

- ✓ **Valore limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- ✓ **Valore limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.
- ✓ **Valore di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.
- ✓ **Valore di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo termine con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 01/12/1997) recante il titolo **“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”** determina i valori limite di emissione, i valori limiti di immissione ed i valori di qualità riportati nelle rispettive Tabelle B, C e D.

Il Comune di Moschiano non ha provveduto alla classificazione delle zone acustiche del territorio comunale, ai sensi dell'art. 6 legge n. 447/95, al fine di individuare le zone acustiche del proprio territorio, pertanto è stato necessario confrontare la destinazione d'uso del territorio comunale e l'area in cui insiste l'impianto. Nell'effettuare tale confronto si è verificato che l'area in cui ricade l'impianto in oggetto fa parte della classe acustica V – Aree prevalentemente industriali(rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazione.

Quindi il valori limite di rumore che può essere immesso nell'ambiente abitativo e/o nell'ambiente esterno, da misurarsi in prossimità dei recettori è 70 dB (A) nel periodo diurno .

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 PROFILO DEL PROPONENTE

Il proponente del progetto è la società **“SELVESTRINI SRL.”**, con sede legale a Moschiano S.S 403 che opera nel campo della produzione di calcestruzzo tramite la gestione di un impianto betonaggio ubicato nel Comune di Moschiano , inoltre la società ,nel sito in oggetto, è

autorizzata all'attività di stoccaggio e trattamento dei rifiuti inerti (attività R13-R5) giusto Decreto Dirigenziale n°93 del 04/07/2019 del rilasciato dalla Regione Campania.

3.1.1 GIORNI LAVORATIVI E NUMERO DIPENDENTI

L'attività di stoccaggio e recupero di rifiuti speciali non pericolosi viene svolta dal Lunedì al venerdì su di un turno lavorativo di circa 8 ore dalle ore 8-00 alle ore 16-00 con un 30 minuti di pausa. I dipendenti in forza nella società Selvestrini sono attualmente 4.

3.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO STATO ATTUALE

3.2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impianto in oggetto è ubicato nel comune di Moschiano (AV), individuata catastalmente al Foglio 4 particella 1009, mentre da un punto di vista urbanistico secondo il vigente Prg del Comune di Moschiano l'area ricade in zona industriale.

3.2.2 DESCRIZIONE DEL LAY-OUT DI LAVORAZIONE STATO AUTORIZZATO

L'impianto ha una superficie complessiva di mq 1081. Le aree di stoccaggio rifiuti inerti ed MPS saranno tutte individuate allo scoperto in particolare si prevede la seguente organizzazione.

- **area di messa in riserva R13 Cer 170904 mq 38,46**
- **area di messa in riserva R13 Cer 170504 mq 43**
- **Area di messa in riserva R13 Cer 170302 mq 38,00**
- **Area stoccaggio rifiuti prodotti dall'attività di stoccaggio e recupero in cassoni scarrabili a perfetta tenuta**

AREE COPERTE

L'area coperta risulta costituita da un manufatto adibito a

- Spogliatoio e servizi

3.2.2.2 VIABILITÀ INTERNA ED ESTERNA

L'accesso all' impianto può avvenire sia da un varco esistente posto sul Lato Sud della consistenza da Via Fosso sia dall' accesso principale utilizzato attualmente per l'accesso alla centrale di betonaggio posto sulla strada statale 403. Alla luce di quanto prescritto dall' Arpac l'accesso all' impianto avverrà per il varco posto sulla Via Fosso sul lato Sud, in ogni caso al fine di creare un alternativa valida nel caso la predetta Via Fosso sia soggetta ad opere di manutenzione che possano limitare il transito degli automezzi la società tramite opportuni divisori creerà una corsia esclusiva per l'accesso dalla ex SS 403 dei mezzi conferenti all' impianto evitando qualsiasi commistione o interferenza con l'impianto di betonaggio. Tale corsia però sarà utilizzata solo come detto nel caso l'accesso dalla Via Fosso sia impedita.

3.2.2.3 AREA A VERDE

L'area a verde ubicata nell' impianto presenta un cordolo in cls di circa 20 cm su tutto il perimetro questo permette un adeguata protezione dall'eventuale dilavamento delle acque di piazzale, fermo restando che la distanza dalle aree di stoccaggio e trattamento rende remota la possibilità di sversamenti accidentali la società installerà sul cordolo una rete metallica a maggior protezione dell'area a verde.

3.3 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROCESSO DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI

L'attività di stoccaggio e trattamento dei rifiuti svolta nell'impianto autorizzato ha come obiettivo finale la produzione di aggregati riciclati (materie prime seconde) (MPS) da destinare alle attività di costruzioni e dell' edilizia.

Dopo le fasi di registrazione sul registro di carico e scarico dei rifiuti i rifiuti inerti vengono stoccati all' interno delle aree individuate con cartellonistica verticale e segnaletica orizzontale.si passa poi successivamente alla fase di riduzione volumetrica in tal senso le fasi principali previste nell'impianto in oggetto sono:

- Ingresso;
- Pesatura e identificazione rifiuti;
- Classificazione per codici CER;
- Conferimento nelle aree di stoccaggio provvisorio;
- Frantumazione primaria
- Stazione di separazione elementi ferrosi presenti

- **Stazione di selezione inerti**
- **Stoccaggio cumulo inerti**
- **Trasporto e Recapito finale.**

Ingresso

La fase iniziale consiste nell'arrivo dei rifiuti nell'area dell'impianto attraverso l'ausilio di automezzi.

Pesatura e identificazione rifiuti

Consiste inizialmente nella effettuazione delle operazioni di pesatura del mezzo conferente e nella verifica della validità dei documenti autorizzativi e dei formulari di accompagnamento, e nella immediata identificazione (per impedire l'ingresso di sostanze non previste).

