

NERVESA INERTI S.p.a.

Nervesa della Battaglia (TV), 31040 - Loc. Bidasio
Via Madonnetta, 18

E-Mail: info@nervesainerti.it PEC: nervesainerti@legalmail.it

Tel: 0422720064

C.F.: 00614800266 P.IVA: 01104710262

ENTI COINVOLTI:

- Provincia di Treviso
- Comune di Nervesa della Battaglia
- ARPAV- DAP di Treviso
- Regione Veneto



Sede legale: Via Roma, 127 int. 2 - 35047 Solesino - Padova

Unità locale 1: Via L. Baruchello, 82 - 45100 Rovigo

Unità locale 2: Via Zuanna Laita, 14 - Roana - Vicenza

Tel.: 0425 412542 - Cell.: 347 8669085

Website: www.sigeo.info

E-mail: geologia@sigeo.info - amministrazione@sigeo.info

Pec.: sigeo@arubapec.it

C.F. e P.I.: 01236720296

Progetto:

**RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PER LA COSTRUZIONE DI
UN NUOVO IMPIANTO DI RECUPERO INERTI NON PERICOLOSI
IN PROCEDURA ORDINARIA AI SENSI DELL' ART. 208 DEL
D.Lgs 152/2006 CON VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Elaborato n°

8 – Rev 2

**PROGRAMMA DI CONTROLLO DELLA QUALITA'
AMBIENTALE**

IL PROPONENTE

Nervesa Inerti S.pa.

IL PROGETTISTA

Sigeo SAS



Sede legale: Via Roma, 127 - Solesino(PD) | Tel 0425-412542
Sede operativa: Via L. Baruchello, 82 - Rovigo(RO) | P.Iva 01236720296

Dott. Geol. Federico Zambon



OTTOBRE 2023



SOMMARIO

| | |
|---|-----------|
| 1. PREMESSA | 4 |
| 1.1. OBIETTIVI DEL PRESENTE ELABORATO | 6 |
| 2. RIFERIMENTI NORMATIVI | 7 |
| 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE..... | 10 |
| 3.1. DATI CATASTALI E MAPPALI..... | 13 |
| 3.2. CONFINI..... | 14 |
| 4. MODALITA' DI RECUPERO PER LE TIPOLOGIE DI RIFIUTI..... | 15 |
| 4.1. MESSA IN RISERVA DEI RIFIUTI PRIMA DEL TRATTAMENTO (R13) | 15 |
| 4.2. APPROVVIGIONAMENTI: CONTROLLO DEI FLUSSI DI CONFERIMENTO E CRITERI DI ACCETTAZIONE DELLE MATRICI IN INGRESSO..... | 15 |
| 4.2.1. Rifiuti in ingresso..... | 16 |
| 4.2.2. Identificazione e rintracciabilità dei prodotti (documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso) | 16 |
| 4.3. RIFIUTI INERTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE E SIMILARI IN ENTRATA AMMISSIBILI | 17 |
| 4.3.1. Schema di flusso dei processi produttivi degli inerti | 18 |
| 4.3.2. Miscelazione rifiuti inerti..... | 20 |
| 4.3.3. Processo di recupero | 21 |
| 4.3.4. Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)..... | 21 |
| 4.3.5. Tempistica di stoccaggio dell'EoW | 21 |
| 4.3.6. Dichiarazione di conformità | 22 |
| 4.3.7. Sistema Di Certificazione Della Cessazione Della Qualifica Del Rifiuto | 22 |
| 4.4. RECUPERO DI RIFIUTI DI TERRE E ROCCE IN ENTRATA AMMISSIBILI..... | 26 |
| 4.4.1. Schema di flusso dei processi produttivi..... | 26 |
| 4.4.2. Rifiuti in entrata ammissibili | 28 |



