepito dall'area.

La zona inoltre non ha funzioni di aree di sosta o di corridoio ecologico, l'occupazione non si configura come una perdita di habitat.

38 Impatto sulla vegetazione e sulla fauna

L'impianto è già stato realizzato e opera nel recupero dei rifiuti : allo stato attuale si ha in programma di non procedere ad alcun ampliamento del piazzale situato comunque in area artigianale/industriale e destinato ad queste attività.

Considerata la vocazione industriale dell'area sono previste unicamente sistemazioni tali da non ricorrere ad un ulteriore sottrazione di suolo al di fuori dei lotti interessati e quindi di vegetazione. Non essendo previsti interventi di tipo strutturale è da ritenere esigua l'interferenza pertanto con la vegetazione presente, essendo legata comunque ad uno stato di fatto esistente tale che l'impatto potenziale su vegetazione e fauna debba considerarsi praticamente nullo.

Per quanto concerne la fauna ci troviamo in un'aria fortemente antropizzata nelle vicinanze dell'unica strada che porta al centro abitato di scarso/nullo valore attrattivo per qualsivoglia genere di animale.

39 Impatto visivo

Stante quanto più volte ribadito nei precedenti paragrafi circa l'esistenza pluriennale dei fabbricati industriali presenti nelle vicinanze e la relativa influenza che hanno avuto sullo sviluppo urbano è chiaro che viste le dimensioni dell'opera l'impatto visivo diventa trascurabile, trovandosi tra l'altro separato dal centro abitato. Sarà comunque cura della ditta Piano Lago Calcestruzzi Srl quella di mitigare questo tipo di problematica sempre nei limiti che la destinazione d'uso e dello sviluppo urbano dell'area permette; in particolare ha proceduto e procede:

- alla manutenzione continua dei manufatti presenti procedendo quando necessario alla tinteggiatura, al ripristino della recinzione se danneggiata, alla manutenzione dei piazzali, ecc
- alla cura della parti di verde ancora superstiti nel perimetro dell'impianto

-
- alla manutenzione a proprio carico delle strade di accesso che possono deteriorarsi per il passaggio dei mezzi.

40 Considerazioni aggiuntive sulle caratteristiche degli impatti

Gli impatti, resi poco significativi dalle misure di mitigazione, che saranno dimostrati dalle periodiche analisi da effettuare a cura della ditta, interessano un'area molto circoscritta che per comodità, ma con eccesso di cautela, possiamo far ricadere nel territorio del Comune di Figline Vegliaturo, di natura quindi non certamente transfrontaliera. Per quanto concerne la durata di questi sia pur minimi impatti, di fatto può essere ricondotta agli orari lavorativi dell'impianto per le giornate feriali dell'anno.

Chiaro è che a volte per mancanza di ordini o per motivi di manutenzione interna la ditta sarà costretta ad arrestare le lavorazioni.

In ultimo vista la natura delle lavorazioni svolte dalla ditta Piano Lago Calcestruzzi Srl e le cautele adottate per mitigare gli impatti, di natura spesso strutturale e gestionale eventuali ed improbabili anomalie riscontrabili sui valori limite alle emissioni, non possono che avere caratteristiche di temporaneità e reversibilità facilmente riscontrabili (anomalie nel layout) e ripristinabili nel brevissimo tempo (a seguito di una manutenzione straordinaria).

41 Fase di decommissioning

Alla fine della vita dell'impianto si procede al suo smantellamento ed al conseguente ripristino dell'area.

In seguito all'ipotesi di dismissione dell'impianto, il sito sarà sottoposto ad interventi di bonifica finalizzata ad "eliminare l'inquinamento delle matrici ambientali o a ricondurre le concentrazioni delle sostanze inquinanti in suolo, sottosuolo, acque sotterranee e superficiali, entro i valori soglia di contaminazione (CSC) stabiliti per la destinazione d'uso prevista o ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) definiti in base ad una metodologia di Analisi di Rischio condotta per il sito specifico sulla base dei criteri indicati nell'Allegato 1" del D. Lgs 152/06.

In via di principio il sito, nell'ipotesi d'inquinamento da parte della ditta su indicata, sarà sottoposto ad interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale; questi consisteranno essenzialmente

nell'allontanamento definitivo di tutte le fonti di pericolo e/o di inquinamento dall'area in questione e nel recupero dei parametri ambientali individuati per il sito dagli strumenti urbanistici vigenti.

Le spese per dette operazioni saranno a carico della ditta medesima che provvederà alla redazione 'di adeguato progetto di bonifica, il quale dovrà essere approvato dagli enti territorialmente competenti.

Si premette che l'attività dell'impianto sarà condotta in modo tale da evitare che sostanze inquinanti di qualunque genere possano raggiungere i valori soglia di contaminazione; in ogni caso il ripristino ambientale dovrà avvenire dopo una preventiva valutazione del grado di contaminazione del terreno, a seguito della quale si potrà decidere se intervenire attraverso la decorticazione fino al raggiungimento del terreno vergine o comunque non contaminato per la

successiva restituzione dell'area ad eventuali altri usi.

I tempi per tale ripristino ambientale possono essere compresi in un periodo valutabile tra i sei mesi ed un anno.

Questi interventi saranno condotti seguendo comunque i criteri tecnici indicati nell'Allegato 3 al D.Lgs 152/06, utilizzando tecniche di bonifica e ripristino ambientale che riducano Permanentemente e significativamente la concentrazione nelle diverse matrici ambientali, gli effetti tossici delle sostanze inquinanti e privilegiando quelle tendenti a trattare e riutilizzare il suolo nel sito (trattamento in-situ ed on-site del suolo contaminato) con conseguente riduzione dei rischi derivanti dal trasporto e messa a discarica di terreno inquinato.

42 Manutenzione in fase d'esercizio delle opere

La manutenzione sia ordinaria che straordinaria in fase di esercizio, per modalità organizzative sarà certificata, secondo norma.

Essa rientra nelle procedure definite per il controllo dei componenti e la manutenzione ordinaria e straordinaria legata al funzionamento degli stessi. Procediamo con la descrizione delle operazioni di manutenzione da effettuare sull'impianto (o parti di questi): lo scopo è inoltre definire la periodicità degli interventi. Per le operazioni e/o interventi di manutenzione si è ipotizzato:

- annualmente interventi di controllo, ispezione, sostituzione, riparazione, pulizia e verifica effettuato per il funzionamento delle macchine dell'impianto. Le attività di manutenzione sono strutturate in schede. Tali schede sono strutturate in modo da comprendere tutte le manutenzioni da

effettuare per le varie parti di impianto:

- manutenzione impianti elettrici;
- manutenzione legata alla pulizia dell'area dalla vegetazione spontanea
- Circa la manutenzione straordinaria, tutti gli interventi vengono gestiti dal responsabile gestione allo stesso modo degli interventi ordinari con una periodicità di 1 anno

43 Localizzazione del progetto

43.1 Inquadramento territoriale

L'area in cui ricade il lotto in oggetto è localizzata alla località c.da Felicetti in agro del Comune di Figline Vegliaturo, nelle immediate vicinanze dell'Area di Sviluppo Industriale (ex ASI ora CORAP) al foglio di mappa 4 particelle 1137 e 1138

L'area si attesta, dal punto di vista altimetrico, ad una altezza media di 97 mt sul livello del mare, ed ha uno sviluppo leggermente degradante, in direzione sud-nord, che è compreso tra 94 e 100 mt sul livello del mare.

43.2 Inquadramento urbanistico

L'estensione della proprietà è di 44.144 mq dei quali utilizzabili 19.251 mq sono quelli utilizzabili in quanto ricadenti in area industriale (le particelle su cui sorge l'impianto produttivo) e di questi 7000 mq sono utilizzati per il recupero dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione. L'area su cui si svolgono le operazioni di recupero di rifiuti **ricade quindi interamente in area INDUSTRIALE D1** secondo le previsioni del programma di fabbricazione vigente.

In ogni caso l' Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.842 del 15/12/1999 ne avrebbe comunque attestato la destinazione industriale poiché come correttamente riportato alla pag. 2 della stessa ordinanza ai sensi del comma 5 dell'ex art.27 del DLgs 22/97 ***“l'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali. L'approvazione stessa costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico comunale e comporta dichiarazione di pubblica utilità, urgenza e indifferibilità dei lavori.”***

44 Uso del suolo - Presenza di aree boscate

Come facilmente constatabile dalle relative tavole sull' "Uso del Suolo" e dall'ortofoto il sito cui è ubicato l'impianto è in una zona interna ad un' area boscata continua, a destinazione urbanistica industriale. Tuttavia non prevedendo alcuna opera di tipo strutturale è certamente da escludere il taglio di superfici boscate, anche perifericamente.

La carta dell'uso del suolo allegata è ottenuta incrociando i dati relativi al volo Corinne Land cover del 2012 IV livello (attraverso il sistema Sinanet di APAT – fonte geoportale Ministero dell'Ambiente <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>), la fotointerpretazione delle ortofoto a disposizione ed una serie di rilievi direttamente sul posto.



Figura 7-Ortofoto della zona con centri abitati



Le immagini precedenti riportano un'ortofoto della zona e il risultato della consultazione del SIT di ISPRA (Istituto superiore per la protezione e ricerca ambientale) denominato Sinanet su dati legati ad elaborazioni del progetto corine land cover e del GIS del Geoportale del Ministero dell'Ambiente

44.1 Il Sinanet

Il SINA con l'azione di monitoraggio e controllo ambientale (secondo lo schema MDIAR) raccoglie dati e informazioni necessari a descrivere e comprendere i fenomeni ambientali, al fine di:

- fornire supporto all'azione di governo dell'ambiente, in un contesto sempre più orientato verso l'integrazione della dimensione ambientale nelle politiche settoriali e territoriali;

produrre con continuità prodotti e servizi ad elevato contenuto tecnologici indicatori e indici, si componendosi di diversi elementi:

- i Punti Focali Reire un materiale inerte in la funzione di riferimento territoriale della rete dove vengono raccolti dati e informazioni regionali di interesse del SINA;
- il sistema delle Agenzie ambientali (ARPA/APPA), organizzate nel periodo 1999- 2004 in Centri Tematici Nazionali ed in seguito in Tavoli Tecnici Interagenziali, che forniscono il supporto tecnico-scientifico con riferimento a specifiche tematiche ambientali, in particolare in materia di monitoraggio ambientale;
- le Istituzioni Principali di Riferimento (IPR), centri di eccellenza che possono contribuire a livello nazionale alla formazione delle regole e alla alimentazione della base conoscitiva ambientale.

44.1.1 Corinne Land Cover

Le moderne tecniche d'analisi spaziale e di telerilevamento costituiscono uno strumento molto potente a supporto delle valutazioni ambientali su ampia scala geografica. Carte digitali di uso e copertura del suolo permettono di fotografare alcune caratteristiche del territorio e di individuarne le evoluzioni nel tempo.

In questo contesto, l'iniziativa Corine Land Cover (CLC) è nata a livello europeo specificamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela. Coordinata dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA), la prima realizzazione di un progetto CLC risale al 1990 (CLC90).

A dieci anni dalla conclusione del CLC90, nel 2001, 2006 e nel 2012 l'AEA ha lanciato il nuovo progetto Image & Corine Land Cover 2000 (I&CLC2000), con l'obiettivo di aggiornare la base dati CLC e quindi di individuare le principali dinamiche di cambiamento di copertura e uso del territorio.

Le metodologie, le procedure e gli standard per l'aggiornamento del CLC sono state definite sulla base delle esigenze conoscitive espresse principalmente dai decisori politici, dagli amministratori e dalla comunità scientifica. Queste necessità riguardano, ad esempio, la valutazione dell'efficacia delle politiche regionali di

sviluppo, la valutazione dell'impatto delle politiche agricole sull'ambiente, l'elaborazione di strategie per una gestione integrata delle aree costiere, l'implementazione delle convenzioni sulla biodiversità e delle direttive sull'habitat e sugli uccelli, la gestione integrata dei bacini idrografici, la valutazione delle emissioni atmosferiche, la misura della qualità dell'aria e la valutazione ambientale strategica delle reti di trasporti

44.1.2 Corine Land Cover 2019 Calabria Wgs 84 Utm 32

Il Corine Land Cover (CLC) è un progetto integrante del Programma CORINE. Obiettivo del CLC è quello di fornire informazioni sulla copertura del suolo e sui cambiamenti nel tempo. Le informazioni sono comparabili ed omogenee per tutti i paesi aderenti al progetto (attualmente 31 paesi compresi anche alcuni del Nord Africa). La fotointerpretazione da immagini satellitari (Landsat 5 e 7) ha reso il costo del progetto sostenibile. Il sistema informativo geografico si compone di 44 classi di copertura del suolo suddivise in 3 tre livelli (5 classi per il primo livello, 15 per il secondo livello e 44 per il terzo). La prima realizzazione è stata condotta a partire dagli anni '80 e ha portato alla realizzazione del CLC 90

44.1.3 Risultati

Nell'area strettamente interessata dall'impianto (area di trattamento inerti di demolizione) in particolare dai dati elaborati dal sistema Sinanet (cfr immagine precedente) si rintracciano le seguenti classi di copertura del suolo:

1.2.1. Aree industriali o commerciali (l'area vi ricade interamente)

Aree a copertura artificiale (in cemento, asfaltate o stabilizzate: per esempio terra battuta), senza vegetazione, che occupano la maggior parte del terreno. (Più del 50% della superficie).

La zona comprende anche edifici e/o aree con vegetazione. Le zone industriali e commerciali ubicate nei tessuti urbani continui e discontinui sono da considerare solo se si distinguono nettamente dall'abitato. (Insieme industriale di aree superiore a 25 ha con gli spazi associati: muri di cinta, parcheggi, depositi, ecc.). Le stazioni centrali delle città fanno parte di questa categoria, ma non i grandi magazzini integrati in edifici di abitazione, i sanatori, gli stabilimenti termali, gli ospedali, le case di riposo, le prigioni, ecc.

Rimangono esternamente confinate e non interessate le seguenti tipologie che si riportano per dovere di completezza:

3.1.1. Boschi di latifoglie.

Formazioni vegetali, costituite principalmente da alberi, ma anche da cespugli e arbusti, nelle quali dominano le specie forestali a latifoglie. La superficie a latifoglie deve coprire almeno il 75% dell'unità, altrimenti è da classificare bosco misto.

N.B.: vi sono compresi i pioppeti e gli eucalitteti.

2.1.1. Seminativi in aree non irrigue.

Sono da considerare perimetri irrigui solo quelli individuabili per fotointerpretazione, satellitare o aerea, per la presenza di canali e impianti di pompaggio. Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggesi. Vi sono compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie. Vi sono comprese le colture foraggere (prati artificiali), ma non i prati stabili.

I dati elaborati dal sistema Sinanet quindi riprendono quella che è la situazione reale dei luoghi anche se è d'obbligo fare ulteriormente le seguenti precisazioni:

1. non sono presenti nell'area di intervento superfici con vegetazione di pregio naturalistico.
2. **non è previsto nessun eccezionale taglio di arbusti di età rilevante e non**

45 Vincoli paesaggistici

L'indicatore fornisce la quantità degli ambiti territoriali in cui sono presenti i vincoli previsti dal D.Lgs. 42/04 e misura l'estensione Provinciale, assoluta e percentuale, delle varie tipologie paesistiche tutelate (boschi; aree di rispetto delle fasce marine, lacustri e fluviali; zone umide; parchi; aree montane; vulcani), misurate in km² ed ancora sottoposte a:

- vincolo idrogeologico;
- vincolo archeologico e beni culturali;
- vincolo relativo ai beni paesaggistici e ambientali;
- vincoli d'uso derivanti dagli strumenti urbanistici vigenti.

Queste ultime categorie sono prese in considerazione dal PAI, Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Regione Calabria del 28/12/01.

L'ultima normativa di riferimento è il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" D.Lgs. n. 42 del 22/01/04, che abroga le norme precedenti in materia di Beni Culturali e Ambientali (D.Lgs. 490/99 e DPR 283/2000) e recepisce la Convenzione europea del Paesaggio per la definizione di paesaggio e per alcuni dei principi ispiratori dell'attività di vincolo.

45.1 SITAP Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico

Il SITAP, Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico è una banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici, nella quale sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalla legge n. 1497 del 1939 e dalla legge n. 431 del 1985 (oggi ricomprese nel decreto legislativo numero 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio").

L'attuale sistema nasce da una base dati geografica, denominata "Atlas", realizzata negli anni 1987-90 mediante la digitalizzazione dei dati sulla base della cartografia 1:25.000 dell'Istituto Geografico Militare, unica cartografia omogenea a copertura nazionale disponibile all'epoca del progetto.

Attualmente Il sistema contiene i dati relativi a livelli informativi cartografici di base quali i limiti amministrativi di regioni, province e comuni basati sui dati ISTAT rilevati con il censimento del 2001; idrografia completa acquisita dall'IGM in scala 1:25.000 con l'identificazione delle Acque Pubbliche; infrastrutture di trasporto (autostrade, strade statali, provinciali e urbane); cartografia IGM in scala 1:25.000 in formato raster; modello digitale di elevazione del Servizio Geologico Nazionale (ora APAT) con maglia di 250 metri.