Classificazione per codici CER

Dopo l'identificazione i rifiuti vengono classificati in base ai codici CER per poter poi essere conferiti nelle aree predisposte.

Conferimento nelle aree di stoccaggio provvisorio

I rifiuti, una volta identificati e classificati, verranno conferiti nelle aree predisposte in base al codice CER di appartenenza.

I rifiuti saranno scaricati all'interno di cassoni a perfetta tenuta per evitare perdite di liquidi sul pavimento eventualmente presenti all'interno dei rifiuti in oggetto, successivamente l'eventuale acqua presente all'interno dei rifiuti viene recuperata all'interno di contenitori e stoccata provvisoriamente prima di essere smaltita da ditte autorizzate.

Selezione e cernita e riduzione volumetrica

Tramite pala meccanica viene effettuata l'alimentazione alla tramoggia primaria del nastro trasportatore del gruppo primario di frantumazione, il rifiuto inerte perviene al frantoio a mascelle che tramite compressione produce la frantumazione primaria. Il materiale così frantumato viene scaricato sul nastro trasportatore estrattore dove attraverso la stazione di deferrizzazione viene effettuata la separazione automatica degli elementi in ferro.

Il materiale ormai privo di materiale ferroso viene scaricato sul nastro trasportatore che alimenta il gruppo di vagliatura giungendo al vaglio vibrante che effettua una selezione in base alla granulometria

- Sabbia 0/3 mm
- Pietrisco 3/8 mm
- Pietrisco 8/15 mm

Il macchinario installato risulta composto da

1. Gruppo di frantumazione modello Lem 6040 Komplet con :
 - Nastro trasportatore
 - Frantoio a mascelle
 - Nastro trasportatore
 - Deferrizzatore magnetico
 - Quadro elettrico
2. Gruppo di vagliatura modello GMV 10/30
 - Nastro trasportatore n°3
 - Vaglio vibrante
 - Quadro elettrico

Al fine di depotenziare il macchinario e rispettare i limiti previsti dalla normativa ambientale (10 ton/g di trattamento) sono stati effettuati i seguenti accorgimenti tecnici.

- **Motore depotenziato al frantoio a mascelle da KW 30 a 22**
- **Camera di frantumazione ridotta al minimo per una maggior produzione di materiale fine**
- **Motore del nastro alimentatore depotenziato da 4 Kw a 1,5 Kw**
- **Inserimento al nastro trasportatore di un motoriduttore a velocità variabile per regolare al minimo la quantità di materiale da trattare**
- **Equipaggiamento mascelle a denti fini al frantoio per una maggior produzione di fini con conseguente riduzione della capacità produttiva**

Il gruppo di frantumazione depotenziato produrrà un inerte più fine granulometricamente ma di qualità superiore perché la stazione deferrizzazione ha un efficacia tanto maggiore

quanto minore è la produzione oraria e riesce a separare maggiormente gli oggetti ferrosi presenti.

Pertanto con questi accorgimenti il gruppo di frantumazione ha una produzione di circa 1-1,2 tonn/h, considerando 8 ore lavorative svolte nell' arco giornaliero abbiamo una produzione di 9,6 tonn/g e per 300 giorni lavorativi una produzione di 2880 tonn

➤ *Trasporto e Recapito finale*

Questa è l'ultima fase del processo produttivo e consiste nell'uscita del materiale per essere trasportato in impianti di recupero R5.

3.4.1 RIFIUTI PRODOTTI DALL' ATTIVITÀ

Sui rifiuti prodotti viene effettuato il deposito temporaneo nel rispetto di quanto previsto dall' art 183 comma 1 lettera bb, punto 2 “ i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative a scelta del produttore di rifiuti :

- ✓ Cadenza trimestrale indipendentemente dalla quantità in deposito;
- ✓ Quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge complessivamente 30 mc di cui al massimo 10 mc di rifiuti pericolosi;
- ✓ In ogni caso il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno.

I rifiuti derivanti dalla selezione e cernita e frantumazione saranno caratterizzati con codici Cer speciali non pericolosi appartenenti alla famiglia della tipologia 1912 “ rifiuti derivanti dal trattamento meccanico dei rifiuti “ pertanto si potrà avere la produzione presumibilmente dei seguenti Cer:

- ✓ 191202 “ metalli ferrosi “;
- ✓ 191203 “ metalli non ferrosi”;

- ✓ 191204 “plastica e gomma” ;
- ✓ 191205 “ vetro”;
- ✓ 191212 “ altri rifiuti”.

A questi potranno aggiungersi rifiuti derivanti dalla manutenzione dei macchinari e delle attrezzature, dalla pulizia del sistema di trattamento delle acque reflue e dei DPI usati , nello specifico avremo:

- 150202* stracci materiale assorbente
- 160107* filtri dell’ olio
- 190814 fanghi prodotti dalla depurazione delle acque di dilavamento piazzale

3.5 TABELLA RIASSUNTIVA DEI RIFIUTI, DELLE QUANTITÀ STOCCATE E TRATTATE ANNUALI E GIORNALIERE, DELLE ATTIVITÀ SVOLTE PER SINGOLO CODICE CER

Di seguito è riportato l’elenco dei relativi Cer che la società gestisce nel proprio impianto nonché le varie operazioni cui si intende sottoporre i rifiuti.