| | | |
|-------------|--|--|
| 4.4.3. | Gestione delle terre | 28 |
| 4.4.4. | Processo di recupero | 29 |
| 4.4.5. | Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)..... | 29 |
| 4.4.6. | Tempistica di stoccaggio dell'EoW | 31 |
| 4.4.7. | Dichiarazione di conformità | 31 |
| 4.4.8. | Sistema Di Certificazione Della Cessazione Della Qualifica Del Rifiuto | 31 |
| 4.5. | MACCHINARI UTILIZZATI | 35 |
| 4.6. | SPECIFICHE GENERALI SULLA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO | 36 |
| 5. | GESTIONE DELL'ATTIVITA' | 37 |
| 5.1. | CRITERI PER L'IMPIEGO DEI MATERIALI..... | 38 |
| 5.2. | ORGANIZZAZIONE: RESPONSABILITÀ, PIANIFICAZIONE, FORMAZIONE, VERIFICHE INTERNE | ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO. |
| 5.3. | GESTIONE DEL PRODOTTO NON CONFORME | 40 |
| 5.3.1. | Esame e trattamento del prodotto non conforme | 40 |
| 5.3.2. | Azioni correttive | 41 |
| 5.4. | ORGANIZZAZIONE: RESPONSABILITÀ, PIANIFICAZIONE, FORMAZIONE, VERIFICHE INTERNE | 42 |



1. PREMESSA

La Ditta Nervesa Inerti S.p.a. con sede legale in via Madonnetta, 18 (TV) opera da diversi anni nel territorio di Nervesa della Battaglia in località Bidasio nel settore della produzione di ghiaie e pietrischi da cave.

Nell'obiettivo di uniformarsi al Decreto 11 ottobre 2017 che individua i criteri ambientali minimi (CAM) per l'affidamento di servizi da parte delle Pubbliche Amministrazioni, che comprende sia le progettazioni che i lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici (GU Serie Generale n.259 del 06-11-2017) intende adeguare l'attuale produzione di ghiaie e miscele inerti prodotte nella cava di Nervesa della Battaglia con miscele inerti riciclate ottenute da rifiuti non pericolosi mediante operazioni di recupero R5 oltre al recupero di altri rifiuti quali terre e rocce da scavo.

Il Decreto 11 ottobre 2017 infatti contiene i «Criteri ambientali minimi» e indicazioni per gli appalti di opere di nuova costruzione, ristrutturazione, manutenzione, riqualificazione energetica di edifici e per la gestione dei cantieri. Il documento riporta diverse indicazioni rivolte alle stazioni appaltanti in relazione all'espletamento della relativa gara d'appalto e all'esecuzione del contratto. In particolare, tali indicazioni consistono in suggerimenti finalizzati alla razionalizzazione degli acquisti per tale categoria merceologica, ed eventualmente anche in relazione all'espletamento della relativa gara d'appalto, all'esecuzione del contratto e/o alla gestione del prodotto o servizio oggetto dello stesso. Questo documento definisce i «criteri ambientali», individuati per le diverse fasi di definizione della procedura di gara, che consentono di migliorare il servizio o il lavoro prestato, assicurando prestazioni ambientali al di sopra della media del settore. Tali «criteri» corrispondono ove possibile a caratteristiche e prestazioni ambientali superiori a quelle previste dalle leggi nazionali e regionali vigenti. La presenza di requisiti ambientali viene segnalata fin dalla descrizione stessa dell'oggetto dell'appalto, indicando anche il decreto ministeriale di approvazione dei criteri ambientali utilizzati. Ciò facilita le attività di monitoraggio e agevola le potenziali imprese offerenti, perché rende immediatamente evidenti le caratteristiche ambientali richieste dalla stazione appaltante.

Nell'obiettivo quindi di soddisfare i requisiti del Decreto sopra citato e di qualificarsi come azienda virtuosa e poter partecipare alle gare pubbliche, la Società Nervesa Inerti S.p.a. ha incaricato la scrivente Società Sigeco per la redazione del progetto sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) riguardante la realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi (R13-R5) per gli EER appartenenti alle tipologie di rifiuto 7.1, 7.2, 7.3, 7.11, 12.7 e 7.31bis (del decreto



05/02/1998) in procedura ordinaria secondo l'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e l'art.24 della L.R. n.3/2000 e il Decreto 152/2022 e s.m.i..