Per quanto riguarda i beni paesaggistici la banca dati contiene informazioni relative a:

- elementi tutelati ai sensi della legge numero 1497 del 1939 (oggi Parte Terza, articolo 136, del Codice dei beni culturali e del paesaggio) di cui è possibile visualizzare anche i testi dei decreti, nei casi in cui questi siano disponibili;
- aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti, e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi della citata legge numero 431 del 1985, oggi articolo 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- aree al di sopra dei 1200 metri per gli Appennini e i rilievi delle isole e dei 1600 metri per le Alpi, vincolate ai sensi dell'articolo 142, lettera D del Codice dei beni culturali e del paesaggio;

-
- aree relative ai ghiacciai e ai circhi glaciali, vincolate ai sensi dell'articolo 142, lettera E del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
 - parchi e riserve nazionali o regionali, vincolati ai sensi dell'articolo 142, lettera F del Codice dei beni culturali e del paesaggio e tutte le altre tipologie di area naturale protetta (livello fornito dal Ministero dell'Ambiente);
 - aree boscate acquisite dalle carte di uso del suolo disponibili al 1987 (per ogni regione sono state acquisite in base alle cartografie disponibili), tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera G del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
 - aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici, tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera H del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
 - zone umide individuate ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica numero 488 del 1976 individuate su cartografia IGMI 1:25.000, tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera I del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
 - aree vulcaniche tutelate ai sensi dell'articolo 142, lettera L del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Tali aree sono state individuate sulla cartografia Ufficiale 1:25.000 dalla cartografia raccolta presso gli enti competenti;
 - zone di interesse archeologico vincolate ai sensi dell'articolo 142, lettera M del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il sistema costituisce uno strumento di lavoro utile come supporto di base per la conoscenza del territorio, per la gestione di beni paesaggistici e per la pianificazione territoriale.

Per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico quindi si riporta qui di seguito l'elaborazione tramite SITAP per sito oggetto di intervento in agro di Figline Vegliaturo da cui si evince che la zona oggetto di studio **non è, neppure in parte, sottoposta al vincolo paesaggistico ai sensi della L1497/39 e DLgs 42/2004** (



L'area è infatti esterna (praticamente circondata) ai due vincoli sottoindicati:

- vincolo paesaggistico art.1 lettera c legge Galasso, ai sensi della legge 29-6-1939, n. 1497 - Vincoli fiumi i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio decreto 11-12-1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (fascia blu);
- vincolo paesaggistico art.1 lettera g legge Galasso, ai sensi della legge 29-6-1939, n. 1497 - i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (fascia rossa);

46 Rischio idrogeologico

Il PAI persegue l'obiettivo di garantire al territorio di competenza dell'ABR adeguati livelli di sicurezza rispetto all'assetto geo-morfologico, relativo alla dinamica dei versanti e al pericolo di frana, l'assetto

idraulico, relativo alla dinamica dei corsi d'acqua e al pericolo d'inondazione, e l'assetto della costa, relativo alla dinamica della linea di riva ed al pericolo di erosione costiera.

Le misure di salvaguardia, le norme di attuazione ed i programmi di intervento del PAI sono rivolti ai soggetti privati, alle province, ai comuni, alle comunità montane, ai consorzi di bonifica, agli enti pubblici, alle società concessionarie ed alle associazioni fra i soggetti anzidetti che, a qualsiasi titolo, amministrano, realizzano od esercitano diritti su beni immobili pubblici o privati, ricadenti nel territorio di competenza dell'A.B.R.

Dalla cartografia allegata al PAI e riportata tra nelle tavole di questo Studio e di seguito rappresentata in sintesi si evince come la zona in cui ricade l'area dell'impianto non è sottoposta a vincoli PAI relativi ad un rischio idrogeologico.

La zona risulta esterna anche alle varianti di aggiornamento delle mappe PAI e PGRA, quindi fuori dalle misure di salvaguardia dettate dal commissario per l'Autorità di Bacino dell'Appennino Meridionale approvate con Decreto di attuazione DS n.540 del 13/10/2020 come da elaborazioni GIS di seguito riportate





47 Caratterizzazione pedologica e climatica del sito

La carta ecopedologica del geoportale nazionale del Ministero dell'Ambiente rappresenta la zona su cui opera Nice come Pianure alluvionali con materiale parentale definito da depositi fluviali (litocode 2) e clima da mediterraneo a subtropicale (clima code 44) Aree Urbane



L'area ricade nella regione pedologica (soil Region) 13

47.1 Provincia Pedologica 13

RILIEVI COLLINARI DELLA SILA, DELLE SERRE E DELL'ASPROMONTE
VERSANTI DA ACCLIVI A MOLTO ACCLIVI, A QUOTE COMPRESSE TRA 300 E 800 m
S.L.M. IL SUBSTRATO E' COSTITUITO IN PREVALENZA DA FILLADI, SCISTI E GNEISS.
USO DEL SUOLO PREVALENTE: BOSCO MISTO - AREE CON VEGETAZIONE RADA -
OLIVETO

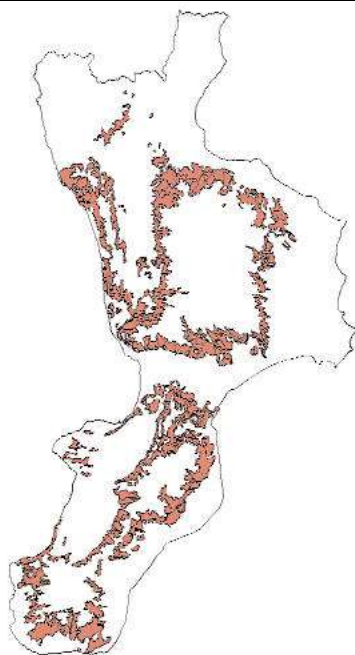
Comprende gran parte dei rilievi montuosi della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte e costituisce l'ossatura dell'Arco Calabro-Peloritano che, a Sud della linea tettonica di Sanginetto, abbandona il dominio appenninico calcareo.

La zona meridionale della Provincia pedologica è occupata dai rilievi montuosi dell'Aspromonte a substrato metamorfico, con locali intrusioni granitiche. Le ultime propaggini, sul lato ionico, si localizzano in corrispondenza dei piccoli centri abitati di Platì, San Luca, Antonimina, Agnana Calabra e Mammola. Lungo lo stesso versante, nei pressi di Africo, è ancora possibile osservare dei piccoli affioramenti di arenarie mioceniche. L'estremo margine meridionale ricade nel territorio comunale di Palizzi, mentre ad ovest il basamento paleozoico giunge fino al mare, in corrispondenza del promontorio di S. Elia.

In corrispondenza dell'allineamento Mammola-Cittanova, il blocco metamorfico viene gradualmente sostituito da quello igneo, corrispondente ai rilievi montuosi delle Serre, fino alle aree prossime alla Piana di S. Eufemia.

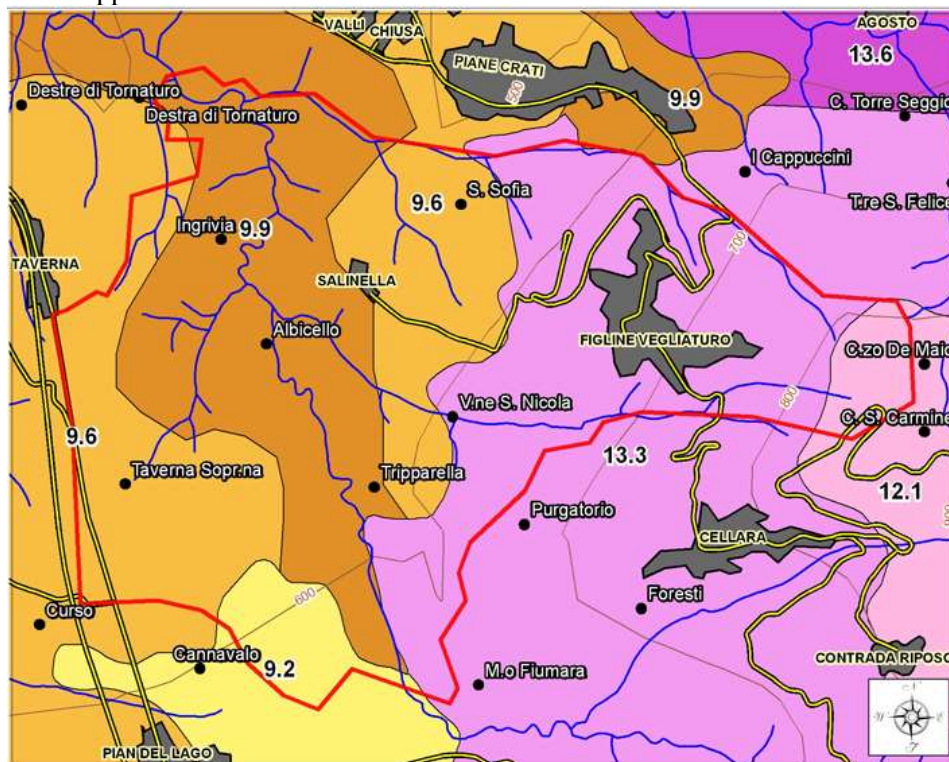
La Provincia pedologica riprende in corrispondenza della Sila catanzarese a basamento metamorfico, con serpentiniti diffuse lungo l'allineamento Gimigliano-M. Reventino, mentre sul versante ionico, da Cropani fino al piccolo centro abitato di Savelli, prevalgono le rocce acide intrusive. Si tratta di rocce granitiche ricche in biotite, fortemente alterate, che in superficie si presentano sotto forma di un sabbione molto permeabile.

Proseguendo verso nord, il basamento cristallino affiora con continuità lungo tutta la Valle del Savuto, da San Mango d'Aquino a Piano Lago, nella Presila cosentina ed in Sila Greca.



13C	Rilievi collinari moderatamente acclivi	Parent material costituito da rocce ignee e metamorfiche. Suoli moderatamente profondi, a tessitura moderatamente grossolana, acidi.
-----	---	--

Il sottosistema a cui appartiene l'area è invece il 13.3



47.2 Sottosistema 13.3

Geomorfologia e distribuzione spaziale

L'ambiente tipico dell'unità cartografica è quello dei versanti da debolmente a moderatamente acclivi, talvolta terrazzati.

Il substrato è costituito da rocce metamorfiche di diverso grado (scisti biotitici, gneiss e scisti filladici) localizzate prevalentemente in Sila Grande e Piccola, in Catena Costiera nella zona settentrionale delle Serre, mentre mancano totalmente nella zona centro-meridionale delle Serre e in Aspromonte.

L'unità comprende 56 delineazioni estese circa 49.500 ha, poste generalmente nelle zone più rilevate della Provincia pedologica 13 (700-800 m s.l.m.).



Uso del suolo: macchia mediterranea ed oliveto

Capacità d'uso: IIIs - IVse

Suoli: Associazione di [ACQ1](#) - [COZ2](#)

Pedogenesi ed aspetti applicativi

La pedogenesi, nelle due sottounità tipologiche presenti nell'unità (ACQ 1 e COZ 2), è fortemente influenzata dagli elevati apporti di sostanza organica che, intimamente unita alla frazione minerale, conferisce al suolo colore bruno, struttura ben espressa e soffice.

Sono suoli desaturati che rientrano nei Distrudepts tipici della Soil Taxonomy.

Le due sottounità tipologiche si differenziano per la maggiore presenza di scheletro nei suoli ACQ 1, che determina un diverso inquadramento tassonomico a livello di "famiglia" della Soil Taxonomy.

La tessitura è franca o franco-sabbiosa in tutti gli orizzonti. Sono suoli da moderatamente profondi a profondi, in funzione delle variazioni della morfologia locale. Presentano un buon drenaggio ed una moderata riserva idrica, compensata tuttavia dalla distribuzione delle piogge che garantisce una buona disponibilità idrica per la vegetazione.

I suoli dell'unità presentano un elevato rischio di erosione potenziale, attualmente attenuato dalla buona copertura vegetale che limita lo scorrimento superficiale delle acque.

Dal punto di vista chimico si caratterizzano per gli elevati contenuti in sostanza organica e per la reazione acida.

<i>Caratteristiche fisico-chimiche del top-soil</i> <i><u>N° campioni analizzati: 147</u></i>			
	Valore medio	Errore standard	Deviazione standard
Argilla (%)	16.70	±0.64	±7.73
Sabbia tot. (%)	60.89	±0.94	±11.32
pH (H ₂ O)	5.99	±0.12	±0.56
Effervescenza	0.09	±0.03	±0.39
Sostanza organica (%)	3.63	±0.41	±1.97
Conducibilità (mS/cm)	0.15	±0.02	±0.07
CSC (meq/100g)	14.86	±0.59	±2.83
Densità app. (g/cm ³)	1.02	±0.02	±0.09

47.3 Clima

I dati climatici utilizzati sono quelli registrati dalla stazione termopluviometrica del Servizio Idrografico situata a Rogliano cod.3000 e analizzati da ARPACAL

REGIONE CALABRIA

CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI

Monografia della stazione termopluviometrica di Rogliano

Caratteristiche			
Codice	3000	Nome	Rogliano
Sensori presenti			P. T
Stato			Attiva in Telemisura
Localizzazione			
Comune	Rogliano	Provincia	CS
Legenda sensori: P= pluviometro, T= termometro, N= nivometro, Ig= igrometro R= radiometro, DV= direzione del vento, VV = velocità del vento, I= idrometro, B= barometro			



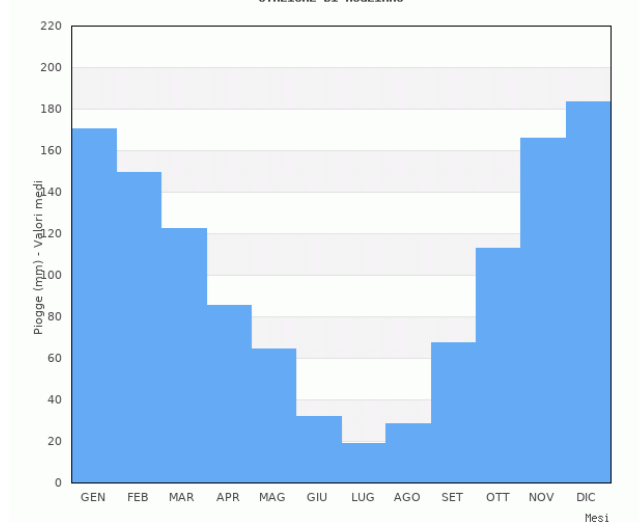
foto

Pioggie giornaliere - Anno 2020

GIORNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1	0.2	-	-	10.2	-	2.8	-	-	-	-	-	2.0
2	-	0.6	-	3.2	1.6	-	-	-	-	-	-	0.6
3	-	-	15.0	11.6	-	-	-	-	-	-	-	15.0
4	1.0	-	0.8	0.4	-	-	12.4	0.8	-	-	-	0.6
5	1.4	2.2	0.2	0.4	-	30.6	0.2	8.4	-	-	-	2.0
6	-	-	5.4	1.0	-	11.4	1.4	18.8	-	-	-	52.4
7	-	-	3.0	-	-	-	-	1.4	-	15.0	-	25.0
8	-	-	3.8	-	-	1.2	-	-	11.4	-	-	3.2
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.6
10	-	4.4	-	-	-	-	-	9.4	-	-	-	15.6
11	-	-	-	-	-	-	-	-	70.8	-	-	10.8
12	0.4	-	-	-	-	-	-	-	25.0	20.4	-	3.2
13	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	-	-
14	-	15.0	-	-	-	-	8.4	-	4.8	8.6	-	-
15	0.2	-	-	-	-	-	9.4	-	0.4	2.4	-	-
16	-	-	-	-	-	-	0.6	-	1.2	0.6	2.8	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.4	1.6	-
18	2.6	-	-	-	-	-	17.2	-	5.6	0.4	3.0	-
19	5.2	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	3.0	-	25.4	14.2	0.2	-	-	-	-	1.6	-
21	-	-	-	2.0	13.6	0.8	-	-	-	-	4.6	-
22	-	-	3.8	11.8	-	0.4	-	-	-	-	12.4	-
23	-	-	6.8	2.2	-	-	-	-	5.2	-	1.4	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	1.2	0.2	-
25	-	-	5.8	-	-	-	-	-	14.2	1.4	-	1.2

26	-	11.6	64.6	-	4.2	-	-	-	13.0	0.2	-	10.0
27	3.4	7.2	39.2	-	-	-	-	-	16.8	13.4	0.2	17.8
28	4.8	46.8	1.4	-	-	-	-	-	16.8	5.2	23.2	2.6
29	18.8	-	-	0.8	3.6	-	-	-	3.2	0.4	25.6	-
30	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-	1.2	1.0	33.2
31	-	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	11.2
TOT	38.4	94.6	149.8	69.0	41.4	47.4	49.6	38.8	191.6	84.4	77.6	233.0

STAZIONE DI ROGLIANO

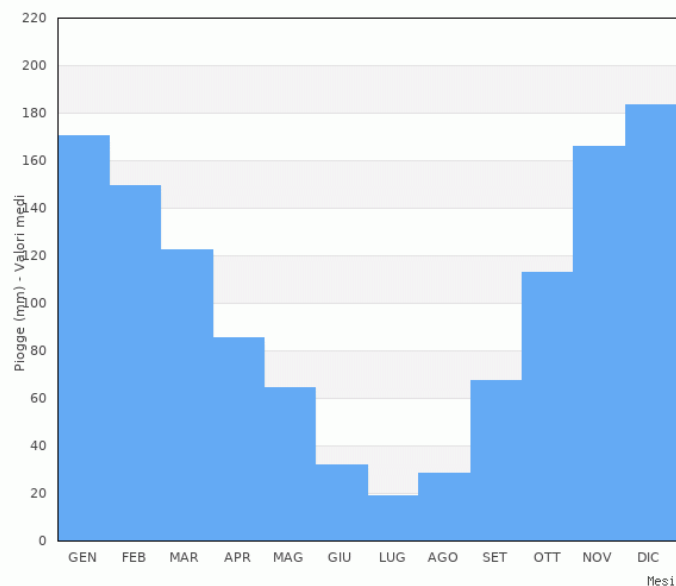


Pioggie giornaliere - Anno 2019

GIORNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1	0.8	-	-	-	-	2.6	-	-	13.2	-	0.2	0.2
2	2.4	-	21.8	-	-	10.4	-	-	4.8	-	-	-
3	-	-	0.6	-	1.2	0.2	-	-	13.6	7.8	-	0.2
4	-	15.6	-	17.2	20.6	1.2	-	-	4.6	-	24.2	-
5	-	11.6	-	14.4	5.6	-	-	-	0.2	15.6	0.2	-
6	1.0	0.2	-	5.4	23.8	-	-	-	-	11.6	1.6	4.8
7	-	0.2	-	9.6	-	-	-	-	0.2	22.6	13.6	0.4
8	10.0	-	-	1.8	-	-	-	-	-	0.2	-	-
9	39.2	-	-	3.4	-	-	-	-	3.6	1.2	12.8	10.2
10	22.0*	-	-	1.4	-	-	1.6	-	-	-	11.6	6.6
11	8.4*	7.4	-	-	-	-	0.2	-	-	-	21.4	0.6
12	-	-	11.0	0.4	4.6	-	-	-	-	-	34.2	15.6
13	0.2	-	-	27.4	4.4	-	-	-	-	-	46.0	66.6
14	5.8	-	18.4	4.2	4.0	-	-	-	-	-	-	4.2
15	0.2	0.8	0.2	0.4	-	-	4.6	-	-	-	-	-
16	-	1.6	-	-	11.6	-	23.0	-	-	0.6	-	-
17	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	27.2	-
18	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	0.6	-	-	-	-	-	5.6	-	-	6.8
20	-	-	3.4	-	-	-	-	-	-	-	6.2	2.8
21	1.2	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-	-	17.8
22	16.2	-	-	4.4	-	-	-	-	-	-	-	62.0
23	4.2	1.0	-	-	-	-	-	2.6	-	-	-	36.6
24	14.4*	2.4	-	-	-	-	-	-	4.6	-	81.8	-