Le operazioni di trattamento sono riferite alle categorie di recupero e smaltimento elencate negli Allegati B e C del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

CODICI CER NON PERICOLOSI

Codice Cer	Descrizione	Peso Specifico Tonn/m3	MESSA IN RISERVA R13				ATTIVITA' R5			
			Quantità Giornaliere (tonn/giorno)	Quantità annuali (tonn/anno)	Quantità Giornaliere (mc/giorno)	Quantità annuali (mc/anno)	Quantità Giornaliere (tonn/giorno)	Quantità annuali (tonn/anno)	Quantità Giornaliere (Mc/giorno)	Quantità annuali (mc/anno)

170302	Miscel e bitumi nose diverse da quelle di cui alla voce 170301	1,5	23	6900	15,33	4600	2	600	1,33	400
170504	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503	1,7	80	24000	34.60	14117	4	1200	2,35	706
170904	Rifiuti misti dell' attività di costruz ione e demoli zione diversi da quelli di cui alle voci 170901 - 170902 - 170903	1,3	100	30000	76,92	27692, 3	3,6	1080	2,76	830
TOTALE			203	60900	126.85	52868	9,6	2880	6,44	1936

3.2.3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI VARIANTE

La società intende quindi

- aumentare la capacità produttiva dell' impianto effettuando una modifica impiantistica dell' attuale impianto di frantumazione che risulta opportunamente depotenziato così come descritto in precedenza.
- Inserire il codice EER 170101
- Aumentare la superficie utile di impianto

AUMENTO CAPACITA' PRODUTTIVA

Gli interventi da effettuarsi sull' impianto di frantumazione saranno:

- Motore potenziato al frantoio a mascella da KW 22 a KW 30
- Registro mascelle aperto ovvero camera di frantumazione aumentata al massimo di modo da poter produrre pietrisco

- Motore del nastro alimentatore potenziato da KW 1,5 A KW 4
- Equipaggiamento mascelle a denti grossi al frantoio per una maggior produzione di pietrisco con conseguente aumento della capacità produttiva
- Inserimento al nastro di un motoriduttore a velocità variabile per regolare al massimo la quantità di materiale da trattare

La capacità produttiva dell'impianto di frantumazione sarà pari a 25 tonn/ora circa la materia prima seconda prodotta sarà di tre diverse pezzature:

- Sabbia 0/10 mm
- Pietrisco 10/30 mm
- Pietrisco +30mm

INSERIMENTO NUOVI CODICI CER

La società intende inserire i seguenti cer all' interno della propria autorizzazione:

- 170101 cemento

Come detto la società intende rinunciare all' inserimento dei codici EER 170107-170506-170107-170802 al fine di poter creare un area per lo stoccaggio dei lotti di end of waste pronti per la commercializzazione.

AMPLIAMENTO DELLA SUPERFICIE UTILE

La società intende effettuare un ampliamento della superficie utile di impianto rimodulando i confini dell' attuale sito al fine di poter effettuare lo stoccaggio ed il successivo recupero dei nuovi codici cer da volersi inserire. Verrà quindi effettuata la demolizione del muro perimetrale sul lato Ovest e realizzata una nuova recinzione, traslata rispetto a quella attuale aumentando in tal modo la superficie utile dell'impianto. La recinzione di progetto sarà realizzata con new jersey in cls di altezza circa 1,10 mt con sovrastante muretto in blocchi o sempre in cls per un altezza totale di circa 2,20 mt. Non è prevista la realizzazione di scavi in profondità in quanto i new jersey non hanno necessità di fondazione essendo autostabili.

Pertanto avremo questa suddivisione delle aree:

- **area di messa in riserva R13 Cer 170904 mq 30,00+22,50**
- **area di messa in riserva R13 Cer 170504 mq 36,00**
- **Area di messa in riserva R13 Cer 170302 mq 10,50**
- **Area messa in riserva R13 cer 170101 mq 16,00**

- Area stoccaggio rifiuti prodotti dall' attività di stoccaggio e recupero in contenitori/casse a tenuta
- Area stoccaggio lotti end of waste sabbia mq 15,6
- Area stoccaggio lotti end of waste pietrisco 4/7 mq 18,00
- Area stoccaggio lotti end of waste breccia 1/2 mq 12,60
- Area stoccaggio end of waste pietrisco 4/7 mq 28,65
- Area stoccaggio rifiuti non conformi mq 12,90

Come già descritto il progetto quindi non prevede :

- **Consumo di suolo in quanto l'area risulta già antropizzata e l'impianto esistente**
- **Non sono previste opere di scavo in quanto il muro di progetto verrà realizzato con new jersey in cls ed i lavori di demolizione si limitano al solo muro esistente per la realizzazione della nuova recinzione**
- **Non è previsto l'inserimento di nuovi macchinari o attrezzature.**

3.4 ATTUALE DISCIPLINA END OF WASTE

La nozione di “ End of Waste “ nasce in ambito comunitario con la Direttiva 2008/98/CE del 19/11/2008.

Nel recepire tale direttiva nel D.lgs 152/06 è stata introdotta la disposizione di cui all'art 184 ter “ cessazione della qualifica di rifiuto”

Con il D.lgs 116/2020 “ attuazione della direttiva UE 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti è stato ulteriormente modificato l'art 184 ter del D.lgs 152/06

Il comma 1 dispone che

Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici(1);**
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;**
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;**
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.**

Il comma 2 sempre dell' art 184 ter dispone a sua volta che i criteri End Of Waste di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria oppure in caso di mancanza di criteri comunitari caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto.

Nel caso in essere della Selvestrini srl (recupero rifiuti da costruzione e demolizione) non vi è una disciplina specifica a livello europeo e nazionale ad eccezione **per il Cer 170302 per il quale si applica il Decreto n°69 del 28 Marzo 2018 “ Regolamento recante la disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184 ter comma 2 del D.lgs 152/06.**

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei codici EER che la società intende stoccare e trattare.

