

COMUNE DI CHIAVENNA

Provincia di Sondrio

CAMPAGNA DI ATTIVITA' DI RECUPERO CON IMPIANTO MOBILE

AI SENSI DELL'ART. 208 C. 15 DEL D.LG.S. 152/2006 E S.M.I.

D.G.R. N. 8/10098 DEL 07/08/2009

Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Barelli Santino e C. S.n.c.

GEOROBICA VALTELLINESE

Luciano Leusciatti
Via Privata Moroni, 5
23100 Sondrio (SO)
Tel. 0342/201615
Cell. 3389314851
Partita IVA: 00826340143
Codice Fiscale: LSCLCN71B07I829L

INDICE:

1. PREMESSA	1
<u>1.1 DITTA PROPONENETE</u>	2
2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	2
<u>2.1 UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI</u>	4
<u>2.2 PRODUZIONE DI RIFIUTI</u>	5
<u>2.3 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI</u>	5
<u>2.4 RISCHIO DI INCIDENTI</u>	6
3. VALUTAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO	7
<u>3.1 APPORTO VEICOLARE IMPUTABILE ALLA CAMPAGNA</u>	7
<u>3.2 VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA OGGETTO DI CAMPAGNA</u>	8
4. MONITORAGGIO AMBIENTALE	9
5. MISURE DI TUTELA DELL'AMBIENTE	9
6. METODO PER L'ESPLETAMENTO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VIA PER GLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO E/O RECUPERO RIFIUTI (Deliberazione Giunta regionale 10 febbraio 2010 - n. 8/11317)	9
<u>6.1 CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO</u>	11
<u>6.2 CARATTERIZZAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE</u>	12
<u>6.3 DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI IMPATTO SPECIFICO IA E DELL'INDICE DI IMPATTO COMPLESSIVO IB</u>	14
<u>6.4 VERIFICA RISPETTO DI SOGLIA E RISPETTO ASSOGGETTABILITA' PARAMETRI "IA" E "IB"</u>	16
<u>6.5 CONCLUSIONI</u>	16

1. PREMESSA

La presente relazione è stata redatta per conto della società **Barelli Santino e C. Snc**, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, quale verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, a supporto della comunicazione della campagna per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi mediante un impianto mobile, presso il cantiere di Chiavenna Via Risorgimento, trasmessa alla Provincia di Sondrio ed agli altri enti interessati in data 07/06/2016.

Come indicato nella relazione tecnica allegata alla comunicazione della campagna, si tratta del recupero (R5) di rifiuti identificati con i seguenti CER:

C.E.R.	Tipologie	Stato fisico
01 04 13	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	solido
17 01 01	Cemento	solido
17 01 02	Mattoni	solido
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	solido
17 05 04	Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	solido
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 17 01 06	solido
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	solido

per ottenere "MPS" che verranno impiegate nel medesimo cantiere quale stabilizzato per sottofondi (circa 5%) mentre la restante parte (circa 95%) sarà destinata alla produzione di materiale inerte per sottofondi stradali.

La durata complessiva della campagna sarà al massimo di 15 giorni ed il quantitativo giornaliero trattato teorico sarà pari a circa 450 t/d (circa 300 mc/d).

Come prevede il D.Lgs. 152/06 e s.m.i. all'allegato IV, lettera z.b, l'impianto di trattamento dei rifiuti in questione, effettuando operazioni di recupero [R5] con capacità superiore a 10 ton/giorno, è soggetto alla Verifica di assoggettabilità alla V.I.A..

Al fine di procedere alla verifica di cui sopra e predisporre il presente studio preliminare ambientale, si è fatto riferimento al “Metodo per l’espletamento della verifica di assoggettabilità alla VIA per gli impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti”, della D.G.R. 10/02/2010 n. 8/11317.

1.1 DITTA PROPONENETE

La richiesta di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. è inoltrata alla Provincia di Sondrio dalla ditta Barelli Santino e C. S.n.c. per l’esercizio di una campagna di recupero rifiuti non pericolosi con impianto mobile marca OM CRUSHER – Modello OM Crusher Apollo – Matricola n. 99I03400T autorizzato con provvedimento dirigenziale n. 140/2010 del 24/06/2010 dalla Provincia di Sondrio.