25	3.6*	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	9.2	0.6
26	-	-	-	-	6.4	-	-	-	-	-	0.2	-
27	-	-	17.2	-	2.0	-	-	0.4	-	-	-	-
28	3.2	-	3.8	-	6.8	-	-	-	-	-	17.0	-
29	-	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	4.8	0.4
30	9.0	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	6.0	1.0*
31	15.2	-	-	-	3.8	-	-	-	-	0.2	-	6.4*
TOT	157.2	40.8	77.0	95.0	96.4	14.4	29.8	4.0	50.4	59.8	318.2	243.8

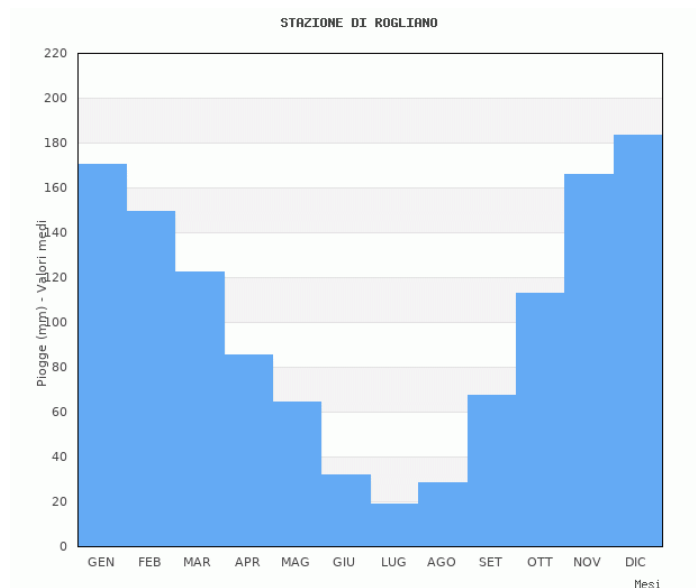
STAZIONE DI ROGLIANO



Pioggie giornaliere - Anno 2018

GIORNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1	3.0	-	6.4*	10.0	-	-	-	10.2	-	-	12.8	-
2	25.6	5.4	1.6	-	6.6	-	-	4.0	-	16.0	0.2	0.2
3	12.4	24.6	1.4	-	22.8	-	-	3.8	-	13.4	-	1.4
4	26.2	1.0	-	-	3.6	-	-	12.8	-	28.6	48.2	8.6
5	2.0	0.2	24.6	-	-	-	-	-	-	36.8	0.2	-
6	-	0.2	15.8	-	-	-	-	-	-	4.6	-	-
7	-	2.0	10.8	-	-	-	-	-	4.2	-	9.2	-
8	-	7.8	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6
9	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	17.4
10	2.4	3.8	-	-	0.2	-	-	0.2	-	-	-	31.6
11	0.4	0.4	-	-	-	-	-	5.2	-	-	0.2	1.0
12	0.6	8.4	13.8	-	-	-	-	5.2	-	0.2	-	1.2
13	4.2	49.4	23.0	-	-	-	-	-	0.2	-	-	12.8
14	6.0	10.2*	0.2	-	-	20.6	-	-	3.0	4.0	-	9.4
15	0.2	5.8*	-	-	1.0	2.6	-	28.8	-	7.2	0.2	10.6
16	11.2	-	-	2.6	-	-	-	1.6	2.8	0.2	1.4	-
17	18.6	-	1.8	0.2	-	0.2	0.2	3.0	-	-	-	32.8
18	-	-	1.2	1.2	5.4	6.0	-	10.6	-	-	0.2	0.4
19	-	6.0	16.6	1.0	-	0.4	-	4.2	-	-	10.2	-
20	-	7.0	19.4	-	-	9.6	-	31.0	7.2	-	13.6	-
21	27.8	6.6	1.4	1.8	0.4	3.0	-	11.4	0.2	1.0	12.4	-
22	0.2	3.6	19.6	0.2	-	-	-	16.8	-	21.0	1.6	-
23	-	30.2	2.6	-	10.2	-	1.6	3.2	-	4.0	-	-
24	-	20.2	4.6	-	7.6	4.4	5.8	1.8	-	0.2	-	0.4
25	-	18.4	14.2	-	-	-	-	2.4	0.2	-	17.0	11.2

26	-	14.6	13.6	-	-	2.0	-	2.0	-	-	31.4	-
27	-	5.4*	3.8	-	-	3.0	-	0.4	-	-	48.0	-
28	-	0.2*	0.2	-	-	-	-	-	-	10.6	0.2	-
29	-		-	0.2	-	5.0	0.2	-	-	29.0	-	-
30	-		-	-	-	-	12.4	-	-	1.8	-	5.2
31	-		1.0		-		-	-		5.8		0.8
TOT	140.8	231.4	206.2	17.2	57.8	56.8	20.2	159.4	17.8	184.4	207.0	150

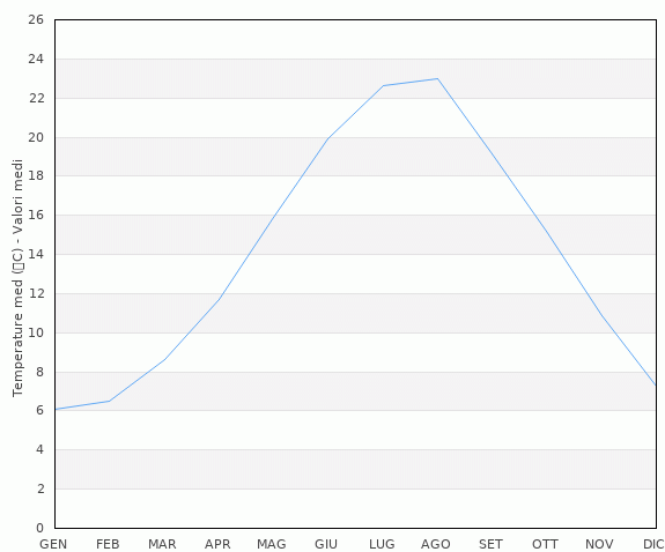


Temperature medie giornaliere - Anno 2020

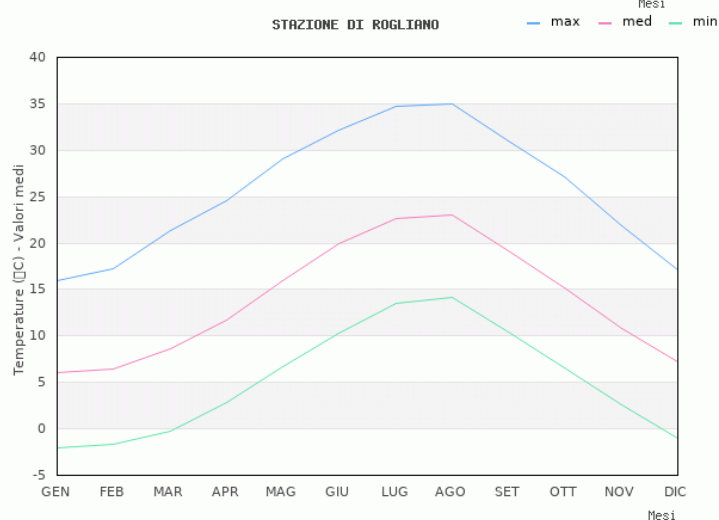
GIORNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1	5.6	9.1	13.3	5.5	12.7	13.5	23.2	24.5	20.5	16.2	13.5	8.9
2	4.6	9.4	14.3	5.5	12.7	14.2	25.3	24.8	20.1	19.8	13.2	11.6
3	5.9	10.4	8.6	3.7	13.7	15.7	22.9	27.5	20.9	24.4	13.4	10.6
4	7.4	11.2	7.1	7.9	13.6	19.4	21.3	24.2	20.4	20.9	13.6	8.1
5	5.7	3.7	7.6	8.9	16.8	15.9	19.5	19.5	20.0	20.7	12.9	11.9
6	1.3	2.7	9.9	8.6	18.6	14.8	20.0	17.4	22.4	17.5	12.8	10.4
7	3.3	3.8	7.8	10.5	13.7	17.8	21.1	19.1	24.2	14.7	11.1	7.0
8	3.9	6.4	6.6	10.3	14.3	19.4	21.6	20.1	21.2	14.2	12.0	9.8
9	5.2	7.6	6.5	10.5	17.6	17.4	22.3	22.3	22.3	13.5	12.3	7.8
10	6.3	7.6	7.1	11.1	19.6	16.0	22.8	22.3	23.2	14.6	11.6	6.0
11	5.0	11.4	8.5	12.7	18.9	15.1	22.1	23.1	21.2	15.6	10.9	6.9
12	5.6	9.7	9.9	14.6	16.5	16.8	22.5	23.2	19.4	11.7	11.8	7.1
13	5.4	10.0	12.8	15.2	23.3	19.7	22.0	23.9	21.6	10.6	12.7	7.0
14	7.1	8.0	15.2	15.0	28.3	19.4	19.7	26.4	20.8	13.5	14.1	6.9
15	6.2	7.8	10.3	9.8	23.3	17.3	21.4	24.8	19.9	15.7	14.7	7.6
16	6.7	6.9	7.9	10.4	23.2	17.0	20.6	23.9	19.8	13.0	14.3	8.8
17	6.5	7.7	8.5	13.1	26.1	17.9	20.8	24.8	20.3	11.8	12.9	8.1
18	5.9	8.0	8.8	16.5	19.5	18.8	19.5	22.7	20.7	12.3	11.8	7.1
19	6.8	8.2	10.1	19.7	16.6	21.6	19.4	22.8	20.6	11.0	10.9	7.3
20	5.4	6.8	11.4	13.1	14.5	19.7	20.2	23.4	20.6	12.1	11.4	8.0
21	5.4	6.1	12.1	10.6	14.7	18.0	21.4	23.9	21.5	12.4	7.4	8.4
22	6.3	6.0	8.7	11.7	15.7	17.8	21.8	24.5	21.3	12.6	6.2	9.4
23	7.2	7.1	5.4	10.6	16.3	19.1	22.4	23.0	21.6	15.3	8.2	9.8
24	7.8	8.5	2.3	10.8	17.3	20.8	22.7	23.1	19.6	15.9	8.6	9.4
25	9.9	10.4	0.3	12.4	16.8	22.7	23.3	21.9	21.4	12.8	8.5	9.4

26	9.5	9.5	5.9	13.3	14.2	23.6	21.9	22.8	13.2	13.2	8.1	7.4
27	8.0	6.0	5.9	13.7	12.7	23.9	22.4	21.9	15.7	12.5	7.8	4.2
28	8.4	7.7	6.8	14.3	13.8	24.0	23.2	24.2	14.5	10.0	9.2	7.9
29	8.7	7.6	8.8	13.2	13.5	22.4	24.6	26.8	14.0	12.4	9.3	10.0
30	8.4		8.3	13.5	14.7	21.9	26.1	28.0	15.3	13.5	8.9	7.8
31	8.3		9.5		13.0		26.1	27.0		13.5		5.3
MED	6.3	7.7	8.5	11.5	16.9	18.7	22.0	23.4	19.9	14.4	11.1	8.2

STAZIONE DI ROGLIANO



STAZIONE DI ROGLIANO

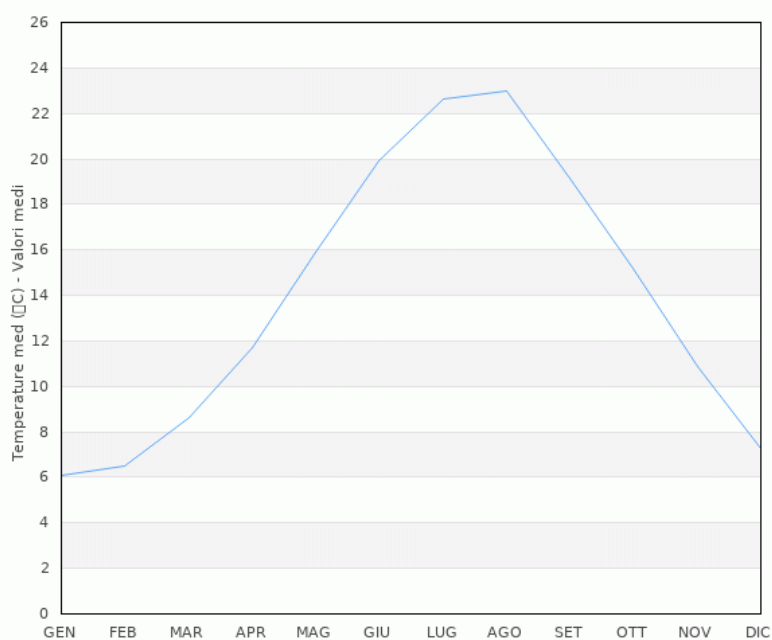


Temperature medie giornaliere - Anno 2019

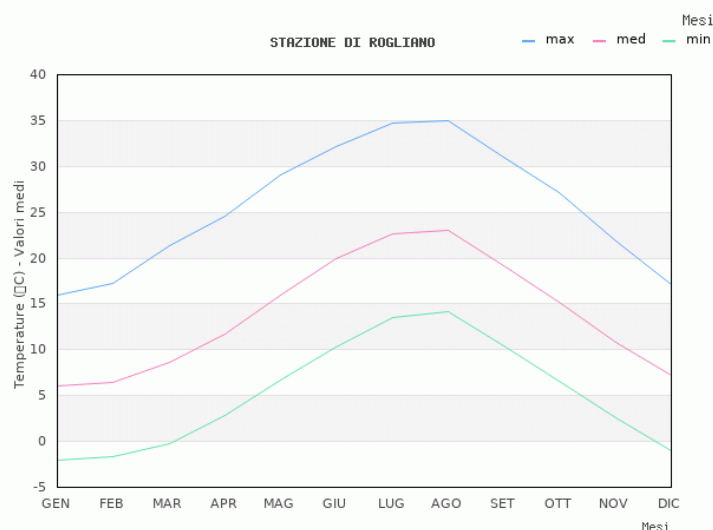
GIORNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1	3.1	10.5	8.3	12.9	10.3	13.1	23.6	23.2	21.6	20.0	13.8	9.7
2	3.7	12.7	7.3	11.5	11.4	12.6	23.8	25.7	22.1	19.4	15.6	12.5
3	0.4	9.0	8.3	11.5	12.5	14.2	23.9	25.5	19.9	17.2	17.2	11.6
4	-3.4	5.9	8.5	10.9	12.0	15.8	26.5	22.3	19.3	15.0	13.7	5.9
5	-1.6	6.7	10.3	11.6	10.9	18.6	25.1	22.5	19.7	14.8	16.2	6.5
6	3.7	6.6	12.9	10.8	6.6	22.1	23.8	24.1	21.4	14.6	14.3	9.7
7	1.3	6.9	17.5	9.1	9.2	25.4	24.4	27.1	20.3	12.7	11.1	10.8
8	2.3	6.8	15.8	8.6	11.2	26.7	25.8	28.2	19.5	14.2	12.7	10.2
9	5.5	6.5	12.6	8.5	15.3	26.1	27.2	24.5	18.2	16.7	12.4	9.4
10	1.3	7.5	9.5	9.4	13.3	25.4	25.8	24.5	18.9	19.4	9.8	7.1
11	0.7	7.6	10.5	10.3	15.4	25.5	20.7	25.2	19.7	17.8	11.6	5.2
12	1.1	3.5	4.3	10.3	13.8	27.2	21.1	27.5	20.4	17.4	12.2	6.1
13	3.3	2.0	5.6	8.5	9.2	23.3	22.5	25.0	20.3	17.7	10.5	7.0
14	4.9	4.9	5.8	7.6	10.0	24.8	21.4	23.3	20.1	18.3	11.0	7.6
15	3.0	4.8	8.1	9.2	10.8	24.5	19.2	22.0	20.2	18.5	13.4	10.8
16	3.5	4.1	10.3	10.5	10.0	21.7	17.0	21.9	20.6	17.1	15.0	15.4
17	7.2	5.9	13.4	10.5	13.8	22.1	19.7	21.7	20.1	14.9	12.3	14.0
18	8.3	7.0	12.6	12.0	14.7	22.4	20.1	22.4	19.8	15.2	10.4	13.0
19	7.3	6.6	12.4	11.7	13.2	21.1	20.8	23.8	19.4	16.7	10.8	12.3
20	6.9	7.0	7.8	13.0	13.0	21.3	22.7	24.6	17.5	18.1	9.4	10.8
21	7.0	6.5	9.5	12.5	12.5	24.7	23.1	24.5	16.3	18.1	9.5	11.6
22	6.9	7.0	10.0	12.5	14.5	27.3	22.5	24.7	19.7	16.8	10.7	11.1
23	4.5	1.7	10.7	16.2	13.4	25.7	22.7	22.9	22.8	16.7	13.4	6.9
24	2.9	1.8	11.4	16.9	14.2	22.2	23.3	23.2	18.7	17.0	10.4	7.6
25	3.3	1.8	10.6	16.3	16.6	22.2	25.1	24.2	18.6	17.4	9.4	9.0
26	2.4	4.3	10.0	19.7	13.2	23.3	25.7	24.1	19.5	14.9	10.6	8.0