In sintesi, il progetto presenta la richiesta di realizzazione di un impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi con quantità massima di rifiuti recuperati di 600 t/giorno pari a 150.000 t/anno, considerando 250 giorni lavorativi annui. Si richiede l'adozione della procedura in regime ordinario per il recupero dei rifiuti con contestuale approvazione del progetto ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

I codici E.E.R. (raggruppati per semplicità in tipologie) che si intendono recuperare ai sensi del decreto 152/2022 e s.m.i. (per un totale di 150.000 t/anno) sono riportati ed elencati nell'Elaborato N° 10.

L'area d'intervento è ubicata in località Bidasio nel Comune di Nervesa della Battaglia (TV). L'area individuata per la realizzazione dell'impianto si trova all'esterno del perimetro dell'area di Cava con una superficie di 7.315 m² che verrà ribassata fino quasi al piano cava attuale (+40 m s.l.m.m.) e collegata ad esso con una porzione di area di circa 17.140 m², facente parte dell'attuale piano della cava "Madonna" per il deposito delle miscele inerti testate e conformi (EoW), come individuato negli elaborati grafici.

La ditta proponente, proprietaria della cava, è interessata a completare l'attività estrattiva autorizzata della cava Madonna per poi destinare le aree di cava ad un unico parco fotovoltaico e contribuire agli obiettivi previsti dalle direttive europee di produzione di energia rinnovabile.

Per tale motivo, una porzione dell'area di cava, che ricade all'interno di quelle che sono le zone d'ombra delle scarpate, zone in cui l'inserimento di un parco fotovoltaico non troverebbe interesse, è stata inserita come parte dell'area dell'impianto per il deposito delle MPS/EoW, come meglio descritta nelle tavole di progetto, in particolare il lay-out. Al contrario invece, la rimanente area di cava risulta essere tutta orientata a Sud con soleggiamento massimo e idonee ed incentivate a livello europeo ed italiano per la realizzazione di parchi fotovoltaici, così come definito all'interno del Decreto 10 Settembre 2010 e dal D.Lgs. 3 marzo 2011, numero 28 e ss.mm.ii.

Nell'impianto verranno recuperati due macrogruppi di rifiuti per ottenere MPS/EoW: Inerti da costruzione & demolizione e Terre e rocce da scavo. A tale scopo, nella porzione di area in corrispondenza del deposito rifiuti inerti non pericolosi (messa in riserva R13) e della lavorazione dei rifiuti verrà realizzata una pavimentazione impermeabile in calcestruzzo; sulla restante area d'impianto, destinata al deposito di MPS/EoW, verrà realizzata una pavimentazione in stabilizzato, la stessa area che ricade dentro le zone ombra del perimetro di cava.



1.1. OBIETTIVI DEL PRESENTE ELABORATO

Il presente elaborato definisce i criteri per la gestione e il controllo di qualità dell'impianto di recupero a partire dai rifiuti conferibili nell'impianto di recupero in oggetto, gli accorgimenti e le soluzioni adottate per ritirare e trattare i rifiuti al fine di ottenere i prodotti EoW previsti con i livelli di qualità attesi dalle normative UNI EN di riferimento. Il documento descrive in particolare il loro conferimento in impianto dei rifiuti, la messa in riserva dei rifiuti, la lavorazione dei due gruppi di rifiuti (Inerti e Terre), l'identificazione e la rintracciabilità dei prodotti, le specifiche sulla cessazione della qualifica di rifiuto, la gestione dell'attività, i tempi di stoccaggio dell'EoW e la gestione del prodotto non conforme.



2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa di riferimento a livello nazionale in materia di rifiuti è rappresentata dal Decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, emanato in attuazione della Legge 308/2004 “delega ambientale” e recante “norme in materia ambientale”. Tale Decreto dedica la parte IV alle “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati” (articoli 177 – 266) ed ha abrogato una serie di provvedimenti precedenti, tra cui il Decreto legislativo n. 22 del 5 febbraio 1997, cosiddetto Decreto “Ronchi”, che fino alla data di entrata in vigore del D.lgs. 152/06 ha rappresentato la legge quadro di riferimento in materia di rifiuti.