2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

La campagna di recupero di rifiuti speciali non pericolosi individuati con i seguenti codici CER:

C.E.R.	Tipologie
01 04 13	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
17 01 01	Cemento
17 01 02	Mattoni
17 01 03	Mattonelle e ceramiche
17 05 04	Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 17 01 06
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

sarà svolta utilizzando l’impianto di frantumazione marca OM CRUSHER – Modello OM Crusher Apollo – Matricola n. 99I03400T autorizzato con provvedimento dirigenziale n. 140/2010 del 24/06/2010 dalla Provincia di Sondrio presso Via Risorgimento a Chiavenna (SO).

L'impianto mobile verrà utilizzato per la demolizione dell'edificio che rientra nelle opere di “intervento di sostituzione edilizia mediante demolizione e ricostruzione fabbricato di civile abitazione”



Ubicazione area



Edificio da demolire

Le fasi di lavorazione possono essere riassunte come segue:

- Trasporto dei mezzi meccanici necessari per lo svolgimento dei lavori quali macchine operatrici per movimento terra e l'impianto mobile di frantumazione marca OM CRUSHER APOLLO.
- Raccolta e convogliamento dei rifiuti da trattare in un'area di stoccaggio adiacente alla zona di lavoro ove è posizionato l'impianto di frantumazione.
- Cernita dei rifiuti non previsti nel ciclo di trattamento (sovralli) quali legno, carta, plastica, ferro, ecc. che verranno rimossi manualmente e stoccati in un'area apposita.

area interna al cantiere separata rispetto al materiale trattato. Tali rifiuti saranno poi smaltiti tramite ditte autorizzate.

- Frantumazione del materiale trattabile, mediante caricamento della tramoggia, che avverrà con l'utilizzo di escavatore meccanico. Il frantoio è dotato di un nastro magnetico deferizzatore che provvederà ad una seconda cernita meccanica, con l'estrazione e lo scarico laterale di materiale ferroso.
- Il materiale trattato verrà, mediante nastro trasportatore, separato e accumulato in adiacenza all'impianto (cumulo deposito materiale trattato) separato per tipologie omogenee in attesa di essere reimpiegato all'interno dell'area stessa e la restante parte presso altri cantieri come materiale stabilizzato per sottofondi ecc.. Il materiali recuperati avranno caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore e, comunque, alle forme usualmente commercializzate.

Per i dettagli della campagna si rimanda alla relazione tecnica allegata istanza già trasmessa.

2.1 UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI

In merito al potenziale consumo di risorse naturali connesso alle attività che si prevedono di svolgere, si evidenzia quanto segue:

- L'attività di recupero consisterà nella frantumazione e selezione, vagliatura dei rifiuti speciali non pericolosi. Nel processo in esame è previsto l'uso di acqua per il sistema di nebulizzazione degli impianti per l'abbattimento delle polveri. L'approvvigionamento idrico avverrà mediante l'installazione di un serbatoio/vasca di raccolta acqua esterna che sarà collegato alla macchina per l'alimentazione dei nebulizzatori.
- In merito al consumo di combustibili, si evidenzia che il consumo di gasolio è destinato all'alimentazione dei mezzi operanti sui rifiuti (pala/escavatore, impianto di frantumazione).

L'attività di recupero consentirà di ottenere "MPS" da rifiuti con caratteristiche conformi alla normativa vigente, in materia.

Una parte delle “MPS” ottenute dal recupero saranno riutilizzate in sito (circa 5%), la rimanente (circa 95%) sarà destinata alla produzione di materiale inerte per sottofondi stradali.

2.2 PRODUZIONE DI RIFIUTI

I rifiuti prodotti nell’ambito del processo in esame potranno essere costituiti da legno, carta, plastica, ferro ecc. (sovalli) connessi alla selezione manuale e/o con pala meccanica/escavatore, nonché mediante il deferizzatore montato sull’impianto di frantumazione.

I sovalli selezionati verranno stoccati in deposito temporaneo secondo quanto previsto dall’art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e avviati a recupero o smaltimento presso centri autorizzati.