27	4.8	6.9	6.7	13.5	16.3	23.9	26.2	24.2	19.2	15.2	11.6	5.8
28	6.7	6.7	5.4	11.3	13.1	24.2	24.6	25.1	19.8	16.6	11.7	2.7
29	5.6		8.0	11.3	14.9	23.3	20.6	24.4	19.2	17.4	11.5	1.5
30	3.8		9.3	10.6	14.2	22.8	20.8	22.3	18.9	16.2	10.8	0.1
31	3.9		9.5		12.8		22.0	24.0		14.4		1.9
MED	3.6	6.0	9.7	11.6	12.6	22.4	22.9	24.1	19.7	16.6	12.1	8.4

STAZIONE DI ROGLIANO



STAZIONE DI ROGLIANO

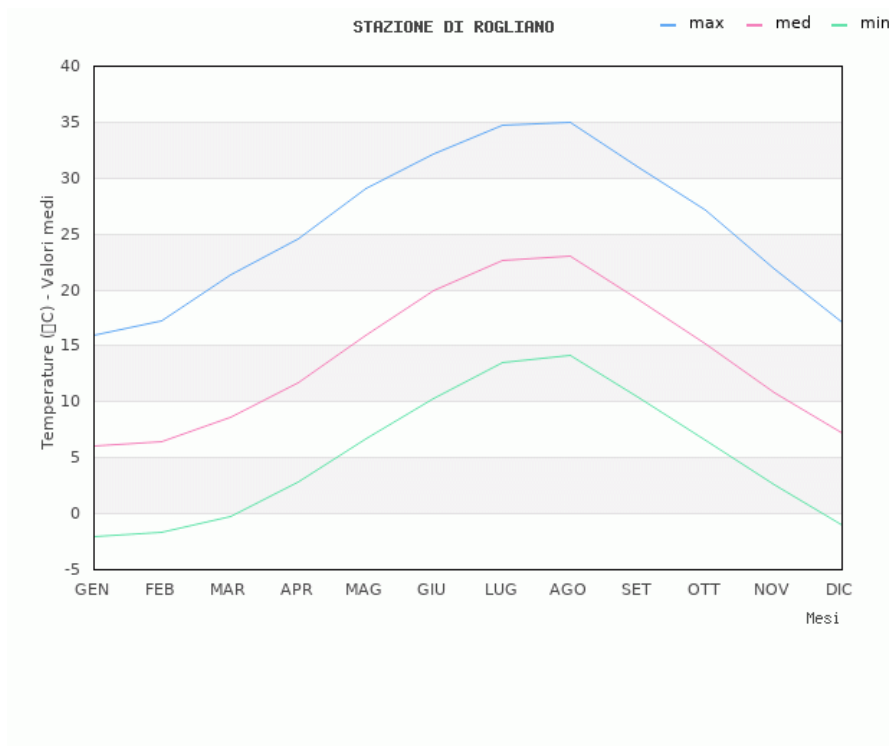


Temperature medie giornaliere - Anno 2018

GIORNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1	9.0	8.4	6.8	7.7	17.6	19.3	23.2	23.3	21.8	16.6	16.3	7.5
2	5.5	11.7	12.0	10.0	16.6	20.3	25.4	23.4	22.8	16.7	17.5	8.3
3	6.8	9.4	9.6	13.8	12.8	23.8	22.6	22.2	21.1	15.1	15.6	9.4
4	9.6	5.5	10.3	15.4	12.8	24.0	21.3	21.1	19.8	16.8	13.5	10.3

5	9.8	4.8	8.0	12.7	13.2	18.8	24.8	21.5	19.9	14.4	13.7	9.2
6	12.4	8.8	9.1	10.6	13.6	18.7	22.5	23.5	21.9	16.3	14.2	9.3
7	12.4	9.8	9.1	12.4	13.2	21.8	20.9	24.7	21.3	16.6	11.7	8.4
8	12.6	6.6	7.7	14.2	14.5	19.8	21.4	24.4	20.7	16.5	11.9	8.7
9	12.7	5.9	9.2	13.5	13.6	17.9	21.4	23.6	20.3	15.8	12.7	9.0
10	9.4	3.1	11.6	11.0	14.3	19.1	20.7	23.6	20.8	15.6	11.6	7.0
11	7.6	4.5	17.1	14.5	15.4	22.3	22.1	22.7	20.8	16.5	12.1	4.2
12	6.2	5.2	10.3	13.5	15.8	22.9	23.2	23.4	20.6	15.0	13.1	4.5
13	4.8	4.8	8.5	15.0	16.1	19.2	24.5	24.4	19.8	14.5	12.7	6.2
14	6.2	2.6	7.9	13.3	15.4	15.9	24.4	24.1	19.0	13.5	12.3	11.9
15	7.2	1.7	10.6	14.6	11.4	16.4	24.1	20.7	20.3	14.9	10.9	7.2
16	7.0	3.8	16.9	12.1	13.3	18.5	24.0	19.3	20.3	15.9	8.0	4.9
17	8.5	7.7	14.6	12.6	16.4	18.7	22.6	20.5	21.0	16.5	6.8	7.9
18	4.9	8.0	9.3	13.2	12.9	18.1	22.2	20.4	21.8	16.0	7.0	4.8
19	7.4	7.8	7.2	14.1	16.2	19.2	23.1	20.9	21.9	15.6	10.1	5.3
20	7.5	6.7	7.6	14.5	17.0	17.8	22.4	18.9	19.1	16.0	14.9	6.9
21	7.4	5.2	6.8	14.3	18.8	19.7	25.6	19.2	19.0	14.9	11.0	8.6
22	5.9	7.1	3.7	14.8	20.1	19.7	26.1	19.6	20.1	13.1	11.4	7.6
23	5.5	8.6	3.2	13.9	15.8	19.9	22.5	20.0	20.9	11.5	11.5	10.0
24	4.5	5.5	3.5	14.8	16.1	16.2	20.6	19.3	20.5	12.6	13.3	10.4
25	5.7	3.9	3.5	17.7	16.5	16.7	21.7	20.0	15.4	14.1	13.2	5.4
26	8.0	2.2	6.6	18.4	19.9	14.7	21.5	19.4	12.1	15.4	10.7	3.8
27	8.2	2.2	6.2	18.8	21.2	15.8	22.4	18.8	12.5	17.7	8.9	5.5
28	7.3	1.0	7.7	16.7	22.3	17.1	22.5	19.4	13.9	17.5	8.2	7.1
29	7.5		11.1	18.1	22.4	17.2	22.3	20.7	16.2	18.2	6.4	7.4
30	7.3		18.1	16.0	21.9	18.7	22.8	21.1	16.3	13.6	6.7	6.7

31	6.9		15.2		19.6		23.4	21.1		14.3		2.9
MED	7.7	5.8	9.3	14.0	16.3	18.9	22.8	21.4	19.3	15.4	11.5	7.3



48 Ricognizione di tutti i vincoli ambientali

E' stata effettuata una verifica accurata di tutti i possibili vincoli ambientali esistenti nella zona. NON SONO PRESENTI VINCOLI NELLA ZONA in cui è ubicato l'impianto

Vincolo	Esisto verifica
Vincolo idrogeologico – RD 3267/1923 e Deliberazione Consiglio Regionale del 28/12/2001 n.115 “Piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI)”	ASSENTE
Vincolo ascrivibile alla Legge 365/2000 DECRETO SOVERATO	ASSENTE
Parchi Nazionali – Legge Quadro 394/91 -	ASSENTE
Parchi Regionali – Legge di istituzione-	ASSENTE
Aree Naturali Protette – Legge Quadro 394/91-	ASSENTE
Aree Marine Protette	ASSENTE
Zone Umide (Ramsar) “Lago di Angitola”	ASSENTE
Aree di importanza avifaunistica (IBA Important Birds Areas – Individuate dal Birdlife International)	ASSENTE
Riserve statali o regionali e oasi naturalistiche	ASSENTE
Vincolo archeologico e Complessi monumentali – ex legge 1089D.lgs 490/99 - e dlgs n.42/2004	ASSENTE
Siti di Importanza Comunitaria – DPR 357/97 -	ASSENTE
Aree pSIC e ZPS ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva “habitat”) e Direttiva 79/409/CEE (Direttiva “uccelli”) rientranti nella rete ecologica europea “Natura 2000” e Dlgs 157/1992 -	ASSENTE
Zone SIN, SIR Progetto “Bioitaly”	ASSENTE
Aree protette ai sensi della LR. 10/2003 – Aree interessate della presenza di monumenti naturali regionali.	ASSENTE
Fasce di rispetto corsi d’acqua, laghi, costa marina – D.lgs. 490/99 -	ASSENTE
Parchi Regionali, Riserve, monumenti naturali – LR 48/90 -	ASSENTE
Vincolo paesistico – D.lgs 490/99 -	ASSENTE
Vincolo bellezze naturali - D.Lgs. del 29/10/99 n.490 titolo II-	ASSENTE
Vincolo cose di interesse artistico e storico – D.Lgs. del 29/10/99 n. 490 titolo I e dlgs n.42/2004	ASSENTE
“Norme in materia di aree protette” – LR 14/7/2003 n.10	ASSENTE
Vincolo forestale – D.lgs 490/99 -	ASSENTE
Usi Civici – D.Lgs. 490/99	ASSENTE
Legge Galasso 22/08/1985 n. 185	ASSENTE
Vincolo di zona sismica	ASSENTE
Vincolo ferroviario, aeroportuale e autostradale	ASSENTE
Asservimento Militare	ASSENTE
Aree di interesse agrario (DOC, DOP, IGP, DOCG, IGT, STG)	ASSENTE
Aree in un raggio di 1 km di insediamenti agricoli, edifici e fabbricati	ASSENTE

rurali di pregio riconosciuti in base alla legge 24/12/02 n.378 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell'architettura rurale"	
Zone sottoposte a tutela ai sensi della circolare n. 3/1989 dell'assessorato all'ambiente e territorio, pubblicata sul BURC n.51 dl 4/12/1989 in attuazione alla legge 1497/39	ASSENTE
Aree con presenza di alberi ad alto fusto e siti con specie di flora considerate minacciate secondo i criteri IUCN inserite nelle lista Rossa nazionale e regionale	ASSENTE
Distretti rurali e agroalimentari di qualità della LR. 13/10/04 n. 21	ASSENTE
Aree tutelate ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 22/01/04 n. 42	ASSENTE
Beni culturali ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 22/01/04 n. 42	ASSENTE
Aree di interesse della presenza di luoghi di pellegrinaggio, Monasteri, Abbazie, Cattedrali e Castelli	ASSENTE
Ambiti peri-urbani compresi in una fascia di 2 km	ASSENTE
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 22/01/04 n. 42	ASSENTE
Zone sottoposte a tutela ai sensi della circolare n. 3/89 dell'Assessorato Ambiente e territorio.	ASSENTE

Posizione dell'impianto e Aree Naturali Protette della Calabria

Elenco delle Aree Naturali Protette	ESITO
PARCHI NAZIONALI	
Parco Nazionale della Calabria – Sila Grande -	FUORI
Parco Nazionale della Calabria – Sila Piccola -	FUORI
Parco Nazionale del Pollino -	FUORI
Parco Nazionale dell'Aspromonte -	FUORI
ZONE A PROTEZIONE SPECIALE	
Riserva Naturale Orientata "Gole del Raganello"	FUORI
Riserva Naturale Orientata "Valle del Fiume Argentino"	FUORI
Riserva Naturale Orientata "Valle del Fiume Lao"	FUORI
Parco Nazionale della Calabria	FUORI
ZONE RAMSAR	
Lago dell'Angitola	FUORI
RISERVE NATURALI MARINE	
Riserva naturale "Petrizzi"	FUORI
Oasi Blu W.W.F. "Scogli di Isca"	FUORI
RISERVE BIOGENETICHE	
Riserva Biogenetica "Coturelle Piccione"	FUORI
Riserva Biogenetica "Cropani Micone"	FUORI
Riserva Biogenetica "Gallopone"	FUORI
Riserva Biogenetica "Gariglione Pisarello"	FUORI
Riserva Biogenetica "Golia Corvo"	FUORI
Riserva Biogenetica "I gigante delle Sila"	FUORI
Riserva Biogenetica "Iona Serra della Guardia"	FUORI
Riserva Biogenetica "Macchia della Giumenta"	FUORI
Riserva Biogenetica "Marchesale"	FUORI

Riserva Biogenetica "Poverella Villaggio Mancuso"	FUORI
Riserva Biogenetica "Serra Nicolino Piano d'Albero"	FUORI
Riserva Biogenetica "Tasso Camigliatello"	FUORI
Riserva Biogenetica "Trenta Coste"	FUORI
PARCHI REGIONALI	
Parco regionale delle Serre Catanzaresi	FUORI
RISERVE NATURALI REGIONALI	
Riserva Naturale Regionale "Lago di Tarsia"	FUORI
Riserva Naturale Regionale "Foce del fiume Crati"	FUORI

49 Posizionamento rispetto ad aree pSic e ZPS di rete natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

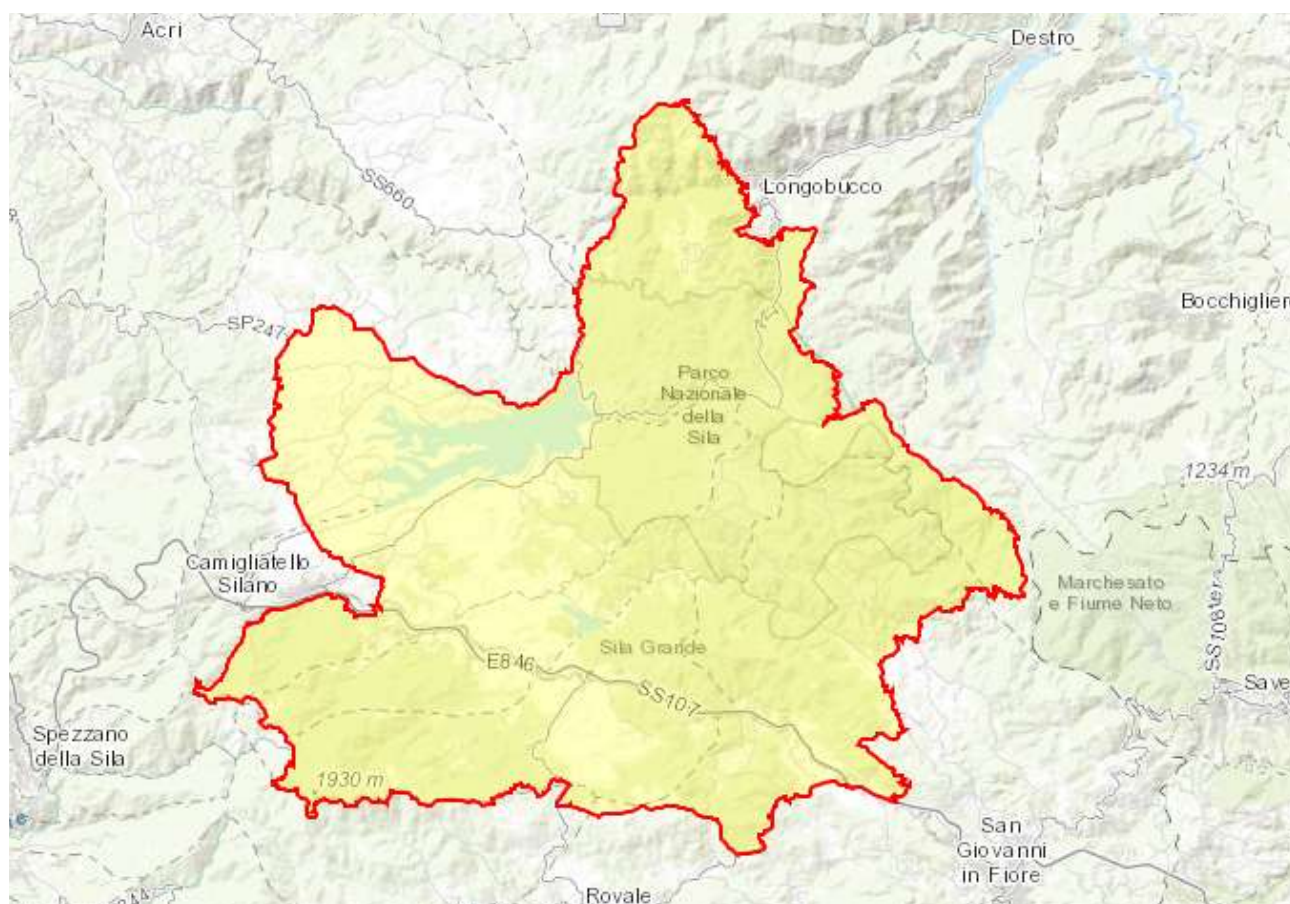
Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000. In Italia, i SIC e le ZPS coprono complessivamente il 20% circa del territorio nazionale. Le

informazioni riguardanti la rete Natura 2000 negli altri paesi dell'Unione sono tratte dal sito europeo http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm.