Codice Cer	Descrizione	Peso Specifico Tonn/m3	MESSA IN RISERVA R13				ATTIVITA' R5			
			Quantità Giornaliere (tonn/giorno)	Quantità annuali (tonn/anno)	Quantità Giornaliere (mc/giorno)	Quantità annuali (mc/anno)	Quantità Giornaliere (tonn/giorno)	Quantità annuali (tonn/anno)	Quantità Giornaliere (Mc/giorno)	Quantità annuali (mc/anno)
170101	cemento	1,4	50	15000	35,714	10714,3	20	6000	14,29	4285,71
170302	Miscela bituminose	1,2	25	7500	20,833	6250,0	20	6000	16,67	5001,00
170504	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503	1,65	100	30000	60,606	18181,8	50	15000	30,30	9090,91
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901-170902-170903	1,3	150	45000	115,385	34615,4	100	30000	76,92	23076,92
TOTALE			325	97500	232,54	69761,49	190	57000	138,18	41454,5

3.5 APPLICAZIONE DISCIPLINA END OF WASTE EER 170904-170101-170504

Nel rispetto di quanto previsto dalle Linee Guida SNPA 23/2020 e della circolare della Regione Campania Direzione Generale per il ciclo integrato delle Acque e dei rifiuti, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali avente ad oggetto “ Prime indicazioni in merito all’applicazione dell’ art 184 ter del D.lgs 152/06 “al fine di definire i criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto dei EER 170504-170904-170101 si riportano:

- Descrizione dell’uso previsto

Gli aggregati riciclati ottenuti dal recupero dei rifiuti inerti sono utilizzati nel campo dell’ edilizia per la realizzazione di

- 1. Sottofondi stradali, ferroviari aeroportuali, di piazzali civili industriali**
- 2. Strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto**
- 3. Realizzazione di corpi dei rilevati di opere in terra dell’ingegneria civile**
- 4. Confezionamento del calcestruzzo**

- Descrizione delle caratteristiche prestazionali della sostanza/oggetto

La società “SELVESTRINI S.R.L.” dal trattamento e recupero di rifiuti da costruzione e demolizione produrrà prodotti finiti che hanno caratteristiche fisiche meccaniche pari a quelle del misto frantumato di cava. La conformità delle caratteristiche sarà eseguita attraverso

1. l’analisi di cui alla Circolare MinAmbiente n.5205/2005. Nello specifico per gli aggregati riciclati la Circolare MinAmbiente n. 5205 del 15/07/2005 riporta:

Aggregato riciclato e categorie di prodotti.

Categorie di prodotti ammissibili alla iscrizione nel Repertorio del riciclaggio.

Sono indicati, a titolo di esempio e in maniera non esaustiva, i seguenti prodotti realizzati utilizzando rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dal post-consumo, iscrivibili nel Repertorio del riciclaggio:

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 e 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;

A5 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 $R_{ck} \leq 15$ Mpa, secondo le indicazioni della norma Uni 8520-2.

Le caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati sono definite in maniera differente a seconda delle destinazioni d'uso, di seguito elencate e identificate con lettera C e numero progressivo, nell' allegato C della Circolare 15/7/05 n. 5205:

C1: corpo dei rilevati;

C2: sottofondi stradali;

C3: strati di fondazione (delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali);

C4: recuperi ambientali, riempimenti, colmate;

C5: strati accessori aventi funzioni antigelo, anticapillare, drenante, ecc..

Per ciascun aggregato riciclato vengono definiti dei parametri le modalità di prova ed il limite da rispettare

Ad esempio per i sottofondi stradali C2 abbiamo

Parametro	Modalità di prova	Limite
Materiali litici di qualunque provenienze pietrisco tolto d'opera calcestruzzi laterizi refrattari prodotti ceramici malte idrauliche ed aree intonaci scorie spente e loppe di fonderia	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm	>80 % di massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	<10% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	<15% in massa

Altri rifiuti minerali dei quali si ammesso il recupero	Idem	<15 totale e <5 per ciascuna tipologia
Materiali deperibili carta legno fibre tessili cellulosa residui alimentari sostanze organiche eccetto bitume materiali plastici cavi corugati tubi o parti di bottiglie in plastica	Idem	<0,1 in massa
Altri materiali (metalli, gesso, guaine gomme lana di roccia o di vetro)	Idem	<0,4 in massa
Equivalente in sabbia	UNI EN 933-8	>30
Perdita in peso per abrasione con apparecchio Los Angeles	UNI EN 1097/2	<45
Passante al setaccio da 63 mm	UNI EN 933/1	100%
Passante al setaccio da 4 mm	UNI EN 933/1	<60%
Rapporto tra Passante al setaccio da 0,5 mm e il passante al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1	>3/2
Indice di forma	UNI EN 933/4	<40
Indice di appiattimento	UNI EN 933/3	< 35
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all' allegato 3 del Dm 05/02/98	Il materiale dovrà essere conforme al test di cessione

2. Per ciò che concerne la ecocompatibilità del prodotto verrà effettuato il test di cessione così come previsto dall' Allegato 3 del Dm 05/02/98 secondo la metodica prevista dalla norma UNI 12457-2

- Descrizione della domanda/mercato esistenti per la sostanza che cessa di essere rifiuto

Esiste un mercato degli aggregati riciclati derivanti dal recupero dei rifiuti inerti da demolizione parallelamente a quello delle materie prime vergini. Nei prezzari regionali delle opere pubbliche sono infatti presenti voci relative agli aggregati riciclati.

- Descrizione di eventuali accordi con gli utilizzatori

La società non ha in essere contratti con i propri clienti in quanto gli stessi a seconda della necessità di aggregati riciclati faranno richiesta alla Selvestrini delle quantità necessarie.