2.3 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

I potenziali disturbi sull’ambiente, strettamente connessi con le attività svolte durante la campagna sono legate allo stoccaggio, cernita e frantumazione di rifiuti, e riguardano fondamentalmente quattro matrici ambientali:

- aria
- suolo
- acqua
- rumore

In seguito si fornisce una panoramica del potenziale inquinamento e dei potenziali disturbi che si potrebbero verificare connessi all’attività in esame.

Aria

Le emissioni che potrebbero essere generate dall’impianto di frantumazione consistono nella polvere che si libera:

- durante il caricamento della tramoggia, tramite escavatore, con il materiale derivante dalle demolizioni edili;
- durante la fase di frantumazione;
- durante la fase di scarico del materiale frantumato dai nastri.

Per l'abbattimento delle polveri l'impianto di frantumazione è dotato di sistema di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri. L'approvvigionamento idrico avverrà mediante l'installazione di un serbatoio/vasca di raccolta acque esterna, da collegare alla macchina per l'alimentazione dei nebulizzatori.

Suolo e acqua

Secondo quanto previsto dalla Circolare della Regione Lombardia Protocollo n. Q1.2010.001680 del 27/01/2010 per tale attività non ricorrono le condizioni per l'applicazione del R.R. 04/2006.

L'acqua di nebulizzazione utilizzata durante le fasi di frantumazione verrà assorbita come umidità dai rifiuti trattati, senza avere la necessità di raccolta e scarico di acque reflue.

Rumore

Le emissioni sonore che saranno generate dall'attività dell'azienda sono da attribuire prevalentemente a:

- utilizzo dei mezzi per la movimentazione del materiale da lavorare;
- funzionamento dell'impianto di frantumazione;

L'emissione sonora è, per gran parte, dovuta al processo di frantumazione (schiacciamento del materiale lapideo fra le mascelle del frantoio), e al tipo di materiale frantumato, e questi sono fattori non eliminabili, in quanto costituiscono il processo produttivo. Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione allegata alla campagna già presentata.

2.4 RISCHIO DI INCIDENTI

La campagna di recupero rifiuti non pericolosi che la società intende svolgere sarà organizzata all'interno di un'area delimitata da una recinzione e dotata di un cancello e avrà durata limitata nel tempo al massimo pari a 15 giorni.

I rifiuti che saranno trattati non presenteranno caratteristiche di pericolosità tali da provocare rischi per l'ambiente e l'uomo al di fuori del perimetro dell'insediamento, in quanto non presenteranno rilevanti caratteristiche di esplosività, di infiammabilità e non provocheranno il rilascio di sostanze liquide o gassose. Per questo motivo, è possibile

affermare che l'attività in oggetto non presenterà rischi che potrebbero generare gravi incidenti tali da estendersi all'esterno del perimetro dell'insediamento.

Le operazioni di recupero svolte presso l'area in esame seguiranno le prescrizioni indicate dalla normativa in quanto il recupero dei rifiuti deve essere effettuato senza pericolo per l'uomo e attraverso procedimenti e metodi che non rechino danni all'ambiente.

Per quanto riguarda le emissioni di polveri durante la frantumazione è prevista la bagnatura tramite un impianto di nebulizzazione.

3. VALUTAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO

3.1 APPORTO VEICOLARE IMPUTABILE ALLA CAMPAGNA

La campagna in progetto prevede un quantitativo massimo di rifiuti trattati pari a 6.750 ton, equivalenti grossomodo a 4.500 mc. Considerando che il 5% verrà reimpiegato nel cantiere avrò un quantitativo in uscita dal cantiere al massimo pari a 4.275 mc. Considerando i mezzi a disposizione della ditta ed un carico medio di 12 mc per ciascun mezzo si avranno i seguenti passaggi massimi possibili:

- 1 mezzo per il trasporto dei mezzi dalla sede della ditta al cantiere;
- 1 mezzo per il trasposto dei mezzi dal cantiere alla sede della ditta;
- 357 mezzi in entrata vuoti;
- 357 mezzi in uscita;
- 1 mezzo in ingresso per i rifiuti generati dall'attività di recupero (ferro, carta, plastica, legno, ecc);
- 1 mezzo in uscita per i rifiuti generati dall'attività di recupero (ferro, carta, plastica, legno, ecc).