L'area dell'impianto è esterna a siti appartenenti a rete natura 2000: la zona protetta più prossima è ubicata ad una distanza superiore ai 13 km ed è rappresentata dalla ZPS Sila Grande IT9310301, **appartenente tra l'altro ad un sito a dominanza di abitat montano-collinare completamente avulso alle caratteristiche geomorfologiche su cui sorge l'impianto e al suo funzionamento.** La ZPS include un'area montana dominata dai monti Pettinascuro e Volpintesta. L'area è delimitata a sud dal monte Carrumango, dalle Montagne della Porcina e dal Monte Botte Donato, e a partire da Camigliatello Silano, dalla strada che da qui arriva a Masseria Casentino. Poi il confine segue la strada che costeggia a sud la Serra la Vulga da dove si protende fino al Monte Pale parto, includendo la Serra di Sant'Angelo ed il Timpe dei Partini Aree umide montane, vasti prati colline con pineta mediterranea montana Habitat ripari in boschi misti a faggio e abeti montani. Pineta ultrasecolare su altopiani silani mediterranea molto matura, ampie aree prative, aree paludose montane, pinete mediterranee su leggeri pendii. Il sito si trova comunque a distanza sufficiente da non risentire della presenza dell'impianto.



50 Bilancio d'impatto

50.1 Analisi degli impatti

Analisi della qualità ambientale: la natura, la realizzazione e la gestione del progetto proposto non comportano significative alterazioni alla qualità ambientale esistente; infatti nella zona non sono presenti beni materiali da tutelare, patrimonio architettonico e/o archeologico.

popolazione - la buona convivenza con la popolazione residente dovrebbe essere garantita oltre che dal fatto che la zona non comprende abitazioni civili nelle immediate vicinanze , anche dal limitato fastidio che potrebbe essere ad esse arrecato, a causa dell'effettivo svolgimento delle attività soltanto durante il periodo feriale e diurno, lasciando indisturbata la zona in periodi considerati di riposo per la maggior parte della popolazione residente.

flora e fauna - circa gli aspetti vegetali e faunistici, l'area sulla quale sorgerà l'impianto si colloca in un ambito territoriale caratterizzato dalla presenza di colture olivicole, con presenza antropica di una certa rilevanza nei pressi e di scarso pregio (attività estrattive, strade a percorrenza veloce). Il tipo di attività in questione non incide in modo significativo su tale componente, infatti la valutazione relativa alla flora porta alla considerazione che, trattandosi di una zona su cui l'impianto è preesistente non è necessario provvedere alla rimozione di alcun vegetale, in quanto non presenti all'interno dell'area dell'intervento. E' da evidenziare inoltre che la piantumazione con una barriera verde del perimetro del sito, può essere considerata una miglioria della situazione vegetale. Dal punto di vista faunistico, non si segnala nell'area alcuna specie terrestre di particolare pregio. Nelle acque del torrente Lucente, invece, si rinviene una scarsissima se non assente fauna ittica essendo il torrente il più delle volte secco. L'attività quindi non è tale da rappresentare una fonte di disturbo verso la fauna, inoltre è da considerare improbabile la colonizzazione o comunque l'avvicinamento di animali molesti quali ratti, altri roditori e uccelli molesti, in quanto proprio per la specificità dei materiali trattati, non vi sono normalmente fonti di cibo che possano attrarre tali forme di vita.

suolo e idrologia- La situazione geologica e idrogeologica generale risponde a quanto riportato nel paragrafo relativo alla caratterizzazione pedologica della vasta/media area.:

Essendo l'area dell'impianto fisicamente e idraulicamente separata dal suolo sottostante tramite la pavimentazione e non prevedendo alcun scarico idrico verso l'esterno se non quello dei servizi in pubblica fognatura e delle acque di piazzale è chiaro che l'impatto legato alla presenza dell'impianto rispetto a suolo e idrologia debba ritenersi praticamente nullo.

aria - per quanto riguarda la qualità dell'aria, non sono stati fatti studi specifici riferiti al territorio comunale in cui ricade l'intervento; tuttavia, possiamo asserire che le lavorazioni tramite le modalità di abbattimento non dovrebbero comportare emissioni gassose nell'atmosfera con valori dei parametri superiori alla normativa vigente compresi i gas di scarico dei mezzi meccanici addetti alle lavorazioni (carico, scarico e trasporto rifiuti) che non dovrebbero essere in grado di determinare concentrazioni di anidride carbonica tali da incidere per un pronunciato lasso di tempo sulla composizione dell'aria.

fattori climatici - nel presente studio sono stati considerati i dati riportati dalle varie stazioni meteorologiche ricadenti nel bacino fluviale. La temperatura presenta andamenti stagionali simili in primavera ed in autunno, mentre i valori si discostano nettamente nei mesi invernali ed estivi, raggiungendo gli estremi opposti. Il valore di temperatura media nel corso dell'anno è pari a 17° C. Dal punto di vista anemometrico si riscontrano venti provenienti dai quadranti di Ovest e Nord Ovest. Circa le precipitazioni, l'inverno è la stagione più piovosa, mentre quella meno piovosa è la stagione estiva, con i mesi di luglio ed agosto quasi privi di precipitazioni significative. L'altezza media di pioggia annuale, computata negli ultimi 25 anni, è pari a mm 135. L'impatto prodotto dall'impianto non è tale da comportare delle modifiche sul clima del territorio circostante.

50.2 Descrizione dei probabili effetti rilevanti, positivi e negativi, del progetto proposto sull'ambiente

L'implementazione dell'impianto varia relativamente la situazione ambientale esistente, in quanto in questa zona industrializzata del Comune di Figline Vegliaturo le opere sono già di fatto completate e sono già presenti le strutture di tipo produttivo.

Durante lo svolgimento dell'attività di recupero di rifiuti non è prevista l'utilizzazione di risorse naturali, bensì il recupero di risorse già utilizzate (materiale di scarto di natura pericolosa e non), nonché l'intercettazione di rifiuti altrimenti destinati all'abbandono. L'emissione di sostanze inquinanti è molto

limitata e non sono previste operazioni che possano portare alla creazione di sostanze nocive. Lo scopo dell'attività è soprattutto garantire un riutilizzo sicuro delle risorse riutilizzabili, ed uno smaltimento corretto delle sostanze estranee separate. I metodi e le procedure previste sono quelli descritti ed imposti dalla vigente normativa in materia di rifiuti (DLgs 152/2006 e DM 05/02/1998).

51 Impatti sul Paesaggio

51.1 Criteri di impostazione dello studio

L'impatto paesaggistico è considerato in letteratura come poco rilevante fra quelli prodotti dalla realizzazione di un impianto di questo genere considerato anche l'altezza modesta delle opere che opportunamente schermate non sono scorgibili già a distanze medie. La principale caratteristica di tale impatto è normalmente considerata l'intrusione visiva. L'intrusione visiva dei strutture esercita il suo impatto non solo da un punto di vista meramente "estetico", ma su un complesso di valori oggi associati al paesaggio, che sono il risultato dell'interrelazione fra fattori naturali e fattori antropici nel tempo.

Aree di studio

Sono state perciò definite tre aree che partendo dal sito di impianto prendono progressivamente in considerazione porzioni più ampie di territorio:

1. area di impatto locale (AIL) - è quella occupata dal sito di impianto, il cui perimetro include i la parti strutturali di funzionamento e di servizio, gli annessi tecnici e i piazzali esterni di servizio.
2. area di impatto potenziale (AIP) - l'area circolare all'interno della quale è prevedibile si manifestino gli impatti più importanti;
3. area di impatto visuale assoluto (AIVA) - un'area circolare di raggio pari alla massima distanza da cui l'impianto risulta teoricamente visibile nelle migliori condizioni atmosferiche.

partendo da queste si è proceduto poi alle analisi dell'intervisibilità e al foto inserimento

51.1.1 Analisi dell'ambiente visivo

Gli strumenti di indagine contemplano una serie di analisi necessarie a fornire i dati per la valutazione riconducibili essenzialmente all'**analisi dell'intervisibilità**- vale a dire l'analisi della distribuzione nello spazio dell'intrusione visiva, secondo le sue diverse caratteristiche di intensità ed estensione;

La simulazioni tramite **fotoinserimenti** per simulare l'impatto visivo nei diversi punti del territorio appare invece superflua in questo caso trattandosi di un'opera esistente.

51.1.2 Determinazione della visibilità e qualità dell'ambiente visivo

Dalla cartografia si evidenzia come l'impianto si inserisce su un paesaggio prettamente industrializzato con presenza rilevante di opere legate al trasporto (snodo autostrada).

Dal punto di vista estetico-visuale, si riscontra una compresenza di valori riferiti ai singoli tematismi - aspetti percettivi del paesaggio e aspetti naturalistici - classificati "bassi" specie se confrontati con quelli caratterizzanti i parchi eolici nascenti nelle zone vicine di ben più alto peso .

51.1.3 Area di impatto locale

L'impatto locale è rappresentato dalla presenza fisica delle strutture, che, con le loro notevoli dimensioni, diventano gli elementi di principale caratterizzazione di un paesaggio essenzialmente antropizzato. La disposizione del complesso dei strutture che accompagna l'andamento quasi perfettamente piano della morfologia del territorio, offre una percezione di inserimento omogeneo dell'impianto, che in ogni caso risulta visibile solo sul fronte dell'accesso principale dall'interno dell'area di impatto locale.

In ogni caso, considerata la vocazione agricola dell'area nelle dirette vicinanze, l'inserimento dell'impianto industriale di progetto è stato attuato prevedendo il ripristino delle aree di cantiere alla condizione preesistente, per mitigare l'impatto fisico dell'impianto.

51.1.4 Impatto qualitativo: metodologia

Dopo l'individuazione degli effetti visivi potenziali attraverso la mappatura dell'intervisibilità dell'area di impatto potenziale, l'impatto qualitativo sul paesaggio è stato definito utilizzando una metodologia che mette in relazione la vulnerabilità del territorio interessato dall'opera e la sua visibilità all'interno di esso.

Questa relazione è riportata nella seguente tabella:

Vulnerabilità / Visibilità Alta Media Bassa

Alta alto medio-alto medio

Media medio-alto medio medio-basso

Bassa medio medio-basso basso

L'impatto qualitativo sul paesaggio è effettuata partendo dal punto di vista dei recettori potenziale individuati dalla carta di intervisibilità e distinti in:

- statici (p.e.: centri abitati, nuclei rurali, monumenti, aree archeologiche, aree di importanza naturalistica, punti panoramici, ecc.);
 - dinamici (p.e.: strade, autostrade, ferrovie, percorsi panoramici, ecc.);
- analizzando tutto ciò che si frappone tra loro e l'impianto.

La **Vulnerabilità** (Vu) viene definita come il prodotto tra la qualità visuale (Q) e la capacità di assorbimento visivo (A) del paesaggio:

$$Vu = Q \times A$$

La **qualità visuale** del paesaggio viene determinata sulla base dei criteri di valutazione delle risorse scenografiche proposti dall'US Bureau of Land Management (1980) che assegnano un punteggio numerico a sette tipologie di componenti paesaggistiche: morfologia, vegetazione acque, colore, scenari limitrofi, singolarità, modificazioni culturali. Secondo questa metodologia il livello complessivo di qualità visuale di ogni area indagata è dato dalla somma dei punteggi attribuiti a ogni componente.

La **capacità di assorbimento** visivo è invece considerata come la capacità, o incapacità, di un territorio di mascherare la presenza di un manufatto in funzione della propria copertura o uso del suolo.

La **Visibilità** (Vi) è valutata come il prodotto tra il livello di frequentazione (F) delle zone da cui è visibile il parco, la sua ostruzione visiva (O) e la sua percettibilità (P):

$$VI = F \times O \times P$$

Il **livello di frequentazione** dipende dal numero di fruitori presenti nelle zone da cui è visibile l'opera e del loro livello di attenzione e sensibilità rispetto al manufatto, che è diverso se i punti di osservazione sono dinamici (strada, ferrovia) o sono statici (masserie), oppure se il livello di aspettativa dei fruitori rispetto al paesaggio è alto (punti panoramici) o basso (centri abitati).

L'**ostruzione visiva** è definita come l'effetto di interferenza e di copertura del campo visivo derivante dalla presenza dell'impianto sul territorio. Il suo valore è direttamente proporzionale alle dimensioni dell'opera e inversamente proporzionale alla distanza dell'osservatore.

La **percettibilità** rappresenta il livello di potenziale percezione è dell'impianto in funzione delle sue caratteristiche fisiche e del suo Inserimento nella morfologia del territorio che attraversa.

51.1.5 Stima dell'impatto

I recettori sono stati selezionati con il criterio di ottenere una rappresentazione il più possibile esaustiva delle diverse casistiche di intervisibilità e di rappresentare dunque quelle situazioni che per distanza ravvicinata o per particolari condizioni di sensibilità territoriale si presentino come le meno favorevoli dal punto di vista paesaggistico.

Per l'impianto di recupero di rifiuti denominato Piano Lago Calcestruzzi Srl sono stati considerati come recettori statici l'area Industriale Quota Barile 1 e stazione di rifornimento su ss280 e dinamico la SS280.

La stima degli impatti è stata condotta con la metodologia suddetta e avvalendosi dell'*overlay mapping*, basato sulla elaborazione e sovrapposizione di mappe tematiche che rappresentano i caratteri ambientali e gli elementi di sensibilità e criticità che caratterizzano un particolare ambito territoriale.

n° recettore Q A Vu= Q x A F O P Vi= F x O x P Vu/Vi

- A. area industriale - bassa
- B. area residenziale più vicina - nulla
- C. Ss19- nulla





Punto di vista A



Punto di vista B



Punto di vista C

52 Misure di mitigazione degli impatti e di protezione ambientale adottati.

Nel caso in questione essendo l'impianto esistente sono state adottate misure dirette verso le singole fasi di trattamento previste e verso le relative tecnologie.

Tali misure sono rivolte a lenire i danni di alcune componenti ambientali o ad eliminarli completamente; inoltre è necessario tenere presente che la scelta dell'intervento da effettuare per mitigare il particolare impatto ambientale va fatta anche sulla base di considerazioni economiche, poiché alle possibili misure di mitigazione adottabili corrispondono, in genere, costi differenti.

Le misure adottate per armonizzare l'inserimento del progetto oggetto di studio con il luogo riguardano diversi aspetti:

- per quel che riguarda la componente **paesaggistica** l'impianto è stato oggetto di interventi volti a minimizzare l'impatto dell'opera, in particolare è stata realizzata una pannellatura di recinzione alta 2,5 m e schermature naturali costituite da alberi ad alto fusto e da siepi.
- per la salvaguardia delle **acque superficiali, profonde e del suolo** il sito è dotato di pavimentazione sul fondo e di canalizzazioni, al fine di evitare spostamenti incontrollati di liquami rilasciati dai rifiuti stessi nonché derivanti dal dilavamento del piazzale, con convogliamento dei reflui presso l'impianto di trattamento e il successivo scarico;
- il domino di impatto generato dalle emissioni sonore risulta poco esteso e l'area è già interessata da attività industriali/artigianali pertanto
- per la salvaguardia della **qualità dell'aria**, infine, la riduzione delle emissioni di odori e polveri va ottenuta sia tramite misure preventive che correttive, cioè si ridurranno al massimo i tempi di permanenza dei rifiuti durante la fase di deposito temporaneo e di stoccaggio mentre le schermatura sopra citate oppongono idonea barriera al trasporto eolico delle polveri.

53 Misure compensative

Gli effetti negativi maggiori, come già espresso, sono rappresentati dall'impatto visivo ed estetico che un centro di recupero/smaltimento rifiuti e sicuramente rappresenta; per minimizzare tale aspetto è necessario, oltre alla maggior schermatura possibile, da realizzare con materiali ed essenze vegetali compatibili con la zona e la vegetazione preesistente intorno all'area di progetto, anche attraverso l'utilizzo di procedure di lavorazione e di stoccaggio che velocizzino i tempi di transito dei materiali all'interno del deposito, onde evitare sia il progressivo deterioramento qualitativo, ma anche estetico, di quanto stoccato ed al fine di ridurre i cumuli ed i quantitativi residui.

Altri effetti negativi, come quello che potrebbe essere rappresentato da un aumento della rumorosità della zona, può essere affrontato attraverso l'adozione di barriere fonoassorbenti sia vegetali che artificiali, ma anche adottando tecniche e strumenti sempre meno invasivi dal punto di vista sonoro.

L'impianto occupa metà delle superficie complessiva del lotto comprendendo sia le aree verdi sia le aree pavimentate; al fine di evitare qualsiasi forma d'inquinamento sia nel sottosuolo che nelle falde acquifere e garantire un adeguato trattamento delle acque meteoriche di percolamento provenienti dai piazzali in cui vengono svolte le operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti speciali, **la superficie dell'impianto è impermeabilizzata.**

54 Analisi di SWOT dell'area di Figline Vegliaturo

Al fine di pervenire ad una più compiuta diagnosi del sistema economico-territoriale dell'area di Figline Vegliaturo, si fa con il ricorso alla cosiddetta analisi SWOT che consente di evidenziare, da un lato i punti di forza e di debolezza che caratterizzano il sistema, e che attraverso le azioni individuate potranno essere rispettivamente valorizzati e superati; e dall'altro le opportunità ed i rischi che possono, rispettivamente, migliorarlo o comprometterlo attraverso l'azione di fattori esterni. Nelle Tabelle di seguito riportate sono pertanto sintetizzati punti forti e punti deboli interni rispettivamente ai sistemi ambientale, territoriale e produttivo dell'area. In estrema sintesi, per quanto concerne il sistema ambientale il principale punto di forza consiste nella presenza di risorse naturali pregiate (risorse idriche e disponibilità di aree non ancora urbanizzate) che utilizzate in maniera sostenibile potrebbero risultare un incentivo allo sviluppo di un turismo eco-compatibile. Le debolezze dell'area sono molteplici; una scarsa qualità ambientale degli insediamenti è da attribuirsi certamente al traffico veicolare, soprattutto a causa dell'assenza di trasporto pubblico. Le opportunità vanno ricercate nella possibilità di utilizzare le strutture (ATO e ARPACal) che attualmente sono presenti per avviare una seria campagna di gestione delle risorse e di monitoraggio degli

indicatori più preoccupanti al fine di individuare le azioni necessarie al miglioramento della qualità ambientale. Nello stesso tempo, però, la presenza di tali strutture potrebbe risultare rischiosa, creando un alibi per la mancanza di sostegno alle politiche rivolte verso una sostenibilità ambientale del territorio.