Si precisa che a seguito dell'emanazione della legge 128 del 2 novembre 2019 che ha introdotto l'articolo 14 – bis (cessazione della qualifica di rifiuto) è stata rivista la completa gestione dei rifiuti al fine di ottenere gli EoW. Detta norma ha portato alla stesura delle Linee Guida SNPA n. 41/2022, documento con cui si definisce un sistema comune di pianificazione ed esecuzione delle ispezioni presso quegli impianti che recuperano o riciclano i rifiuti e dai quali usciranno materiali non più considerabili come rifiuti.

Per l'elaborazione del progetto, dunque, si sono adottate come riferimento le seguenti diverse norme:

- Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii.;
- Decreto 5 aprile 2006, n. 186, “*Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22»*”;
- Legge 128 del 2 novembre 2019, articolo 14-bis, “*Cessazione della qualifica di rifiuto*”;
- Linee Guida SNPA n. 41 del 2022, Linee guida per l'applicazione della disciplina EOW;
- NTC 2018 e circolare ministeriale 21 Gennaio 2019, n. 7 “*Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al Decreto Ministeriale 17 Gennaio 2018*”;
- D.P.R. n. 120 del 13 Giugno 2017 “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- La Legge Regionale Veneto n. 3 del 21/01/2000, “*Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti*”;
- Delibera Regionale Veneto 2948 del 06 ottobre 2009, “*Valutazione di compatibilità idraulica per la redazione degli strumenti urbanistici*”;



- La UNI EN 11531 entrata in vigore dal 15 Luglio 2021 riguarda la “*Costruzione e manutenzione delle opere civili delle infrastrutture - Criteri per l'impiego dei materiali*”, ma riguardano il progetto prevalentemente la parte 1 e 2, la prima riguarda terre e miscele di aggregati non legati, la seconda materiali granulari e miscele di aggregati legati con leganti idraulici e aerei;
- UNI EN 13242 entrata in vigore il 6 Marzo 2008 “*Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade*”. La norma specifica le proprietà di aggregati ottenuti mediante processo naturale o industriale oppure riciclati per materiali non legati e legati con leganti idraulici, per impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade.
- UNI EN 12620 in vigore dall' 11 Settembre 2008 “*Aggregati per calcestruzzo*” specifica le proprietà degli aggregati e dei filler ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali, artificiali o riciclati miscelati per essere utilizzati nella confezione di calcestruzzi che soddisfano i requisiti della UNI EN 206-1 compresi i calcestruzzi destinati alle pavimentazioni stradali e alla produzione di prefabbricati.
- UNI EN 13043 entrata in vigore il 1° gennaio 2004 “*Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico*”. La norma specifica le proprietà di aggregati e filler ottenuti da materiali naturali o riciclati, per impiego in miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico. La norma non riguarda l'impiego in conglomerati bituminosi fresati. La norma dà indicazioni sulla valutazione di conformità e per l'apposizione della marcatura CE.
- La Circolare n. 5205 del 15 Luglio 2005 fornisce “*Indicazioni per l'operatività del settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203*”, specificando in quale categoria rientri il materiale riciclato.
- Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario avviato in data 10 luglio 2014 con l'EU Pilot 6730/14, in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.
- Decreto 27 settembre 2022, n. 152 – Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi



dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i.
aggiornamento 2023 pubblicate dal MASE.



3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area interessata dal progetto per la realizzazione dell'impianto di recupero di rifiuti inerti è prevista in località Bidasio nel Comune di Nervesa della Battaglia (TV) al confine sud-ovest del comprensorio di cava denominato "Cava Madonnetta".