- Prodotto da recupero assimilabile ad una materia prima che ha già un mercato esistente e consolidato

I rifiuti inerti frantumati che cessano la qualifica di rifiuto hanno le stesse caratteristiche fisiche prestazionali del misto frantumato di cava ed in genere degli aggregati naturali per i quali esiste un mercato consolidato. Per quanto riguarda l'utilizzo degli aggregati riciclati in impieghi specifici, l'esperienza in Italia comincia ad essere di un certo spessore. Due classici esempi sono il confezionamento di misti cementati e calcestruzzi a bassa resistenza. I misti cementati possono essere infatti realizzati con riciclati provenienti da demolizione selettiva indistinta e rappresentano un'alternativa all'utilizzo di aggregati naturali altamente performante.

- Descrizione della legislazione di prodotto

Per ciò che concerne la legislazione di prodotto il materiale riciclato sarà omologato in base alle norme tecniche riconosciute come la

1. Norma UNI 13285
2. Norma UNI 13242
3. Norma UNI 933/1
4. Norma UNI 14227-1
5. Reg 305/2011
6. Circolare del Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio del Mare del 15 Luglio 2005
7. Dm 05/02/98 Allegato 3 norma Uni En 12457-2 " Test di Cessione"

1. **La norma UNI 13285 “miscele non legate impiegate per la costruzione e la manutenzione di strade piazzali aeroporti e altre aree soggette al traffico”**
2. **La norma UNI 13242 “Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade”**
3. **La norma UNI 14227-1 “Miscele legate con leganti idraulici “**
4. **Il Regolamento Europeo CPR n.305/2011 comunemente noto come Regolamento Prodotti da Costruzione che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione (In questo campo ricadono anche agli aggregati, siano essi aggregati naturali, industriali e riciclati);**
5. **La Circolare del Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio del Mare n° 5205 del 15 Luglio 2005**

Le caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati sono definite in maniera differente a seconda delle destinazioni d'uso, di seguito elencate e identificate con lettera C e numero progressivo, nell' allegato C della Circolare 15/7/05 n. 5205:

C1: corpo dei rilevati;

C2: sottofondi stradali;

C3: strati di fondazione (delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali);

C4: recuperi ambientali, riempimenti, colmate;

C5: strati accessori aventi funzioni antigelo, anticapillare, drenante, ecc..

6. **DM 05/02/98 Allegato 3 Norma UNI 12457-2**

Il test di cessione viene effettuato secondo la metodica prevista dalla norma UNI 12457-2 al fine di valutare la ecocompatibilità degli aggregati. Durante il test di cessione, un campione di materiale solido viene messo a contatto con un liquido lisciviante (usato come agente materiale di separazione), seguendo le metodiche illustrate dalla norma Uni. Questo liquido funge da solvente, facendo sì che al suo interno si concentrino (in soluzione) tutte o parte delle sostanze miscibili presenti nel campione solido iniziale. Il risultato dell'operazione è un liquido arricchito di svariati elementi e composti detto eluato, che verrà poi separato dalla parte solida

mediante filtrazione e sottoposto ad analisi valutando la concentrazione dei parametri di cui all' Allegato 3 del DM 05/02/98. Il test quindi permette di simulare il contatto dell' aggregato con l'acqua piovana per valutare quale sia il grado di rilascio di alcuni inquinanti. E' giusto sottolineare che in alcuni casi i limiti previsti dal succitato Allegato 3 del Dm 186/06 sono anche più restrittivi rispetto ai limiti di contaminazione previsti dal D.lgs 152/06 part IV All. 5 TAB 2 per le acque sotterranee.

- Documenti che dimostrino la rispondenza della sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto con gli standard tecnici e confronto ove possibile degli stessi quelli riferiti alla materia prima sostituita

Al fine di effettuare la rispondenza degli aggregati riciclati con gli standard tecnici e confrontarli con la materia prima sostituita si effettuano le prove previste dalla Circolare 5205/2005 e l'analisi dei parametri presenti nell' Allegato 3 del Dm 186/06 (Test di cessione) , la frequenza analitica sarà implementata secondo quanto previsto dalla Circolare 5205 che nella nota 3 specifica “ il materiale va caratterizzato per lotti , tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana e devono avere dimensione massima pari a 3000 mc”

Nello specifico in considerazione delle caratteristiche delle aree di deposito e della potenzialità dell' impianto di recupero in considerazione del fatto che la società produrrà tre diverse tipologie di pezzature (breccia 1/2 , pietrisco 4/7 , sabbia) avremo che il lotto caratteristico per i tre diversi prodotti sarà così suddiviso.

- **Pietrisco 4/7 lotto di 50 mc**
- **Sabbia lotto di 20 mc**
- **Breccia 1/2 lotto di 30 mc**

Tali lotti saranno stoccati in aree individuate all'interno del lay-out con cartellonistica verticale e separazione con new jersey. Si distinguerà quindi tra il prodotto finito stoccato al di sotto dei nastri trasportatori e quello sottoposto ad analisi da laboratorio accreditato e pronto per la vendita stoccato nelle aree prima descritte.

Il campionamento sarà effettuato da un laboratorio accreditato secondo le metodiche previste dalla normativa. Il lotto su cui è stata effettuata l'analisi ormai pronto per la commercializzazione sarà stoccato in un apposita area individuata nell'impianto.

- Indicazione degli standard ambientali eventualmente presenti nella norma tecnica di riferimento , di cui alla condizione sugli standard tecnici che la sostanza o l'oggetto che cessa la qualifica di rifiuto deve rispettare per ciascun utilizzo.