Per quanto riguarda il sistema territoriale l'analisi SWOT evidenzia gli elementi seguenti:

- 1 i punti di forza consistono essenzialmente nelle favorevoli caratteristiche del sito (disponibilità di aree pianeggianti idonee allo sviluppo intensivo) e nell'importante dotazione infrastrutturale, soprattutto per quanto riguarda i collegamenti con l'esterno;
- 2 la debolezza dell'area di Figline Vegliaturo condensa invece nella bassa qualità urbana, sia fisica che funzionale, e nelle pericolose connessioni che possono stabilirsi tra degrado urbanistico e disagio sociale nelle zone di espansione non pianificate;
- 3 i rischi principali, per un equilibrato sviluppo del comprensorio, risiedono soprattutto nei gravi gap di dotazione delle infrastrutture fondamentali per la qualità della vita (reti tecnologiche e di trasporto) e nelle tendenze "striscianti" di saldatura insediativa proprio verso Cosenza che potrebbero – determinando un incremento dei costi pubblici e privati di gestione del territorio, e comunque una irrazionale gestione del patrimonio infrastrutturale – frenare la crescita del ruolo funzionale e dell'attrattività economica della città.
- 4 il principale punto di forza va ravvisato nelle potenzialità di sviluppo di settori in qualche modo radicati nell'area primo fra tutti il comparto agroalimentare tenuto anche conto della buona infrastrutturazione di base, dell'esistenza di spazi adeguati allo svolgimento di tali attività e della compatibilità "ambientale" (in senso lato) di tali tipologie produttive;
- 5 la debolezza dell'area – sotto il profilo della struttura produttiva – è sostanzialmente determinata dalle condizioni strutturali degli attuali insediamenti produttivi, in particolare industriali: frammentazione aziendale, mancanza di una specifica caratterizzazione produttiva, bassa produttività e sbocchi di mercato prevalentemente all'interno della regione ne sono gli elementi più caratteristici;
- 6 le condizioni che, in senso positivo o negativo, premono dall'esterno sulle potenzialità di sviluppo dell'area non fanno che rafforzare i punti di forza e di debolezza sopra richiamati. In termini positivi, va ricordato che alcune tendenze emerse negli ultimi anni sembrano favorire le specificità di aree come quella di Soveria Simeri: ciò vale soprattutto per l'emergere di una domanda interessante per produzioni agroalimentari di qualità e per l'affermarsi di modelli di fruizione turistica più diversificati rispetto al tradizionalmente prevalente modello "marino";

- 7 in termini negativi (ossia di rischi esterni che potrebbero inficiare le potenzialità di sviluppo dell'area), vanno invece sottolineati il rischio di concorrenza "al ribasso" proveniente dai paesi emergenti per produzioni tradizionali (tuttora ben presenti nell'area di Soveria Simeri) e il probabile affievolirsi nei prossimi anni dei flussi finanziari che finora è stato possibile mobilitare in aree relativamente depresse come quella in questione

Tabella: Analisi SWOT del sistema ambientale di Figline Vegliaturo: punti di forza, punti di debolezza, opportunità e rischi

<i>Settori</i>	<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
Sistema ambientale	Presenza di risorse idriche Presenza di un sistema fognario allacciato ad un impianto di depurazione Presenza di estese superfici non urbanizzate Presenza di aree naturali di pregio	Criticità della qualità dell'aria nelle aree urbane ed industriali a causa delle emissioni da traffico veicolare. Mancanza di aree pedonali di zone a traffico limitato Inquinamento acustico nelle aree urbane causato da traffico veicolare. Mancanza di dati sulla qualità delle acque superficiali. Sottodimensionamento del sistema fognario e deficit depurativo Elevata produzione di rifiuti pro capite e bassa percentuale di raccolta differenziata Presenza di aree esondabili Presenza di aree ad elevata vulnerabilità potenziale dell'acquifero nel settore occidentale del nucleo industriale Mancanza di dati sull'inquinamento elettromagnetico.
	<i>Opportunità</i>	<i>Rischi</i>
	Presenza dell'ambito territoriale ottimale per la gestione delle risorse idriche e del servizio di fognatura e depurazione. Presenza dell'agenzia regionale della protezione ambiente (ARPACal) al fine di un monitoraggio degli indicatori ambientali. Possibilità di realizzare interventi ambientalmente sostenibile degli indirizzi del Piano Operativo Regionale	Eccessiva dipendenza dalle scelte dell'autorità di ambito Diffusione di comportamenti ambientalmente non sostenibili

Tabella: Analisi SWOT del sistema territoriale di Figline Vegliaturo: punti di forza e punti di debolezza

<i>Settori</i>	<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
Sistema territoriale Struttura insediativa e funzioni urbane	Ubicazione centrale nel sistema urbano regionale Sito urbano morfologicamente favorevole allo sviluppo ed all'integrazione con la rete urbana regionale	Carente immagine urbana a causa dell'impatto delle zone caratterizzate da edilizia illegittimamente edificata a basse qualità edilizia e accessibilità Basso livello di concentrazione e strutturazione di attività e funzioni di rango superiore Limitata competitività economica del sistema produttivo locale dovuta alla bassa qualità urbana Inadeguato ruolo funzionale della città nel contesto regionale a fronte delle potenzialità produttivo-infrastrutturali esistenti Notevole povertà ed emarginazione Presenza di immigrati, gruppi etnici e minoranze, profughi nell'area d'intervento
Abitazioni e servizi alla popolazione	Recente assestamento quantitativo della popolazione con conseguente "raffreddamento" della domanda	Lievitazione dei costi pubblici e privati di gestione in assenza di una razionalizzazione dell'assetto urbanistico e dell'organizzazione insediativa Disagio scolastico nei quartieri più marginali della città
Reti tecnologiche		Frammentarietà e lacune derivanti dall'adeguamento delle reti all'espansione urbana non pianificata
Infrastrutture e servizi di trasporto	Esistenza di un'importante dotazione infrastrutturale plurimodale (aerea, ferroviaria, autostradale)	Carenze di rete viaria, di illuminazione pubblica, ecc. nelle aree urbane e semiurbane edificate abusivamente Assenza di un equilibrio modale nel trasporto urbano, di modi di trasporto ecologici e di impiego di nuove tecnologie Inefficienza dei collegamenti in sede fissa tra i differenti nuclei dell'agglomerato urbano

Tabella: Analisi SWOT del sistema territoriale di Soveria Simeri: opportunità e rischi

<i>Settori</i>	<i>Opportunità</i>	<i>Minacce</i>
Sistema territoriale Struttura insediativa e funzioni urbane	Possibili opportunità derivanti allo sviluppo urbano dalla riorganizzazione funzionale dell'area Catanzaro-Lamezia e dall'incremento delle sue connessioni con le altre aree urbane regionali (previsti dalla strategia di sviluppo regionale)	Rischi di crescente marginalizzazione sociale degli abitanti in assenza di una rigenerazione sociale ed economica dei quartieri in crisi Diffusione edilizia con rischio di saldatura tra nuclei insediativi
Abitazioni e servizi alla popolazione	Opportunità di intervento derivanti dalla programmazione regionale e comunitaria	Degrado e bassa efficienza di spazi e servizi collettivi Degrado fisico e marginalità sociale delle aree edificate in modo non pianificato
Reti tecnologiche	Esistenza di strumenti ad hoc già attivabili	Gravi inefficienze di dotazione e funzionali che si ripercuotono sulla qualità della vita dei cittadini
Infrastrutture e servizi di trasporto	Ruolo dell'interland Lametino con il resto della Regione Calabria e più in particolare con il capoluogo	Rischi ed inefficienze derivanti da carenze strutturali del sistema regionale dei trasporti: frequenza, tipologie e qualità dei collegamenti ferroviari e aerei con il resto d'Italia; inadeguata organizzazione logistica per le merci; stato di manutenzione e sicurezza delle reti; livello di integrazione delle reti

Tabella: Analisi SWOT del sistema produttivo: punti di forza e punti di debolezza

Settori	Punti di forza	Punti di debolezza
Sistema produttivo Agricoltura	Esistenza nell'area di alcune condizioni favorevoli allo sviluppo e alla valorizzazione delle produzioni agricole (radicate tradizioni culturali, qualificazione manodopera, attività di ricerca in campo agroalimentare, etc.) Buon livello di infrastrutture al servizio dell'area	Frammentazione aziendale, senilizzazione dei conduttori e tendenza all'abbandono dell'attività agricola Scarsa integrazione con i processi di commercializzazione e di trasformazione <i>in loco</i> dei prodotti agricoli Carenza di politiche e strumenti di supporto alla valorizzazione dei prodotti agricoli anche e soprattutto all'esterno della regione
	Potenzialità di valorizzazione delle produzioni agroalimentari e di realizzazione di una vera e propria filiera in tale settore	Sottodimensionamento del comparto industriale, frammentazione aziendale e despecializzazione produttiva nell'area
	Esistenza di aree a destinazione industriale di grandi dimensioni, già in parte infrastrutturale	Bassa produttività, limitata propensione all'innovazione e mercati di sbocco prevalentemente locali
	Buon livello di infrastrutture al servizio dell'area	Scarsa presenza di servizi alle imprese, sia reali, sia creditizi e finanziari
Turismo	Presenza di un ampio ventaglio di risorse di attrattività turistica (marine, collinari, montane, termali, archeologiche, etc.) Crescita sostenuta negli ultimi anni delle presenze turistiche, con particolare riferimento a quelle provenienti dall'estero	Ricettività quantitativamente scarsa e qualitativamente inadeguata (sia alberghiera che extralberghiera) Scarsa integrazione tra attività turistiche e risorse locali Inadeguatezza delle infrastrutture di trasporto su lunga distanza (aeroporto, linea ferroviaria, autostrade)
		Frammentazione e bassa produttività degli esercizi commerciali
		Scarsa presenza di servizi alle imprese (servizi bancari e assicurativi, informatica, ricerca e sviluppo tecnologico, etc.)

Tabella: Analisi SWOT del sistema produttivo: opportunità e rischi

Settori	Opportunità	Rischi
Sistema produttivo Agricoltura	Crescente domanda di fruizione di risorse naturali e di consumo di prodotti agricoli di tradizione e qualità	Eccessiva dipendenza del settore primario dal sistema di aiuti della politica agricola comunitaria, che probabilmente conoscerà forti limitazioni nel prossimo futuro Diffusione di fenomeni di dissesto idrogeologico (inclusi gli incendi), con accentuazione del rischio di abbandono del territorio Diffusione di modelli comportamentali proposti insistentemente dai <i>mass-media</i> che relegano a condizioni di marginalità la vita in ambito rurale
	Esistenza di spazi di mercato per la realizzazione di iniziative qualificate nel settore agroalimentare	Progressiva accentuazione della fragilità delle produzioni “tradizionali”, anche in relazione alla concorrenza dei paesi in via di sviluppo
		Apertura nei confronti dell'esterno tradizionalmente scarsa
Turismo	Crescita della domanda turistica non tradizionale (turismo giovanile, culturale, rurale, trekking, sport all'aria aperta, etc.) Inserimento del settore turistico accanto a quello industriale per l'ottenimento di importanti agevolazioni pubbliche (L. 488, Patti territoriali, etc.)	Presenza nell'Italia meridionale di aree con analoghe caratteristiche di attrattività e competitività Tendenza a privilegiare le iniziative di turismo di massa, a scapito della fruizione di altre potenzialità attrattive (beni storico-culturali, montagna, etc.)
Servizi	Possibilità di organizzazione dei servizi, in particolare di quelli alle imprese, per via informatica	Tendenza alla localizzazione dei servizi alle imprese nelle aree a maggior concentrazione demografica e produttiva (in particolare, comuni capoluoghi di provincia)

55 Metodologia valutativa applicata

La valutazione prende avvio dalla definizione di un elenco selezionato di parametri, relativi alle componenti e ai fattori ambientali nonché alle componenti di progetto e agli impatti che queste ultime possono avere sui primi e dalla analisi SWOT precedente. La valutazione è stretta emanazione dei risultati analitici espressi nei precedenti paragrafi. Successivamente, utilizzando un metodo analogo a quello definito dall'Istituto Battelle si è definita una pesatura dei singoli fattori al fine di valutare la maggiore o minore importanza degli impatti generati dal progetto.

La seconda fase, più strettamente valutativa, si articola due parti. Una prima è orientata a definire, attraverso l'utilizzo di matrici (mediante un percorso di analisi per passaggi successivi), le interrelazioni tra le azioni originatrici d'impatto e i sistemi ambientali e umani.

L'ipotesi di fondo è che esistano effetti concatenati che determinano modificazioni dell'ambiente secondo una serie di eventi cumulati. Non si vuole qui sostenere la possibilità di determinare quantitativamente i rapporti causa-effetto tra determinanti, pressioni e impatti, ma solo sostenere la necessità di una valutazione qualitativa di possibili scenari di concatenazione degli effetti ambientali di un intervento di trasformazione dell'uso del suolo.

La seconda parte di questa fase opera una valutazione degli effetti attesi attraverso una matrice di impatti significativi, nella quale vengono indicati, ponderati per gravità in base al "peso" precedentemente attribuito ai diversi fattori, gli impatti sulle componenti ambientali.

In altre parole, se un fattore risulta particolarmente significativo in rapporto ad alcune componenti ambientali e se queste componenti sono oggetto di possibile impatto da parte del progetto, nella matrice degli impatti significativi il valore dell'impatto di quell'elemento del progetto su quella specifica componente ambientale risulterà massimizzato.

Per effettuare la misurazione degli impatti degli elementi del progetto sulle componenti ambientali si è fatto ricorso ad una scala di giudizio *qualitativa*.

Si fa sostanzialmente ricorso ad una matrice di correlazione tra fattori di impatto e componenti ambientali basata su giudizi: gli impatti possibili sono valutati *alti*, *medi* o *bassi*.

L'impatto di un fattore su ogni componente ambientale deriva, dunque, dalla potenziale capacità di danno che esso esercita, valutata in relazione alla "danneggiabilità" di ogni componente rispetto a quel fattore.

La lista dei fattori, che comprende gli elementi caratterizzanti l'opera sia in fase di realizzazione che in fase di funzionamento, è costruita, in base ai caratteri dell'opera e del contesto di riferimento: nelle liste di fattori, in genere, sono compresenti sia le azioni potenzialmente producibili dall'impianto sia i caratteri ambientali influenzabili. La lista dei fattori utilizzata nella valutazione del progetto si compone di elementi selezionati in base alla effettiva caratterizzazione del contesto ambientale in cui si colloca il sito interessato dal progetto e organizza i fattori di possibile impatto per componenti ambientali.

Componenti Ambientali	Fattori Causali e Azioni	Fattori Causali								Azioni							
Categorie	Fattori	s t r a d e	e d i f i c i	d i s c a r i c h e	l i n e e e l e t t r i c h e	r e c i n z i o n i	o p e r a i	m a c c h i n a r i	i n d u s t r i e	d i s c a m e n t o	e s c a v a z i o n e	t r a s p o r t o	r u m o r e	p o l v e r i	R e c u p e r o r i f i u t i	f o r n i t u r e	i n c i d e n t i l a v o r o
Atmosfera	Qualità Fisica		b		m				b			b		m	b		
	Qualità Chimica		b					m				b		m	m		
	Clima		b														
	Microclima		b						b		b		b				
Geomorfologia	Morfologia	b	b														
	Beni Geomorfologici	b	b														
	Suolo	b	b	b	b				b	b				b			
Acque	Q.tà Fis. Acque Sup.	b	b	b					b			b		b	b		
	Q.tà Chimica Ac. Sup.	b	b	b								b		b	b		
Acque	Q.tà Fis. Acque Prof.													b	b		
	Q.tà Chimica Ac. Prof													b	b		
	Idrografia	b	b											b	b		
Flora e Vegetaz.	Vegetazione Forestale	b	b		b				b	b		b		b			b
	Vegetazione Erbacea	b	b						b	A				b	b		b
	Flora Rara	b	b											b			
	Paesaggio Vegetale	b	m	b		b			a	a				b			

	Pascoli	b	b							m							b
Fauna	Popolamento Ornitico																
	Fauna Terrestre	b	b			b	b		b	b			b				
	Macroinverteb.ti Acq.																
Beni Ambientali	Paesaggio	b	b	b	b	b		b	a	b			b	b	m		
	Ecosistema e Natur.tà	b	b	m	b	b	b	b	b	b		b	b	b	b		
	Beni Culturali		b		b										b		
Uso Territorio	Pascolo					b				b							
	Rac.ta Prod. Sottobos.									m							
	Caccia e Pesca				m	b	b	b		b		b	b	b	b		
	Escursionismo			m				m	b	b		m	m				
	Ceduazione									a					b		
Fa.ri Socio-Eco.ci	Sistema Culturale		M	m	b			b	a			m	m	b	M		
	Economia Locale	A		m	M		A		A			m			A	A	b
	Sicurezza	A	A	m	b	M		m	m			b		m		M	b
	Situazione Sanitaria		A	b					b			b	m	b			
	Attività Agricole								b					b	b	B	
	Attività Commerciali	M	A											b	A	A	
	Attività Industriali		A						A					b	A	A	
	Occupazione		A				A		A					b	A	A	
Fa.ri Socio-Eco.ci	Sistema Trasporti	A	m												A		
	Servizi Collettivi	A	m						m			a	m		A		m
	Pianificazione Urbani.		M	m									m		A		b
	Situazione Legislativa		m	b					a				m	m	b		m
	Tensioni Sociali		b	b			A		M				b	m	b		a

	Nulla		Nulla
	Basso	B	Basso
Impatto Positivo	Medio	M	Medio
	Alto	A	Alto

56 Misure di monitoraggio e procedure di controllo

56.1 Piano di Monitoraggio

Il piano di monitoraggio e di controllo seppure non obbligatorio per questo tipo di impianti determina l'identificazione e la quantificazione delle prestazioni ambientali, consentendo, al contempo, un più agevole controllo della conformità con le condizioni dell' autorizzazione.