In totale si avranno come numero massimo possibile pari a 718 passaggi totali. Ipotizzando 15 giorni si avrà una media di circa 48 passaggi giornalieri.

Si evidenzia che tali dati sono sovrastimati in quanto in realtà, come riportato nell'istanza della campagna impianto mobile già depositata, i quantitativi dei rifiuti decadenti dalla demolizione saranno di circa 1.200 mc pari a circa 1.800 t pertanto:

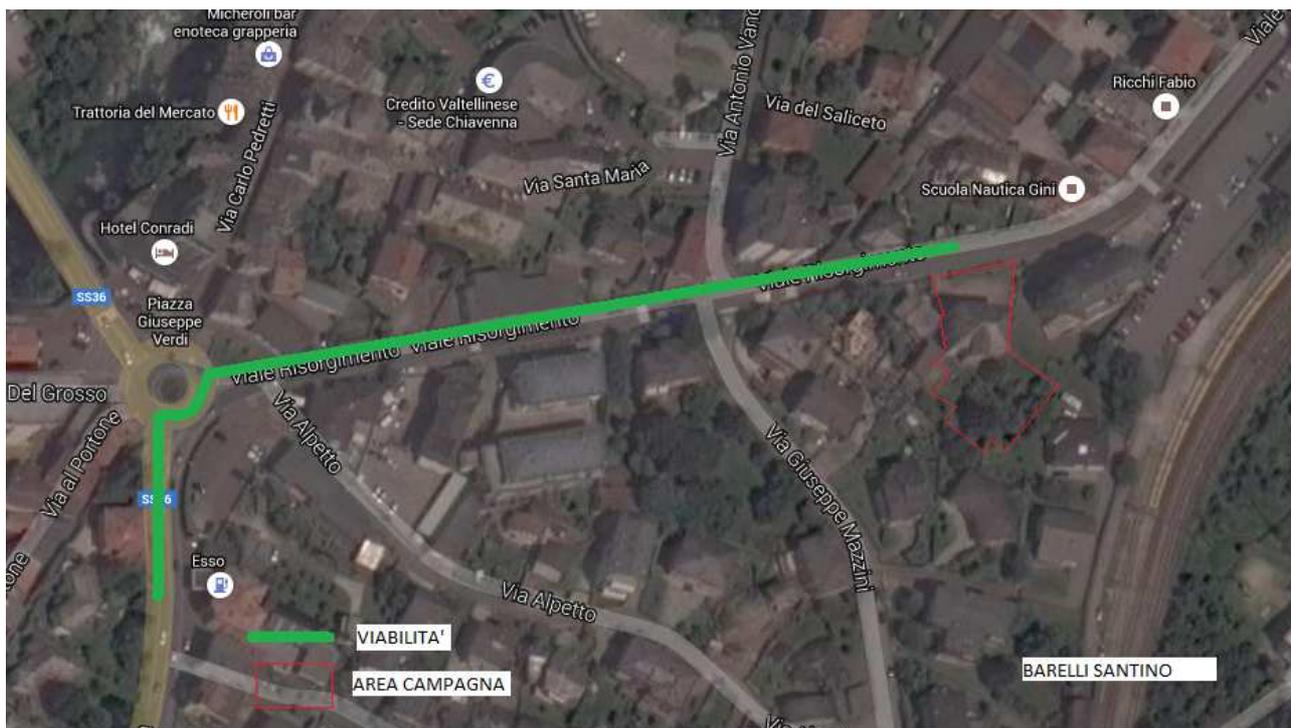
- 1 mezzo per il trasporto dei mezzi dalla sede della ditta al cantiere;

- 1 mezzo per il trasposto dei mezzi dal cantiere alla sede della ditta;
- 95 mezzi in entrata vuoti;
- 95 mezzi in uscita;
- 1 mezzo in ingresso per i rifiuti generati dall'attività di recupero (ferro, carta, plastica, legno, ecc);
- 1 mezzo in uscita per i rifiuti generati dall'attività di recupero (ferro, carta, plastica, legno, ecc).

In totale si avranno come numero massimo possibile 194 passaggi totale. Ipotizzando 15 giorni si avrà una media di circa 13 passaggi giornalieri.