L'altitudine media sopra il piano cava è di +67 m s.l.m. inteso come il piano di campagna originario, mentre la quota media del piano di cava è di +40 m s.l.m. Le coordinate di riferimento dell'area dell'impianto di recupero di rifiuti inerti proposto sono le seguenti:

- Latitudine N 45,803587
- Longitudine E 12,231498

Il Comune di Nervesa della Battaglia si trova in destra idrografica del Fiume Piave e le vie di comunicazione principali sono rappresentate da:

- la Strada Statale 248 "Marosticana" che attraversa tutto il territorio comunale passando sotto il colle del Montello e che collega il comune al territorio di Montebelluna;
- la SS 13 "Pontebbana" situata ad est nel territorio comunale la quale collega Nervesa a Treviso a sud e Conegliano a nord-est;
- la SP 77 "Panoramica del Montello" e la SP 144 "Dorsale del Montello" si collegano entrambe alla SS 248 e, rispettivamente, tagliano il Montello nel mezzo e lo costeggiano sul lato settentrionale collegando Nervesa alla porzione nord della provincia di Treviso;
- la SP 56 "Nervesa-Arcade" che dal centro di Nervesa scorre verso Sud verso il comune di Arcade.
- Parallelamente alla SS 13 scorre una linea ferroviaria SFMR.

A sud del comune, senza attraversarlo, si trova l'Autostrada A27 che all'altezza di Conegliano si raccorda con l'A28. Le due autostrade si raccordano con la SS 13, tramite la SP 15, sempre all'altezza di Conegliano.

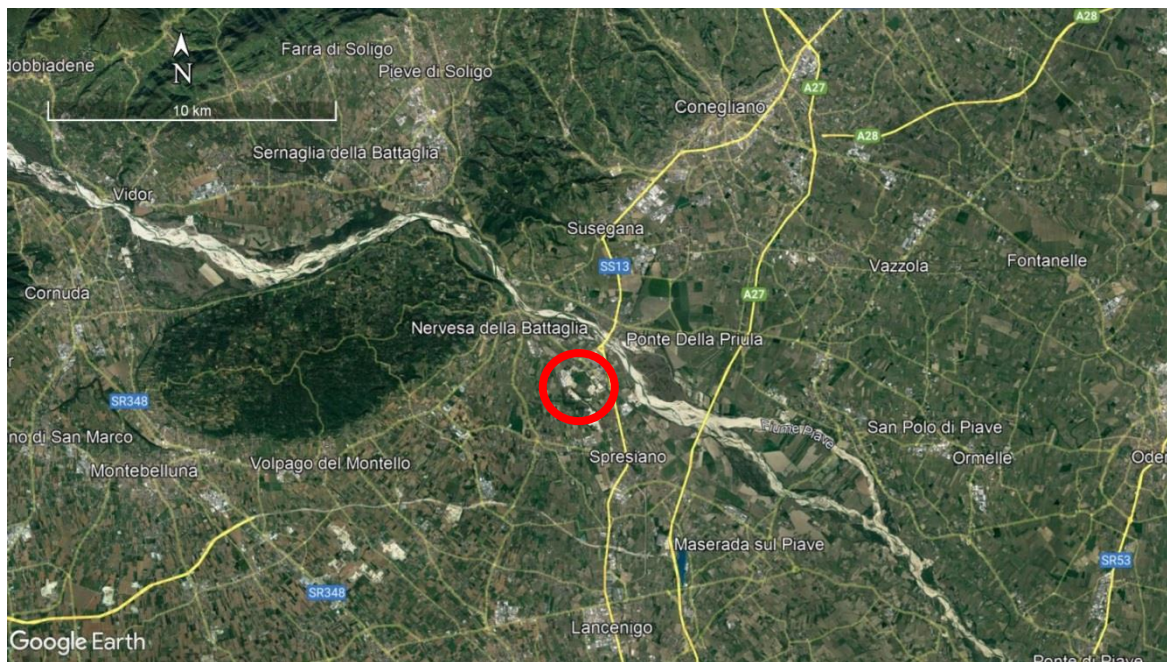


Figura 1: Immagine satellitare d'inquadramento dell'area

Più precisamente il sito interessato dal progetto si colloca a circa 2,5 km di distanza dai centri abitati di Arcade e Spresiano. A poco più di un chilometro in direzione Nord-Nord/Est dal limite orientale della zona in studio si sviluppa l'ampio percorso del Fiume Piave, che in questo tratto di pianura assume un andamento regolare in direzione Nord/Ovest-Sud/Est. In Figura 3 si riporta un'ortofoto più dettagliata dell'area.