Stante parametri e la periodicità dei controlli indicati nell'atto **di rilascio delle ultime autorizzazioni art.208 e art.269 del DLgs 152/2006**, per quanto riguarda gli scarichi idrici ed emissioni in atmosfera, di seguito vengono indicati altri ulteriori i parametri che si intende indagare e la relativa periodicità.

Consumi energetici	<i>Gasolio per autotrazione</i>	<i>Come da contratto di fornitura</i>
	<i>Energia elettrica</i>	
Rifiuti	<i>Caratterizzazione in entrata ed uscita Presenza di codici specchio</i>	<i>Semestrale/per ogni singolo lotto</i>

Azioni di monitoraggio riguardanti la rumorosità dell'impianto

Verrà eseguita una valutazione di impatto acustico secondo il D.P.C.M. 1/3/1991 e 14/11/1997 nonché L. Quadro 447/1995, una volta avviato l'impianto, per la verifica dei dati ottenuti nella valutazione di impatto acustico previsionale.

Inoltre verrà verificato il rispetto dei limiti di rumorosità al confine di pertinenza dell'impianto attraverso campagne periodiche di rilevamento dei livelli di pressione sonora, effettuate di concerto con l'Autorità di controllo. La campagna di monitoraggio sarà effettuata secondo i criteri previsti dal D.M. 16/3/1998. I risultati delle campagne di monitoraggio saranno tenuti a disposizione delle autorità competenti.

57 Scelte architettoniche

Un impianto di trattamento e recupero di rifiuti è un servizio per la popolazione ed in quanto tale dovrebbe essere accettato nella visione conservativa dell'ambiente.

Si ritiene errata la ricerca di un'ottica progettuale di mascheramento, che ricorra a volumetrie e forme architettoniche non rispondenti all'uso del manufatto e alla sua scala.

Si è scelto quindi di sviluppare il progetto edilizio articolando l'impianto in volumi ed elementi semplici, in maniera tale che non compromettano funzionalità ed efficienza dell'impianto, utilizzando materiali durevoli nel tempo, con manufatti che richiedono una manutenzione a basso costo, sia delle strutture che delle sistemazioni esterne (quali strade e aree verdi).

Inserire l'impianto nel paesaggio non deve significare soltanto mimetizzarlo il più possibile tramite l'uso di piante, ma prevedere un'opera di ingegneria strutturale ben equilibrata nelle volumetrie e nell'immagine complessiva, anche per quanto riguarda le finiture.

Avendo a che fare con un edificio tecnologico sarebbe sufficiente consigliare una buona esecuzione del fabbricato; in realtà il fatto che l'intervento si collochi in un'area industriale, e la sua rilevanza volumetrica, impone una maggiore attenzione alla definizione del complesso e dei suoi prospetti.

Si è giunti alla definizione di una immagine architettonica semplice ma efficace, che testimonia la volontà di proporre un prodotto tecnologico di qualità che miri a coniugare gli aspetti tecnici funzionali con la ricerca di un'immagine estetica qualificata.

L'articolazione delle volumetrie è la risultante delle diverse componenti funzionali dell'impianto e viene armonizzata dalla scelta dei materiali e dei colori.

Dal punto di vista ingegneristico, la scelta dei materiali costruttivi mira a rendere meno visibili i segni dell'usura dovuto al funzionamento degli impianti, in modo da mantenere inalterato nel tempo l'effetto visivo voluto in sede progettuale.

La progettazione delle opere civili si è ispirata ad alcune scelte fondamentali:

- semplicità di realizzazione;
- elevata curabilità;
- resistenza al fuoco;
- economicità;
- effetto architettonico.

58 Programma gestionale

Considerazioni generali

La gestione operativa della piattaforma impiantistica in esame comprende diversi aspetti che vanno dalle modalità di stipula del contratto di smaltimento, allo scarico dei rifiuti in piattaforma, alle modalità di conduzione degli impianti di trattamento ed infine, non meno importanti, agli aspetti connessi alla sicurezza nello smaltimento.

Il sistema gestionale nel suo complesso è regolamentato da una serie di procedure e istruzioni operative che hanno il compito di definire le responsabilità e le modalità operative e di gestione dell'intera piattaforma con l'obiettivo di:

- garantire la conformità ai requisiti delle politiche ambientali, dalle prescrizioni di legge e di quanto convenuto contrattualmente con il cliente;
- prevenire situazioni di difformità rispetto agli obiettivi ambientali;
- garantire la sorveglianza delle attività che possono avere un impatto negativo sull'ambiente.

In particolare sono previste le seguenti tipologie di procedure/istruzioni:

1. procedure gestionali;
2. procedure di carico/scarico rifiuti;
3. procedure di campionamento rifiuti;
4. procedure di trattamento;
5. istruzioni operative di manutenzione;
6. manuali di uso e manutenzione degli impianti.

La gestione operativa della piattaforma è suddivisa nelle fasi di seguito riportate:

- stipula contratto di trattamento e smaltimento;
- pianificazione conferimento;
- ricezione e controlli rifiuti in ingresso;
- scarico rifiuti alla varie sezioni e/o stoccaggi;
- elaborazione dati;

-
- conduzione impianti e gestione dei processi di trattamento;
 - trasporti e viabilità interna;
 - sicurezza.

Stipula contratto di trattamento e smaltimento

La stipula dei contratti di trattamento e smaltimento, o comunque l'esame di una richiesta di trattamento, procedono attraverso fasi successive che coinvolgono l'intera struttura organizzativa della piattaforma a partire dal servizio commerciale cui il produttore si rivolge quando si trova nella necessità di smaltire i rifiuti prodotti nel proprio insediamento produttivo.

L'iter per arrivare alla stipula del contratto di smaltimento è il seguente:

Richiesta di smaltimento da parte del cliente all'ufficio commerciale

Il cliente, ravvisata la necessità di smaltire i rifiuti provenienti dal suo insediamento produttivo, prende contatto con l'ufficio commerciale.

Quest'ultimo richiede al cliente dati e/o informazioni per la valutazione di massima circa le possibilità tecnico – economiche di trattare il rifiuto nelle linee della piattaforma; le informazioni necessarie sono le seguenti: attività del produttore, ciclo tecnologico di produzione del rifiuto, quantità, analisi chimico-fisico-biologiche (se esistenti), ecc.

Pre-valutazione dati, informazioni, CAP

In questa fase vengono pre-valutati i dati e le informazioni raccolte dal commerciale allo scopo di verificare la trattabilità del rifiuto nella piattaforma, individuare la linea di trattamento idonea e valutare in via preliminare il costo di trattamento.

In questa fase vengono anche individuati gli eventuali parametri critici per la linea di trattamento, che devono essere ulteriormente verificati in laboratorio per confermare la trattabilità del rifiuto.

Ad esito positivo della pre-valutazione viene rilasciato il certificato di accettazione preliminare (CAP) su quale sono riportati:

- il nome e le generalità del produttore del rifiuto;
- il luogo di produzione;
- la natura degli inquinanti;
- le caratteristiche dei rifiuti da trattare;
- i quantitativi approssimativi;

-
- gli eventuali rischi particolari.

In caso di rifiuto non trattabile l'ufficio commerciale informa il cliente ed archivia la documentazione di non trattabilità; la documentazione viene comunque conservata sia in forma cartacea che informatica.

Formalizzazione dell'offerta

Nel caso si rendano necessarie analisi più approfondite per valutare la trattabilità del rifiuto, in considerazione del costo delle analisi, viene sottoposta al cliente una pre-offerta di trattamento e smaltimento comprensiva del costo per eseguire l'analisi di omologa.

Il risultato dell'analisi di omologa consente di confermare la trattabilità del rifiuto affinché l'ufficio commerciale possa formulare l'offerta definitiva per il cliente.

Se l'offerta viene accettata si perviene alla stipula del contratto di smaltimento.

Pianificazione conferimenti

Una buona pianificazione dei conferimenti è la base fondamentale per ottimizzare l'utilizzo degli impianti.

I criteri di programmazione dei conferimenti variano a seconda delle linee di trattamento ma in generale tengono conto dei seguenti fattori fondamentali:

- disponibilità stoccaggi: gli stoccaggi, oltre che essere definiti dai volumi di vasche e serbatoi, sono normalmente limitati da precise vincoli autorizzativi. Il volume libero degli stoccaggi consente di definire la quantità ritirabile che può essere stoccata;
- disponibilità di trattamento negli impianti della piattaforma, considerando anche eventuali fermate per guasti e/o manutenzioni programmate;
- disponibilità degli impianti di trattamento e/o smaltimento finale (es. discariche e centri esterni di trattamento e smaltimento).

Ricezione rifiuti conferiti

La ricezione, la pesatura ed il controllo dei rifiuti conferiti sono di estrema importanza per la sicurezza ed il buon funzionamento della piattaforma impiantistica, in considerazione del fatto che dal controllo può venire accertato che i rifiuti conferiti sono di qualità e tipologia diversa da quelli riportati sul contratto di smaltimento.

Le operazioni di ricezione dei rifiuti sono articolate nelle seguenti fasi:

- ricezione amministrativa;
- ricezione operativa;

-
- elaborazione dati.

Ricezione amministrativa

Al conferimento del carico di rifiuti in piattaforma l'autotrasportatore deve presentarsi alla ricezione amministrativa dove vengono eseguiti i seguenti controlli e/o verifiche:

- rilascio del certificato di accettazione preliminare;
- esistenza di ordine scritto;
- conformità della consegna con il planning;
- controllo documentazione di accompagnamento;
- controllo della segnaletica visiva sull'automezzo;
- controllo del peso lordo del carico dei rifiuti;
- scheda analisi per passare alla ricezione operativa.

Conformità della consegna con il conferimento programmato

Per evitare il conferimento di rifiuti non programmati il primo controllo eseguito dalla ricezione amministrativa è quello di verificare se il carico conferito è compreso nell'elenco giornaliero del planning dei rifiuti.

Qualora il carico di rifiuti non fosse stato programmato, ma con CAP, spetterà al Responsabile della piattaforma decidere se accettarlo o meno in relazione alla disponibilità degli stoccaggi e degli impianti di trattamento.

In caso di carico non programmato e senza CAP il rifiuto viene reso al produttore informandolo su come procedere nel caso fosse interessato a stipulare un contratto di smaltimento.

In questo ultimo caso qualora ci fossero le capacità tecniche per ritirare il rifiuto, prima di procedere allo scarico verrebbe rilasciato il CAP seguendo le normali procedure di accettazione.

Controllo documentazione di accompagnamento

Viene controllata la seguente documentazione:

- autorizzazione del trasportatore e numero di targa dell'automezzo per controllare la corrispondenza tra la targa riportata sull'autorizzazione al trasporto, quella dell'automezzo e quella riportata sul formulario di accompagnamento;
- formulario di accompagnamento.

In caso di mancata o errata compilazione della documentazione di accompagnamento il responsabile della ricezione amministrativa accerta le cause dell'irregolarità e valuta, in accordo con il responsabile della piattaforma, le decisioni da prendere.

Possono verificarsi le seguenti situazioni:

- documento mancante: è necessario, mediante l'ausilio dell'ufficio commerciale, reperire il documento mancante (eventualmente anche in copia);
- documento incompleto: si provvede a contattare il cliente per richiedere il documento completo;
- tipologia di rifiuti non compresa nell'autorizzazione al trasporto: il carico di rifiuti viene reso al produttore.

Controllo segnaletica visiva sull'automezzo

Sull'automezzo devono essere apposti in modo leggibile ed inamovibile il contrassegno "R" e la ragione sociale della società del trasportatore. In caso di mancanza dell'uno o dell'altro il Responsabile della piattaforma non consente lo scarico del rifiuto fino alla risoluzione dell'irregolarità.

Scheda analisi per la ricezione operativa

Dopo l'espletamento, con esito positivo, dei controlli di cui ai punti precedenti, l'addetto alla ricezione amministrativa autorizza l'autotrasportatore a passare ai successivi controlli operativi mediante rilascio del "documento di scarico" compilato in ogni sua parte, siglata dall'addetto stesso a conferma della regolarità dei controlli effettuati.

Il documento di scarico riporta, oltre ad una serie di dati identificativi del produttore di rifiuto e del rifiuto stesso, i parametri analitici da determinare per quel rifiuto in relazione alla linea di trattamento cui il rifiuto è destinato.

Sulla scheda sono inoltre riportati tutti i punti di scarico dei rifiuti nella piattaforma tra i quali viene individuato quello appropriato per tipologia di rifiuto a seguito dei controlli operativi.

Ricezione operativa

I controlli e le operazioni che vengono eseguiti dalla ricezione operativa sono i seguenti:

- controllo documento di scarico;
- controllo visivo dei rifiuti;
- prelievo campione rifiuti;
- analisi di conformità;

-
- invio rifiuti alle linee di trattamento.

Controllo documento di scarico

Questo controllo ha il compito di accertare che l'autotrasportatore abbia superato "positivamente" i controlli amministrativi sintetizzati dal documento di scarico consegnato al trasportatore.

Controllo visivo del rifiuto

Il controllo visivo ha lo scopo di accettare la conformità fisica e la tipologia di conferimento del rifiuto con quanto riportato nel contratto di smaltimento.

In particolare le confezioni devono essere conferite alla piattaforma rispettando le seguenti prescrizioni:

- devono essere integre e ben chiuse al fine di evitare perdite durante il trasporto, lo scarico ed il trattamento;
- devono essere poste su pallets ben legate;
- devono essere etichettate con la lettera "R" come da normativa;
- devono riportare la descrizione del rifiuto ed il codice CER.

In caso di difformità fisica e/o di difformità di confezionamento il Responsabile della piattaforma valuta la presa in carico o la resa al produttore in relazione alle possibilità di trattamento e/o smaltimento, al rispetto delle normative ambientali ed igienico – sanitarie, ed agli aspetti connessi alla sicurezza.

Prelievo campione di rifiuti

Da ogni carico di rifiuti conferiti, liquidi o solidi, viene prelevato un campione rappresentativo dei rifiuti trasportati. Le modalità di prelievo sono rigorose e definite da apposite procedure in relazione alla tipologia di rifiuto.

Un campione del rifiuto viene conservato nell'archivio campioni a disposizione degli Enti di controllo per un periodo minimo di tre mesi.

Controllo di conformità

Sul campione prelevato viene eseguita l'analisi di conformità che consiste nella determinazione analitica di alcuni parametri che consentono di identificare inequivocabilmente il rifiuto. I parametri che vengono analizzati dipendono dalla tipologia del rifiuto e dalla linea di trattamento cui sono destinati.

Possono presentarsi le seguenti situazioni:

- rifiuto conforme: il rifiuto viene inviato alla linea di trattamento prevista dal contratto di smaltimento;

-
- rifiuto non conforme: è necessario valutare il tipo di non conformità, ovvero se si tratta di una maggiore concentrazione di un inquinante già identificato in sede di omologa, oppure di un inquinante (o più inquinanti) non previsto. In base a questo è possibile stabilire se il rifiuto è trattabile o meno sulla linea prevista dal contratto, trattabile su altre linee della piattaforma o non trattabile. In quest'ultimo caso viene reso al produttore.

Invio rifiuti alle linee di trattamento

Dopo l'esito positivo dei controlli operativi il rifiuto viene inviato alla linea di trattamento prevista, mediante la consegna del documento di scarico sul quale viene indicato in maniera chiara ed inequivocabile la linea di trattamento ed il punto di scarico (contrassegnato da un'indicazione alfanumerica sia sulla scheda analisi che in corrispondenza del punto di scarico).

Elaborazione dati

Dopo lo scarico dei rifiuti alle linee di trattamento di ricezione dei rifiuti si conclude con il completamento della documentazione, l'indicazione dell'ora di uscita dell'automezzo e del peso netto del rifiuto.

I dati vengono inseriti nel sistema informatico per le successive procedure di certificazione e presa in carico, registri di carico e scarico, fatturazione, ecc.

Scarico rifiuti

Lo scarico dei rifiuti è regolato da procedure che ne differenziano le modalità in relazione alla tipologia ed alla linea di trattamento cui sono destinati.

In ogni caso valgono le seguenti prescrizioni generali:

- lo scarico non può essere effettuato in assenza dell'operatore addetto alla conduzione della linea di trattamento e/o stoccaggio;
- lo scarico non può avere luogo se l'autotrasportatore non è in possesso del documento di scarico o comunque se la scheda non è firmata da un addetto alla ricezione o dal responsabile del settore a conferma della regolarità dei controlli di ricezione;
- gli autotrasportatori devono essere dotati dei dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti nell'area presso la quale viene effettuato lo scarico dei rifiuti;
- al termine dello scarico dei rifiuti l'addetto alla linea firma il documento di scarico a conferma della regolarità delle operazioni;

-
- eseguito lo scarico l'autotrasportatore deve tornare in ricezione per la pesatura della tara, la determinazione del peso netto e la restituzione del documento di scarico.