3.2 VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA OGGETTO DI CAMPAGNA

L'accesso al cantiere avviene tramite la SS. 36 e successivamente attraverso Via Risorgimento in Comune di Chiavenna.



Tenuto conto del contesto residenziale dell'area e dell'attuale volume di traffico presente sulla viabilità esistente, gli effetti indotti dal traffico generato dall'impianto non risultano affatto trascurabili. Sarà premura della ditta effettuare la movimentazione dei mezzi nelle ore con minor traffico possibile.

4. MONITORAGGIO AMBIENTALE

Lo ditta, in ottemperanza alle prescrizioni del provvedimento autorizzativo n. 140/2010 rilasciato dalla Provincia di Sondrio il 24/06/2010 prevede, prima del trattamento dei rifiuti con l'impianto mobile, la verifica dell'accettabilità mediante acquisizione di idonee certificazioni analitiche riportanti le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti in oggetto; per i rifiuti indicati nell'elenco della Direttiva 9 Aprile 2002 come "voce specchio" verrà dimostrata l'accettabilità degli stessi (prescrizione n. 2.1).

5. MISURE DI TUTELA DELL'AMBIENTE

Per quanto riguarda la sicurezza dell'ambiente non vi sono particolari situazioni da tenere controllate. Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti di tipo solido aventi pezzature di un certo rilievo non provoca emissioni diffuse di polveri in atmosfera. E' comunque previsto un impianto di nebulizzazione per la bagnatura durante le fasi di frantumazione.

6. METODO PER L'ESPLETAMENTO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VIA PER GLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO E/O RECUPERO RIFIUTI (Deliberazione Giunta regionale 10 febbraio 2010 - n. 8/11317)

La D.G.R. 10 febbraio 2010, n. 8/11317 definisce le modalità di espletamento delle procedure di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. (screening) per gli impianti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti ai sensi del d.lgs. n. 152/06 e s.m.i.

La suddetta Deliberazione della Giunta Regionale stabilisce che la verifica di assoggettabilità alla V.I.A. di cui all'art. 20 del d.lgs. n. 152/06 e s.m.i. debba essere condotta mediante il computo di 4 indici di impatto (I_A , I_B , I_C , I_D), calcolati in funzione della:

1) Caratterizzazione generale dell'impianto:

- Tipologia di rifiuti trattati: Pericolosi (P), Non Pericolosi (NP), Inerti;
- Operazioni di trattamento: Smaltimento (D), Recupero (R), AD₇, CRS₈;
- Quantitativo di rifiuti trattati per ogni operazione prevista.

Tale caratterizzazione consente di definire, attraverso la compilazione di tabelle di correlazione, l'impianto in termini di indicatori di pressione (PM₁₀, NO_x, Rumore, etc.), indipendentemente dalla sua collocazione geografica.

2) Caratterizzazione del Contesto Ambientale:

Individuazione dei principali elementi di vulnerabilità (Aree Geografiche sensibili ai sensi dell'allegato V al d.lgs. n.152/06 e s.m.i.) presenti in un intorno di 1.000 m. dal perimetro dell'impianto soggetto a verifica di assoggettabilità alla V.I.A..

3) Caratterizzazione del Contesto Territoriale:

Individuazione dei principali impianti ubicati in un intorno di 1.500 m dal perimetro dell'impianto soggetto a verifica.

Questi ultimi non vengono applicati in quanto si tratta di una campagna di trattamento limitata nel tempo con un impianto mobile.

Pertanto gli indici considerati sono quelli che valutano il potenziale impatto relativo al solo impianto soggetto a verifica di assoggettabilità alla V.I.A.:

- INDICE DI IMPATTO PER OGNI SPECIFICO ELEMENTO DI VULNERABILITÀ (I_A): valuta l'impatto del progetto su uno specifico elemento di vulnerabilità (ad esempio l'impatto sulle zone "a forte densità demografica");
- INDICE DI IMPATTO COMPLESSIVO (I_B): valuta l'impatto complessivo del progetto su tutti gli elementi di vulnerabilità;

Per valutare se un impianto è soggetto a procedura di VIA o meno vengono confrontati gli indici di impatto con i valori soglia di seguito riportati:

Valori soglia per la verifica di assoggettabilità a VIA e per gli impatti cumulativi.