Figura 2: Immagine satellitare d'inquadramento dell'area



Figura 3: Immagine satellitare dell'area dell'impianto di recupero e della cava "Madonna"
Di seguito viene riportata una ortofoto di maggior dettaglio dell'area d'impianto.

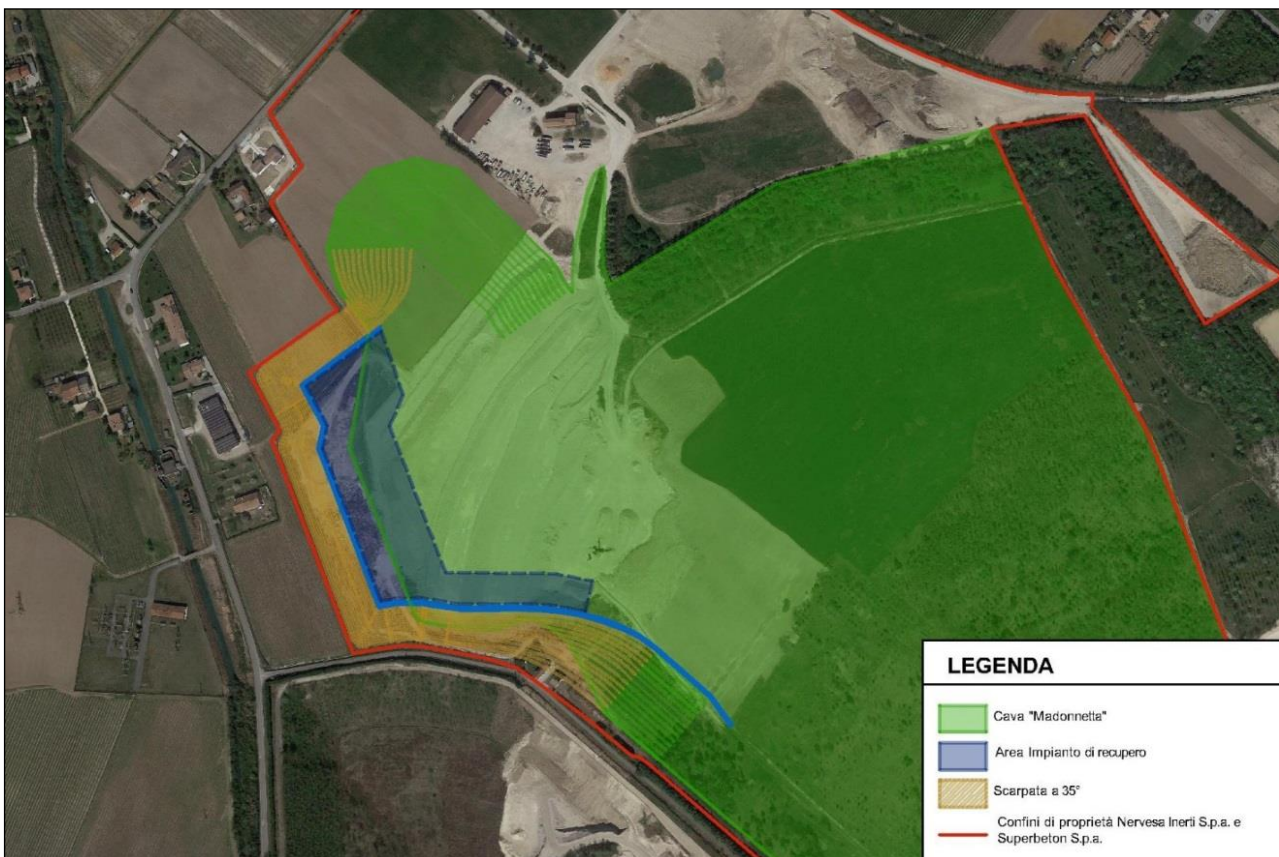


Figura 4: Immagine satellitare dell'area d'impianto



3.1. DATI CATASTALI E MAPPALI

La seguente Tabella 1 evidenzia i dati catastali e le informazioni relative ai mappali interessati dall'area d'impianto di recupero, così come rappresentati in Figura 5.