59 Conduzione impianti e gestione dei processi di trattamento

Sulla conduzione impianti vengono evidenziati alcuni aspetti di carattere generale così sintetizzati:

i compiti degli operatori sono stabiliti da un apposito programma giornaliero al quale gli operatori devono attenersi per l'attività da compiere nell'arco della giornata;

ciascun operatore addetto alla conduzione di un impianto deve eseguire i propri compiti secondo le istruzioni impartite dal responsabile d'impianto;

ciascun operatore è tenuto a compilare giornalmente un apposito rapporto di lavorazione, specifico per ciascun settore, che indica: ore di lavoro, ore di fermo macchine e cause, quantità lavorate nella giornata, quantità di reagenti stoccati, ore di utilizzo dei mezzi di servizio (carrelli elevatori, polipo idraulico, pala, ecc.) ed eventuali annotazioni per i responsabili. I rapporti di lavorazione hanno la funzione di monitorare l'andamento dell'impianto, il corretto funzionamento, le quantità trattate ed i relativi consumi e consentono, insieme ai dati di ricezione ed amministrativi, un corretto controllo dei costi di trattamento;

ciascun operatore viene istruito sulle modalità di conduzione degli impianti, dei processi di trattamento e sull'applicazione dei processi standard; eventuali modifiche alle procedure di trattamento e conduzione degli impianti possono essere decise solo dal responsabile della piattaforma; quando si verifica la necessità di lavorazioni particolari viene sempre definita una relativa procedura di trattamento e vengono informati gli operatori addetti.

60 Trasporti e viabilità interna

In considerazione del traffico di automezzi pesanti in ingresso ed uscita dallo stabilimento la viabilità all'interno della piattaforma impiantistica è regolamentata affinché il transito dei mezzi non costituisca situazione di pericolo per gli operatori addetti agli impianti, per gli addetti che transitano nella piattaforma e per i visitatori.

Pertanto, fin dalle fasi di pianificazione dei conferimenti e compatibilmente con le esigenze del cliente e degli impianti di trattamento, viene distribuito al meglio l'afflusso degli automezzi durante la giornata limitando, per quanto possibile, i sovraccarichi in alcune fasce orarie.

La regolamentazione della viabilità è basata sulle seguenti regole principali:

-
- all'interno dell'area di lavoro si fanno accedere solo i mezzi interessati alle operazioni, gli altri restano in attesa in idonea area di parcheggio;
 - gli automezzi che transitano nella piattaforma devono seguire percorsi obbligati in ingresso ed in uscita (transito dalla vasca di lavaggio ruote); un'apposita segnaletica stradale definisce i sensi unici, i divieti di transito e i divieti di sosta;
 - gli automezzi possono sostare solo nelle apposite aree di parcheggio delimitate da adeguata segnaletica;
 - gli automezzi che circolano all'interno della piattaforma devono rispettare i limiti di velocità, soprattutto in corrispondenza dei passaggi pedonali, dove devono procedere a passo d'uomo;
 - le zone di scarico presso le quali devono recarsi gli automezzi sono evidenziate da apposita segnaletica indicante una sigla alfanumerica che consente l'immediata identificazione della linea di trattamento e dello stoccaggio del rifiuto;
 - i percorsi pedonali sono indicati da apposita segnaletica e da tracciati sul pavimento; negli uffici sono affisse planimetrie che evidenziano i percorsi pedonali.

61 Sicurezza

Riguardo alla sicurezza vengono evidenziati alcuni aspetti di carattere generale relativi ai programmi che si intendono realizzare per garantire la sicurezza dei lavoratori che operano all'interno dello stabilimento:

1. formazione/informazione dei lavoratori;
2. documento sulla valutazione dei rischi;
3. programma sanitario;
4. piano di emergenza;
5. istruzioni operative/procedure/manuali operativi;
6. stabilimento.
7. Formazione/informazione dei lavoratori

In ottemperanza a quanto previsto dall'ex D.Lgs 626/94 (Art. 21-22) e dal DLgs 81/08 verranno attuati programmi di formazione/informazione del personale che tratteranno in particolare i seguenti argomenti:

- Presentazione del D.Lgs 81/08 e strumenti per la valutazione dei rischi;
- Le sostanze pericolose utilizzate nello stabilimento;
- La prevenzione incendi;

-
- Prevenzione infortuni e igiene del lavoro: norme di comportamento e dispositivi di protezione individuali;
 - La sicurezza in laboratorio;
 - Il rischio elettrico;
 - Il rischio connesso alle mansioni svolte;
 - La segnaletica di sicurezza;
 - Antincendio e spegnimento incendi.

Documento sulla valutazione dei rischi

Ai sensi del D.Lgs 81/08 il datore di lavoro, in collaborazione con il RSPP ed il medico competente, effettuerà la valutazione dei rischi presenti nell'attività lavorativa: al termine della valutazione verrà redatto il "documento di valutazione dei rischi".

Gli elementi fondamentali che vengono presi in considerazione sono:

- esame sistematico del lavoro in tutti i suoi aspetti per definire le cause di probabili danni;
- definizione di un procedimento di valutazione (metodologia);
- sconfinamento a rischi ragionevolmente accettabili;
- coinvolgimento di tutti i dipendenti;
- considerazione di presenza di terzi;
- considerazioni delle interazioni tra lavoratori di datori di lavoro diversi;
- considerazione della presenza di visitatori.

Programma sanitario

In relazione all'attività svolta dal datore di lavoro, in collaborazione con il RSPP ed il medico competente si elaborerà un programma sanitario che prevede controlli e visite periodiche con modalità, frequenze e tipologie differenziate in relazione alle mansioni svolte.

I lavoratori addetti agli impianti inoltre rientrano nel programma di indagine ambientale ai sensi del D.L. 277/91 per la valutazione delle condizioni igienico - ambientali in cui essi stessi operano.

Questa indagine comprende la valutazione degli inquinanti aerodispersi e del rumore.

Organizzazione dell'emergenza

Allo scopo di far fronte alle emergenze e limitare di conseguenza gli impatti verso l'esterno sarà predisposto un piano di emergenza con relativa struttura d'emergenza avente i seguenti obiettivi:

-
- descrivere l'organizzazione per affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere e contenerne gli effetti in modo da riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;
 - pianificare le azioni necessarie per:
 - proteggere le persone all'interno dello stabilimento;
 - prevenire o limitare i danni all'ambiente circostante ed alle proprietà di terzi;
 - isolare e bonificare l'area interessata dall'incidente;
 - coordinare i servizi di emergenza, lo staff tecnico e la direzione aziendale;
 - descrivere le procedure e le norme di emergenza per il personale addetto agli impianti.

Istruzioni operative, procedure e manuali

Al fine di ottimizzare la gestione della sicurezza all'interno dello stabilimento verranno predisposte istruzioni operative, procedure e manuali per definire le modalità di esecuzione di tutte le operazioni che devono essere eseguite in sicurezza allo scopo di preservare l'incolumità e la salute degli addetti alle lavorazioni.

In tal senso si intendono:

- attività in spazi confinati;
- manutenzione dei presidi di controllo delle emissioni;
- manutenzioni di macchine e/o attrezzature e/o strumenti;
- manutenzione dei serbatoi di stoccaggio;
- prescrizioni di sicurezza per cicli di trattamento particolari;
- prescrizioni di sicurezza per lavorazioni e pulizie particolari;
- istruzioni operative di sicurezza periodica degli apparecchi di sollevamento;
- istruzioni operative di verifica e manutenzione materiali di pronto soccorso e dispositivi di pronto intervento.

Stabilimento

A completamento del quadro relativo alla sicurezza si evidenziano gli interventi di carattere generale riguardanti lo stabilimento.

In particolare:

- cartellonistica specifica dislocata in tutta l'area dello stabilimento che stabilisce le modalità di comportamento, gli eventuali rischi e i mezzi di protezione da adottare;
- regolamentazione della viabilità di mezzi e pedoni, con percorsi ben definiti e segnati da apposita cartellonistica;

-
- dislocazione di cassette di pronto soccorso e pronto intervento in tutta l'area dello stabilimento, in prossimità degli impianti di trattamento e degli stoccaggi;
 - rete antincendio;
 - dislocazione, in posizione appropriata, di docce di emergenza.

62 Conclusioni

La ditta Piano Lago Calcestruzzi Srl è autorizzata al trattamento di rifiuti non pericolosi.

L'impianto di che trattasi, già realizzato e attivo, è oggi infatti in esercizio in forza dell'autorizzazione al recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art.208 del DLgs 152/2006 e smi come da prima autorizzazione rilasciata con Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.842 del 15/12/1999 avente oggetto "Settore RS OPCM 2696/97. Approvazione progetto e autorizzazione per la realizzazione e l'esercizio di un centro per il recupero dei rifiuti inerti provenienti da demolizioni, costruzione e scavi ex artt. 27 e 28 del DLgs 22/97", prima rinnovata con l' Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n.3254 del 15/12/2004 e poi con autorizzazione della Provincia di Cosenza prot.27786 del 29/03/2011 con successive proroghe provvisorie concesse dalla Regione Calabria come da prot. SIAR 155780 del 08/05/2020 fino al 7/11/2020 e prot. SIAR 362727 del 06/11/2020 fino al 06/03/2021

Nelle autorizzazioni precedenti la ditta non era mai stata sottoposta a procedura di assoggettabilità a VIA: la presente richiesta quindi è inquadrabile come assoggettabilità Postuma su un impianto esistente, autorizzato e operante

A supporto di tale iniziativa è stato effettuato un approfondito studio che prendendo in considerazione gli aspetti tecnici, ambientali e sociali ha portato alla stesura definitiva della documentazione presentata.

Partendo da una corretta conoscenza della situazione reale, il presente studio ha fornito soluzioni di recupero ed interventi finalizzati alla mitigazione degli impatti stessi.

Il passaggio dalla stima degli effetti materiali al giudizio del loro impatto ha evidenziato, sulla base di un giudizio soggettivo ma razionalmente giustificabile, il complesso dei fenomeni che deriva dall'interazione di molteplici impatti elementari riportati negli elaborati allegati.

Al momento è possibile concludere che il pieno sfruttamento sia dei dati spazialmente distribuiti riferiti al territorio in cui si colloca l'impianto che della conoscenze, ricavate da impianti simili a quelli della ditta, dei

fenomeni fisici, consente di caratterizzare in maniera piuttosto completa il progetto ed i suoi effetti sull'ambiente, nonché di stimare le scelte progettuali effettuate e valutarne l'efficacia e sostenibilità in termini positivi (mirata commistione tra interessi ambientali, collettivi ed economici, dove nessuna delle tre componenti prevale o domina sulle altre).

Concludendo l'attività dell'impianto in questione, provoca una turbativa nel breve periodo classificabile come bassa se riferita al contesto territoriale in cui è ubicata ma è un'opera ritenuta necessaria in base agli orientamenti comunali, regionali, nazionali e comunitari nonché per gli effetti occupazionali che garantisce.

Quadro riepilogativo dei risultati:

Comparto ambientale interessato dai fenomeni	Effetti o fenomeni fisici	Fase di valutazione
Atmosfera (rumore.)	- Rumore prodotto dall'attività e dal trasporto connesso;	- Limitato al sito - praticamente non distinguibile dal valore del rumore di fondo;
Atmosfera (particolato solido)	- Dispersione di particolato solido in aria e di eventuali altri inquinanti.	- Distribuzione spaziale limitata al sito concentrazione nei valori limite.
Vegetazione flora e fauna	- Eliminazione di zona incolta e rada.	Non prevista Opera esistente - zona industriale fortemente antropizzata.
Litosfera	- Instabilità indotta dagli scavi.	- impatto praticamente nullo considerato che l'opera è esistente e non sono previste sistemazioni strutturali.

Paesaggio percepito	- Impatto visivo generato dalla presenza dell'impianto.	- analisi geometrica – nullo se si considera che l'impianto è persistente e collocato in secondo piano rispetto alla maggior parte degli stabili vicini
Paesaggio come insieme di ambienti	- Effetti di disturbance indotti dall'impianto.	- Biopotenzialità Territoriale bassa e limitata al sito .
Sistemi socioeconomici	- Occupazione; - effetti socio economici indotti.	- Impatto positivo alto in assoluto.

Dal presente studio è possibile trarre le seguenti conclusioni:

E' emerso che l'impianto è coerente con la pianificazione e la programmazione nazionale, regionale, provinciale e locale in materia di recupero e smaltimento di rifiuti.

L'area in cui ricade il progetto non è sottoposta a condizionamenti o vincoli particolari dal punto di vista urbanistico, in quanto il progetto si inserisce in una area artigianale industriale. L'area in cui è ubicato l'impianto inoltre non ricade all'interno del Piano Regionale Paesistico e **non è soggetta a nessun tipo di vincolo ambientale, archeologico, inoltre non ricade all'interno di boschi, aree naturali protette, riserve naturali, né in prossimità di un Sito di Interesse Comunitario (SIC).**

Dall'analisi e dalla valutazione dei potenziali impatti ambientali è emerso che gli impatti ambientali residui, ottenuti dopo le opportune misure di prevenzione e mitigazione, connessi alle attività sono da ritenersi di bassa significatività e sono comunque tenuti sotto controllo attraverso opportune campagne di monitoraggio. Si rilevano, inoltre, degli impatti positivi di alta significatività sull'assetto socio-economico dovuti all'esistenza dell'impianto stesso.

Alla luce di quanto esposto, analizzati gli impatti indotti dall'impianto in oggetto, alla luce degli interventi di mitigazione e delle procedure da adottare per la salvaguardia della qualità ambientale e della sicurezza, nonché delle cautele operative adottate nelle fasi di realizzazione, esercizio e chiusura, si può affermare che



l'impianto denominato Piano Lago Calcestruzzi Srl alla località c.da Felicetti in agro del Comune di Figline Vegliaturo così come implementato secondo il presente studio, è compatibile con l'ambiente in cui si colloca

Il Tecnico

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1994; Audisio et al., 2003; Lazzarini, 1895a; Lo Cascio, 2001; Pavan, 1992; Pesarini, 2004; Sforzi e Bartolozzi, 2001; Tacconi, 1911.
- AA.VV. Alberi Monumentali d'Italia Regione Calabria www.inilossum.it/homepiante.htm I AA.VV., 1996. Guida compact de Agostini: Alberi, Novara.
- AA.VV., 1970. Il mondo degli animali, Rizzoli, Milano.
- ABRAMO E. & MICHELUTTI G., 1998. Guida ai suoli forestali. D.F.R.
- FERRARI E. & MEDICI D., 2003. Alberi e arbusti in Italia. Ed agricole GELLINI R. & GROSSONI P., 1997. Botanica forestale. CEDAM
- GRANIGLIA N. Corso di Tecnologia ed Economia delle Fonti Energetiche - A.A. 2005/2006: 1° modulo.
- PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia, Edagricole, Bologna. PIROLA A. 1999.
- Alberti, M., Bettini, V., Bollini, G., Falqui, F., 1988, " Metodologie di valutazione d'impatto ambientale ", Clup, Milano.
- Bellante, D'Arca et All. – Manuale di Igiene Ambientale –Soc. Ed. Universo
- Boccia, M.,G.,Franco, G., 1997, " I Rifiuti " ,Vol.II ,EdiSES, Napoli
- Bridgwater, A., V., 2002, "Principles and practice of biomass fast pyrolysis processes for liquids", Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, n.51, pp 3-22.
- Cenerini, R., 1994, " ecologia e sviluppo: un equilibrio possibile. La riduzione dei rifiuti e il recupero di materiali ed energia per uno sviluppo sostenibile", Il Sole 24 Ore Libri, Milano
- Fantozzi, F., Di Maria, F., Desideri, U., 2001, "Analisi Termodinamica di Micro-turbina Alimentata con Gas di Pirolisi ", Congresso ATI, Napoli 10-14 Settembre
- Scott, D.,S., Majerski, P., Piskorz, J., Radlein, D., 1998, "A second look at fast pyrolysis of biomass – the RTI process", Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, n.51, pp 23-37
- Tillmann, D. A., 1991, " The combustion of solid fuels and waste " , Academic press, Harcourt Brace Javanovich, San Diego
- Dee N. (ed), Environmental Evaluation System for Water Resources Planning, Battelle – Columbus Laboratorie, Ohio 1972;
- Vismara R., Ecologia Applicata, Hoepli, Milano, 1998;
- Verdesca D., Manuale di Valutazione d'impatto economico – ambientale, Maggioli, Sant'arcangelo di Romagna (Rn) 2003
- REGIONE CALABRIA - Autorità Regionale Ambientale 5. Natura e Biodiversità POR Calabria 2000/2006 16 Valutazione Ex - ante Ambientale 31 dicembre 2002
- Regione Calabria – Piano di Gestione dei Rifiuti
- Amministrazione provinciale di Cosenza - PIANO ENERGETICO PROVINCIALE
- Amministrazione provinciale di Cosenza - PIANO PROVINCIALE DEI RIFIUTI
- Amministrazione provinciale di Cosenza PIANO DI GESTIONE DEI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) DELLA RETE "NATURA 2000" NELLA PROVINCIA DI COSENZA
- http://www.piante-e-arbusti.it/prima_pagina.htm; descrizione della Salix alba
- http://www.dps.mef.gov.it/documentazione/qcs/POR_rmp/POR_Calabria_testo_e_all/VE_A/cap_5-natura_biodiversita.pdf
- <http://sinanet.it>
- <http://www.assomineraria.org/>
- <http://paginegialle.corriere.it/>
- http://www.apat.gov.it/Media/carg/Rilevamenti_Def/
- <http://www.minambiente.it>
- <http://151.1.141.125/sitap/index.html>
- <http://comuni.classitaly.it/it/index.p7>
- <http://www.arpacal.it>
- Sito ARSSA <http://85.43.252.226/default.html>
- <http://www.staywithclay.com/>
- <http://www.eper.sinanet.apat.it/site/it-IT>
- Piano di gestione di Sic della provincia di Cosenza
- Amministrazione provinciale di Cosenza – Piano di gestione dei Rifiuti
- http://it.wikipedia.org/wiki/Figline_Vegliatuoi
- http://www.comune.Figline_Vegliatuoro.cz.it