INDICI	I_A	I_B
SOGLIA	A = 160	B = 600

L'impianto risulta soggetto a procedura di V.I.A. al verificarsi di almeno uno dei seguenti casi:

– I_A assume un valore uguale o superiore al valore soglia A per 3 o più elementi di vulnerabilità;

oppure

– I_B assume un valore uguale o superiore al valore soglia B.

La pratica non risulta soggetta a procedura di V.I.A. ma necessita di specifiche integrazioni, misure di mitigazione, compensazione e/o di un Piano di Monitoraggio e

Controllo (PMC) nel caso in cui 1 o 2 indici I_A assumono valore uguale o superiore al valore soglia A.

Il metodo fornisce quindi indicazioni sulle componenti ambientali e sugli indicatori di pressione che necessitano di maggior attenzione e sui quali si ritiene opportuno intervenire con misure mitigative o prescrittive; permane sempre da parte dell'Autorità competente, indipendentemente dal superamento delle soglie individuate, la possibilità di imporre ulteriori prescrizioni alla realizzazione del progetto.

6.1 CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO

PROPONENTE BARELLI SANTINO E C. S.N.C.
CAMPAGNA IMPIANTO
MOBILE CHIAVENNA VIA
PROGETTO RISORGIMENTO

IMPIANTO	BARELLI SANTINO E C. S.N.C.		
COMUNE	CHIAVENNA	PROVINCIA	SONDRIO
TIPOLOGIA IMPIANTO	MOBILE	<i>selezionare impianto "fisso" o "mobil"</i>	
	IMPIANTO NUOVO	<i>selezionare "impianto nuovo" o "modifica impianto esistente"</i>	
	IMPIANTO SPERIMENTALE	NO	
	IMPIANTO DI RIFIUTI DI AMIANTO	NO	
	IMPIANTO DI CUI ALL'ART. 265, C. 6, 6bis D.Lgs n. 152/06 e s.m.i.	NO	
	IMPIANTO INDUSTRIALE CHE SVOLGE ANCHE ATTIVITA' DI TRATTAMENTO RIFIUTI	NO	
DURATA CAMPAGNA			
MOTIVO DI ASSOGGETTABILITA' A VIA	recupero NP R>10t/giorno; recupero e smalt pericolosi D14, D15; R12		
ADEMPIMENTI VIA	ESPLETATA VERIFICA VIA	NO	DATA
	ESPLETATA VIA	NO	DATA

DATI PER IL COMPUTO DEGLI INDICI DI IMPATTO:		
X1: Tipologia di rifiuto	X2: Tipologia di trattamento	X3: Quantitativo
NP	R5	450 t/g

Tabella 1 – Caratterizzazione del Progetto

Si precisa che il Quantitativo massimo giornaliero (X3) è il dato massimo a cui può operare la macchina. Si sottolinea che questa è la potenzialità massima teorica e non la potenzialità di esercizio reale che sarà notevolmente inferiore in quanto l'operatività massima è dettata dalla quantità che verrà trattata.

6.2 CARATTERIZZAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

Individuazione delle fonti utilizzate per ogni elemento di vulnerabilità e distanza dal progetto.