Tabella 1: Individuazione catastale dell'area interessata dall'impianto di recupero inerti

| COMUNE | FOGLIO | MAPPALE | QUALITA' | CLASSE | SUPERFICIE (m ²) | Proprietà |
|-------------------------|--------|-------------|--------------------|--------|------------------------------|--|
| Nervesa della Battaglia | 28 | 193 - Parte | Seminativo Irriguo | U | 1.369 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 195 - Parte | Seminativo Irriguo | U | 474 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 199- Parte | Seminativo | 02 | 14.570 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 233 - parte | Seminativo | 05 | 5.300 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 414 | Prato | 01 | 405 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 523 | Seminativo | 02 | 7.912 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 525 - parte | Seminativo | 03 | 13.621 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 527 - parte | Seminativo | 03 | 9.506 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 707 | Seminativo | 01 | 649 | 1/1 Nervesa Inerti S.p.a. |
| | | 711 | Seminativo | 02 | 4.806 | 1/1 Nervesa Inerti S.p.a. |
| | | 713 - Parte | Seminativo | 02 | 124 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 721 - Parte | Seminativo | 02 | 4.464 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| | | 752 | Prato | 01 | 800 | ½ Nervesa Inerti S.p.a. ½ Superbeton S.p.a. |
| TOTALE | | | | | 64.000 | |