Gli standard ambientali sono dati dal test di cessione con applicazione dell' Appendice A alla norma UNI 10802 secondo la metodica prevista dalla norma UNI 12457-2 . Le determinazioni analitiche rese da un laboratorio accreditato devono essere confrontate con i valori limite della tabella riportata all' Allegato 3 del Dm 05/02/98. Il test permette di simulare il contatto dell' aggregato con l'acqua piovana per valutare quale sia il grado di rilascio di alcuni inquinanti.E' giusto sottolineare che in alcuni casi i limiti previsti dal succitato Allegato 3 del Dm 186/06 sono anche più restrittivi rispetto ai limiti di contaminazione previsti dal D.lgs 152/06 part IV All. 5 TAB 2 per le acque sotterranee.

- Qualora la tipologia di rifiuti trattati possa comportare rischi diretti sulla salute umana devono essere definiti degli standard sanitari

La produzione di aggregati riciclati nasce dal trattamento di rifiuti speciali non pericolosi (rifiuti inerti) che non presentano rischi biologici pertanto gli standard sanitari non sono applicabili

- Deve essere fornita documentazione atta a dimostrare che la sostanza o l' oggetto che cessa la qualifica di rifiuto non comporti impatti complessivi sull' ambiente o sulla salute umana rispetto alla materia prima

Il loro utilizzo non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana anzi il contrario in quanto .

L'utilizzo di aggregati di origine naturale costituisce una fonte rilevante nella determinazione dell'impronta ecologica dei materiali da costruzione,. In questo contesto, pertanto, l'utilizzo di aggregati di origine riciclata rappresenta una delle soluzioni più promettenti per promuovere un'economia circolare al fine di raggiungere gli obiettivi di riciclo fissati dall' Unione Europea , oltre ad una riduzione del depauperamento del territorio . Infatti il minor impatto ambientale si determina anche e soprattutto nella misura in cui l'utilizzo di aggregati riciclati evita l'abbattimento di fronti di cava per la

produzione di aggregati naturali, inoltre la stessa frantumazione che viene applicata è molto più limitata.

A questo bisogna aggiungere che il titolo autorizzativo già in possesso della società Selvestrini srl ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. presenta delle prescrizioni mirate al rispetto dei requisiti ambientali applicabili; inoltre:

- sui materiali finiti, ci sarà un controllo qualità così come descrive la Circolare n.5205/2005, in particolare la verifica del rilascio in acqua di eventuali sostanze contaminanti (test di cessione) secondo UNI 10802 (All. B) e UNI EN 12457-2 e i valori riscontrati per i parametri di riferimento devono essere conformi ai limiti dell'All. 3 al DM 5/2/1998 e ss.mm.ii.;
- Per la produzione degli aggregati riciclati vengono utilizzati solo rifiuti speciali non pericolosi provenienti da attività di costruzione e demolizione costituiti ad esempio da laterizi, frammenti di conglomerati cementizi , rivestimenti ceramici, frammenti di manufatti in calcestruzzo
- Devono essere descritti dettagliatamente i processi e le tecniche di trattamento finalizzati alla produzione della sostanza o dell' oggetto che cessa la qualifica di rifiuto

Il sistema di controllo messo in atto dalla società Selvestrini srl garantirà che all' accettazione i rifiuti in ingresso abbiano caratteristiche compatibili con il processo di recupero per la cessazione della qualifica di rifiuto.

Si sottolinea che i rifiuti in ingresso all' impianto sono rifiuti inerti e non presentano pertanto caratteristiche di reattività.

Per ciascun automezzo in ingresso all' impianto si procede alla verifica dei documenti (formulario e certificato di caratterizzazione) ed alla pesatura del carico con la verifica del rispetto dei quantitativi massimi per lo stoccaggio previsti nell'autorizzazione dell' impianto.

Il conferimento dei rifiuti avverrà in aree su basamento impermeabile individuate con cartellonistica verticale e segnaletica orizzontale.

I rifiuti una volta conferiti all' interno dell' impianto ed effettuati i dovuti controlli di conformità del rifiuto rispetto a quanto riportato nel formulario saranno scaricati all' interno dell' area dedicata per lo stoccaggio del EER corrispondente. Successivamente a seconda delle dimensioni saranno alimentati alla tramoggia di carico del frantoio.

b) processi e tecniche di trattamento consentiti

Tramite pala meccanica viene quindi effettuata l'alimentazione alla tramoggia primaria dal nastro trasportatore del gruppo primario di frantumazione, il rifiuto perviene al frantoio a mascelle che tramite compressione produce la frantumazione primaria. Il materiale così frantumato viene scaricato sul nastro trasportatore estrattore dove attraverso la stazione di deferrizzazione viene effettuata la separazione automatica degli eventuali elementi in ferro.

Il materiale ormai privo di materiale ferroso viene scaricato sul nastro trasportatore che alimenta il gruppo di vagliatura giungendo al vaglio vibrante che effettua una selezione in base alla granulometria

- Sabbia 0/10 mm
- Pietrisco 4/7 mm
- Breccia 1/2

- Devono essere descritte le specifiche tecniche ed ambientali che la sostanza o l'oggetto che cessa la qualifica di rifiuto dovrà rispettare

Sull' aggregato riciclato saranno svolte delle prove sui parametri indicati dalla Circolare 5205/2005 a seconda che l'utilizzo sia finalizzato a sottofondi stradali , riempimenti , o per il confezionamento del calcestruzzo. In tal senso le prove saranno svolte secondo le modalità previste dalla norma UNI EN 933/1 per determinare le caratteristiche geometriche degli aggregati e dalla norma UNI 13242. Il parametro dell'ecocompatibilità con il Test di cessione di cui all' allegato 3 del Dm 05/02/98 secondo la metodica prevista dalla UNI EN 12457-2.

Per ciò che concerne il campionamento questi viene effettuato secondo quanto previsto dalla norma UNI 10802:13 , prelevando un campione rappresentativo del materiale in massa.