Codice	Aree geografiche di cui all'allegato V al d.lgs. n. 152/06 e s.m.i. – Elementi k12	Descrizione	Fonte
K ₁	Zone umide	Stagno o palude	SIT della Regione Lombardia – CTR 10000
K ₂	Zone costiere	Aree di 300 m dai grandi laghi tutelate ai sensi del d.lgs. 42/04	SIT della Regione Lombardia - SIBA
K ₃	Zone montuose	Zone poste a quota superiore ai 600 m. s.l.m.13	SIT della Regione Lombardia – DTM
K ₄	Zone forestali	Territori boscati	SIT della Regione Lombardia – DUSAF 2005/07
K ₅	Riserve e Parchi Naturali	Riserve e Parchi Naturali	SIT della Regione Lombardia – Aree protette e SIBA
K ₆	Zone classificate o protette dalla legislazione degli stati membri	Parchi Regionali – Nazionali, PLIS, Monumenti naturali	SIT della Regione Lombardia – Aree protette
K ₇	Zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE	SIC e ZPS	SIT della Regione Lombardia – Aree protette
K ₈	Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già superati	Zonizzazione regionale per la qualità dell'aria	PRQA – Zona critica
K ₉	Zone a forte densità demografica	Zone con residenziale denso, mediamente denso e discontinuo della carta d'uso del suolo DUSAF 2005/07	SIT della Regione Lombardia – DUSAF 2005/07
K ₁₀	Zone di importanza storica, culturale o archeologica	Aree di valenza storica, culturale o archeologica	SIT della Regione Lombardia
K ₁₁	Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del d.lgs. 8 maggio 2001, n. 228	Aree agricole di pregio	Regione Lombardia – Agricoltura, Sistema Rurale
K ₁₂	Reticolo idrico e laghi	Elenco dei corsi d'acqua principali e dei laghi ai sensi dell'Allegato A alla d.g.r. 7868/02 e s.m.i.	SIT della Regione Lombardia
K ₁₃	Profondità della falda superficiale	Intervalli di variazione della Soggiacenza.	SIT della Regione Lombardia

Tabella 2 - Individuazione degli elementi di vulnerabilità considerati per l'analisi dei potenziali impatti.

codice	Descrizione	Fasce di distanza				b _n di progetto	Distanza Effettiva
		b _n = 0,1	b _n = 0,25	b _n = 0,5	b _n = 1		
K ₁	stagno o palude	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	0	>1000 m
K ₂	aree di 300 m dai grandi laghi tutelate ai sensi del d.lgs. 42/04	201-500 m	101-200 m	0-100 m	entro la fascia	0	>1000 m
K ₃	zone poste a quota superiore ai 600 m.s.l.	fuori fascia (b _n =0)	fuori fascia (b _n =0)	entro fascia (b _n =1)	entro fascia (b _n =1)	0	FUORI FASCIA
K ₄	territori boscati	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	1	0-100 m
K ₅	riserve e parchi naturali	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	0,25	MARMITTE DEI GIGANTI
K ₆	parchi regionali - nazionali, PLIS, monumenti naturali	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	0	>1000 m
K ₇	SIC e ZPS	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	0	>1000 m
K ₈	zonizzazione regionale per la qualità dell'aria	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	0	>1000 m
K ₉	zone con residenziale denso, mediamente denso e discontinuo della carta d'uso del suolo DUSAF 2005/07	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	1	0-100 m
K ₁₀	aree di valenza storica, culturale, archeologica	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	1	0-100 m
K ₁₁	aree di pregio agricolo	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	1	0-100 m
K ₁₂	elenco dei corsi d'acqua principali e laghi ai sensi dell'all. A alla d.g.r. 7868/02 e s.m.i.	501-1000 m	201-500 m	101-200 m	0-100 m	0,5	Fiume Meria
K ₁₃	intervalli di variazione della soggiacenza	20,1-40 m	10,1-20 m	5,1-10 m	0-5 m	1	0-5 m

Tabella 3 - Matrice di individuazione della funzione valore b_n che descrive la distanza dagli elementi di vulnerabilità.

INDICE DI IMPATTO SPECIFICO I_A E DI IMPATTO COMPLESSIVO I_B

Elemento	Indicatori di pressione antropica																							I_s - Indice di impatto specifico	
	PM ₁₀	NO _x	SO ₂	CO	CO ₂	COV	CH ₄	NH ₃	N ₂ O	Odori	O ₃ D	BOD ₅	COD	N-NH ₃	N-NO ₃	P _{tot}	Inquinanti inorganici	Inquinanti organici	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti	Ingombri fuori terra	Alterazione caratteri morfologici		
k ₁	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
k ₂	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
k ₃	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
k ₄	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	1,3
k ₅	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,6
k ₆	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
k ₇	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
k ₈	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
k ₉	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	6,0
k ₁₀	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	1,6
k ₁₁	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	1,6
k ₁₂	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
k ₁₃	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
I_b - Indice di impatto complessivo																							12,0		

Tabella 6 - Indice di impatto specifico (I_A) e complessivo (I_B)