- Deve essere descritto il sistema di gestione che deve contenere tutti gli elementi atti a certificare la cessazione della qualifica di rifiuto , ovverosia le condizioni e i criteri sopra riportati e deve essere descritta la documentazione del suddetto sistema

La società Selvestrini srl svilupperà un sistema di gestione da certificarsi ai sensi del Reg 305/2011 tramite un Ente accreditato -Certiquality srl Via G. Giardino 4 Milano- . La

Marcatura CE è un logo che attesta la conformità di un prodotto ai requisiti di sicurezza previsti dal Regolamento 305/2011. “che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga l’adirettiva 89/106/CEE del Consiglio”. L’aggregato prodotto dalla società Selvestrini srl sarà conforme alla norma armonizzata (UNI EN 13242) rispettando i requisiti della norma (attuare un controllo della Produzione in Fabbrica, classificare le caratteristiche, dichiarare la conformità). Il sistema di gestione sarà in grado di documentare, descrivere e fornire evidenza oggettiva della conformità della produzione in cantiere alle norme di riferimento.

I requisiti essenziali saranno

- **Organizzazione**

Verrà redatto un organigramma di cantiere che individui i ruoli, le funzioni e le autorità del personale operante sul campo. Verrà nominato un rappresentante della direzione per il controllo di produzione, il quale abbia l’autorità necessaria per prevenire il verificarsi di situazioni di non conformità rispetto alla norma.

La Direzione ad intervalli regolari, darà evidenza del riesame del sistema di gestione. Tale riesame analizzerà

- I. Le modifiche dell’organizzazione e della gestione della produzione
- II. Le non conformità di applicazione dei 9 punti
- III. Le non conformità dei prodotti – sia materie prime sia prodotti finali
- IV. I reclami delle parti interessate
- V. Le azioni correttive

- **Procedure di controllo**

Il sistema di gestione sarà costituito da un Manuale di gestione procedure, piani di controllo, istruzioni operative e moduli di registrazione della produzione. Saranno dettagliatamente descritte le modalità di gestione di tutta la documentazione, ovvero le modalità di approvazione, emissione, distribuzione, amministrazione e revisione dei documenti e dei dati interni ed esterni.

- **Gestione della produzione**

Il sistema di gestione descriverà: la tipologia di impianti utilizzati per la produzione di aggregati riciclati; i controlli di efficienza delle varie fasi produttive – frantumazione, vagliatura e selezione; i metodi di identificazione dei materiali; metodi e frequenze di controllo della presenza di materiali pericolosi; identificazione e sorveglianza degli stoccaggi;

- **Ispezioni e prove**

la frequenza di campionamento sarà rispettosa di quanto previsto dalla Circolare 5205/2005 le prove e le relative frequenze saranno quelle definite dalla norma armonizzata uni EN 13242.

3.6 APPLICAZIONE DISCIPLINA END OF WASTE EER 170302

Con il codice EER 170302 viene caratterizzato il fresato d'asfalto (conglomerato bituminoso) .Per la cessazione della qualifica di rifiuto il Regolamento 69/2018 stabilisce dei criteri specifici ai sensi e per gli effetti dell'art 184 ter del D.lgs 152/06.In tal senso ai sensi dell' art 3 del regolamento prima citato il conglomerato bituminoso cessa di essere qualificato come rifiuto se soddisfa i seguenti criteri:

- è utilizzabile per gli scopi specifici di cui alla parte a dell' Allegato 1 (per miscele bituminose prodotto con un sistema di miscelazione a caldo nel rispetto della norma UNI En 13108 – per miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo- per la produzione di aggregati per materiali legati e non legati con leganti idraulici per l'impiego nella costruzione di strade in conformità alla norma UNI 13242)
- risponde agli standard previsti dalla Norma Uni 13108-8 o Uni 13242 in funzione dello scopo
- risulta conforme alle specifiche di cui alla parte b dell' Allegato 1 nello specifico
 1. verifiche sui rifiuti in ingresso atti a verificare l'assenza di materiale diverso dal conglomerato bituminoso , in tal senso l'impianto della società Selvestrini srl è dotato di una procedura di accettazione dei rifiuti in ingresso
 2. verifiche sul granulato bituminoso, tramite
- test mediante prelievo di campioni secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802 con frequenza di campionamento pari a 1 campione ogni 3000 mc con analisi eseguite da laboratorio certificato ricercando i parametri amianto ed IPA nel rispetto dei limiti previsti dalla tabella b.2.1
- test di cessione del granulato bituminoso mediante prelievo di campioni secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802 con frequenza di campionamento pari a 1 campione ogni 3000 mc valutando i parametri ed i limiti riportati nella tabella b.2.2

le caratteristiche prestazionali dei granulati di conglomerato bituminoso saranno tali da avere una presenza di materie estranee max 1% in massa.

3.6 TABELLA RIASSUNTIVA DEI RIFIUTI, DELLE QUANTITÀ STOCCATE E TRATTATE ANNUALI E GIORNALIERE, DELLE ATTIVITÀ SVOLTE PER SINGOLO CODICE CER-STATO DI PROGETTO

Di seguito è riportato l'elenco dei relativi EER che la società gestisce nel proprio impianto nonché le varie operazioni cui si intende sottoporre i rifiuti.

Le operazioni di trattamento sono riferite alle categorie di recupero e smaltimento elencate negli Allegati B e C del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Andiamo a calcolare la capacità produttiva dell'impianto e verifichiamo se soddisfa gli obiettivi prefissati; così come previsto dalla Delibera n°386/2016 i rifiuti saranno stoccati in cumuli che non supereranno i 3 mt così come previsto anche nel Decreto autorizzativo all'esercizio dell'attività n°93/2019

<u>A SUPERFICIE TOTALE</u>	<u>1386 mq</u>
<u>B SUPERFICIE A VERDE, E DESTINATA A PARCHEGGIO ED UFFICI E SERVIZI</u>	<u>129 mq</u>
<u>SUPERFICIE DISPONIBILE (A-B)</u>	<u>1257 mq</u>
<u>80% SUPERFICIE DISPONIBILE</u>	<u>1005,6 mq</u>
<u>SUPERFICIE UTILIZZATA</u>	<u>109 mq</u>

quindi considerando che la superficie totale del lotto è pari a 1386 mq e valutando che la superficie utilizzata per lo stoccaggio è pari a circa mq 109(quindi inferiore all' 80 % della superficie disponibile). Di seguito il calcolo per singola area di stoccaggio dei EER 170302-170904-170504-170101

EER	SUPERFICIE	ALTEZZA MAX	PESO SPECIFICO	TONN
170101	16	2,20	1,4	50
170302	10,5	2,00	1,2	25
170504	30	2,00	1,65	100
170904	52,5	2,2	1,3	150
TOTALE				325

Per ciò che concerne la capacità produttiva considerando che l' impianto di frantumazione presenta una potenzialità di 20 tonn/h e considerando che l'attività lavorativa si svolgerà in un arco temporale di 10 ore (ore 8-00-18-00) con circa 30 minuti di pausa pranzo abbiamo una capacità produttiva giornaliera di (20*9,5=190 tonn/g)

Codice Cer	Descrizione	Peso Specifico Tonn/m3	MESSA IN RISERVA R13				ATTIVITA' R5			
			Quantità Giornaliere (tonn/giorno)	Quantità annuali (tonn/anno)	Quantità Giornaliere (mc/giorno)	Quantità annuali (mc/anno)	Quantità Giornaliere (tonn/giorno)	Quantità annuali (tonn/anno)	Quantità Giornaliere (Mc/giorno)	Quantità annuali (mc/anno)
170101	cemento	1,4	50	15000	35,714	10714,3	20	6000	14,29	4285,71
170302	Miscela bituminose	1,2	25	7500	20,833	6250,0	20	6000	16,67	5001,00
170504	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503	1,65	100	30000	60,606	18181,8	50	15000	30,30	9090,91
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901-170902-170903	1,3	150	45000	115,385	34615,4	100	30000	76,92	23076,92
TOTALE			325	97500	232,54	69761,49	190	57000	138,18	41454,5

4 DEFINIZIONE DELLE PROCEDURE ATTE AD INDIVIDUARE ED A RISPONDERE A POTENZIALI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA NONCHE' AD ATTENUARE L'IMPATTO AMBIENTALE CHE NE PUO' CONSEGUIRE.

Il progetto prevede una serie di interventi, a carattere sia progettuale che gestionale, per ridurre o minimizzare i possibili gli impatti sull'ambiente circostante.

- ⇒ Compartimentazione e razionalizzazione delle zone di carico e scarico, stoccaggio e trattamento rifiuti: ha effetto principalmente sull'emissione di polveri e rumori, ma anche sulle emissioni in atmosfera derivanti dallo scarico degli autoveicoli che seguono percorsi prestabiliti e ottimizzati;
- ⇒ L'area in ampliamento sarà opportunamente impermeabilizzata con massetto in cls armato impermeabile per la difesa dell'inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle falde idriche da eventuali percolamenti accidentali dovuti ai liquidi derivanti dal trattamento dei rifiuti e dalle acque di dilavamento del piazzale;**Tutta la pavimentazione industriale sarà sottoposta a monitoraggio annuale al fine di valutare la presenza di ammaloramenti o crepe ed effettuare quindi la necessaria manutenzione.**
- ⇒ Drenaggio e raccolta di sversamenti sul piazzale esterno dell'impianto concorrono a ridurre l'impatto derivante da sversamenti di reflui e rifiuti liquidi e solidi;
- ⇒ Materiali assorbenti: nel caso di sversamenti accidentali la società interverrà con materiale assorbente (segatura tessuti assorbenti)
- ⇒ Sistema di captazione e stoccaggio delle acque di dilavamento del piazzale: e acque reflue di dilavamento piazzale che raccolgono tutte le sostanze inquinanti presenti sulla superficie del piazzale derivanti dallo stoccaggio e trattamento dei rifiuti e dal transito degli automezzi sul piazzale;
- ⇒ Procedure da seguire in caso di sisma : il personale sarà formato ed informato sulle procedure da seguire in caso di tale calamità verrà individuato un apposita area di ritrovo dove rifugiarsi

Sono anche previsti controlli, verifiche e monitoraggi periodici per verificare lo stato delle attrezzature e dei sistemi di contenimento e periodiche manutenzioni su tutti gli impianti elettrici

I lavoratori utilizzeranno idonei D.P.I. e verranno sottoposti a sorveglianza sanitaria, per prevenire rischi per la salute.

5 RISPETTO DELLA NORMATIVA ANTINCENDIO

Visto la tipologia di rifiuto su cui oggi la società effettua attività di stoccaggio e recupero rifiuti speciali non pericolosi e le tipologie di rifiuto che si intendono inserire nell'autorizzazione l'impianto non risulterà soggetto alla normativa antincendio e di conseguenza alle Linee Guida della Dgr 223/2019.

All' interno del sito è installato un gruppo elettrogeno elemento essenziale per il funzionamento dell'impianto di frantumazione. Per tale gruppo elettrogeno la società ha presentato regolare SCIA Antincendio che si allega in copia per l'attività 49.1.A di cui al DPR 151/2011.

Nocera Inferiore (SA) li 12/11/2021

IL TECNICO