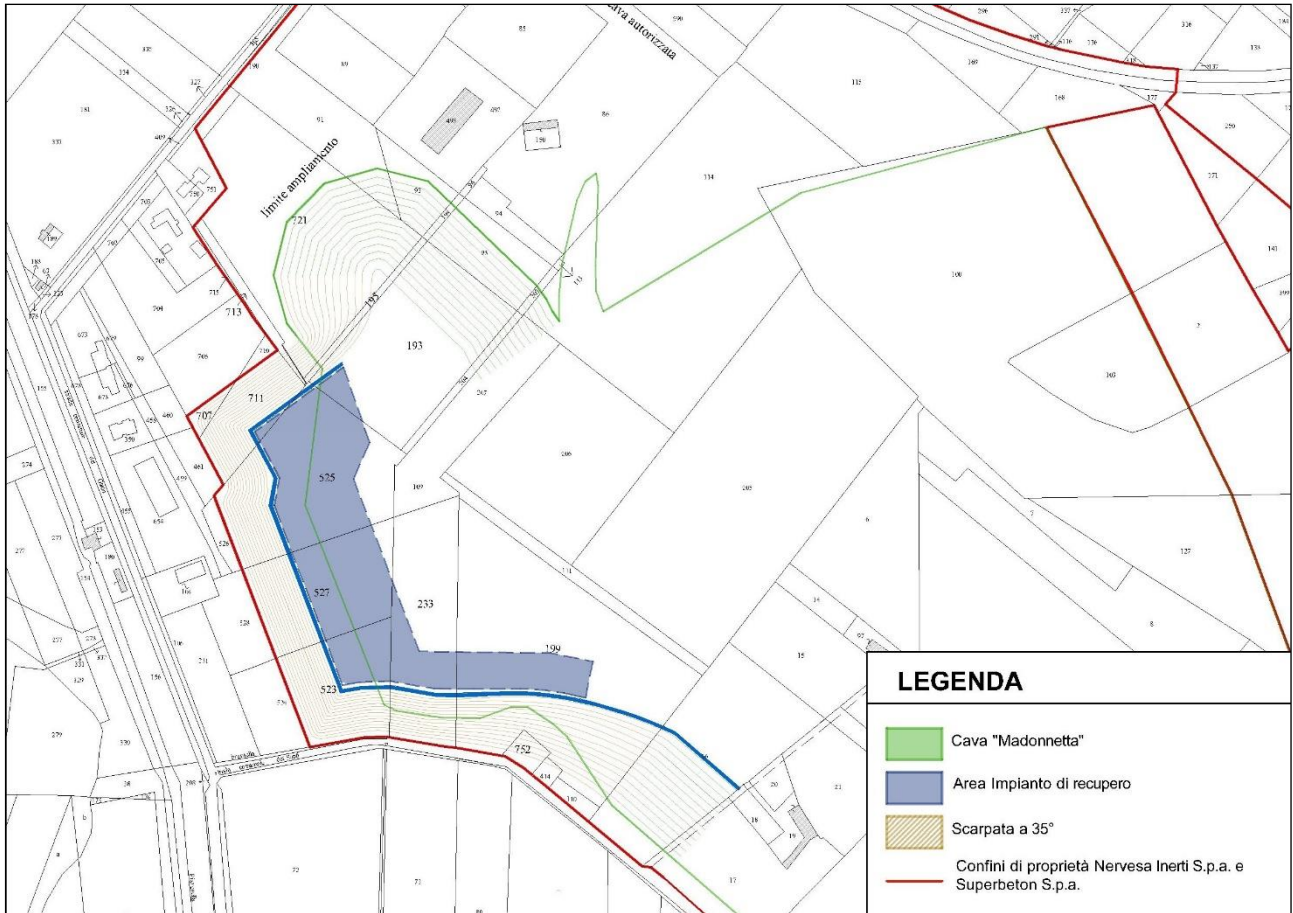


Figura 5: Mappa catastale con in blu l'area dell'impianto, in ocra le scarpate e in rosso i limiti di proprietà

3.2. CONFINI

L'impianto confina a Nord e ad Ovest con alcuni terreni adibiti ad attività agricola, a est con l'area di Cava Madonnetta ed infine a Sud con Via Santi.



4. MODALITA' DI RECUPERO PER LE TIPOLOGIE DI RIFIUTI

4.1. MESSA IN RISERVA DEI RIFIUTI PRIMA DEL TRATTAMENTO (R13)

I rifiuti verranno stoccati in cumuli nelle aree di messa in riserva (R13) previste nel lay-out dedicate e identificate da cartelli. I rifiuti verranno depositati sulle aree debitamente impermeabilizzate in CLS per permetterne la separazione dal suolo sottostante.

Il deposito in cumuli può dar luogo a formazione di polveri e pertanto le aree sono attrezzate con un idoneo impianto di irrorazione a getti fissi e mobili per limitare la dispersione di polveri in atmosfera. Tuttavia, sotto questo aspetto si osserva che essendo l'impianto realizzato sotto il piano di campagna, l'impatto delle polveri in atmosfera è limitato, come meglio descritto al capitolo 10 dell'Elaborato 1 "Relazione Tecnica".

4.2. APPROVVIGIONAMENTI: CONTROLLO DEI FLUSSI DI CONFERIMENTO E CRITERI DI ACCETTAZIONE DELLE MATRICI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO

L'impianto deve predisporre e mantenere attive procedure documentate per assicurare che le matrici di rifiuti inerti in ingresso e tutti i beni, prodotti e servizi approvvigionati, siano conformi ai requisiti specificati dalla normativa vigente.

L'impianto deve valutare e scegliere i propri fornitori sulla base della loro capacità di soddisfare i requisiti richiesti per i rifiuti da trattare e tali da assicurare il raggiungimento degli obiettivi previsti per la qualità dei prodotti finiti o EoW.

I documenti di approvvigionamento (contratti, capitolati di fornitura, ordini) devono contenere informazioni che descrivano chiaramente la matrice del rifiuto inerte conferita nell'impianto, indicandone tipologia, quantità, e analisi chimiche (descritte al punto 4.2.2), nonché i criteri di accettazione.

I conferimenti dei rifiuti all'interno dell'impianto avverranno per conto di ditte terze o comunque in linea generale con mezzi appositamente iscritti all'albo gestori ambientali.

Per la produzione di EoW, i rifiuti utilizzati/ritirati saranno del tipo "non pericolosi" e troveranno origine prevalentemente da attività di:

- Attività di produzione e confezionamento calcestruzzi e prefabbricati;
- Costruzione e demolizione;
- Fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione;
- Scavi su terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio – solo se rientranti in col A (Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs.152/06 e s.m.i.)



- Trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione) non specificati altrimenti;
- Produzione, formulazione, fornitura e uso di altri rivestimenti (inclusi materiali ceramici).

I rifiuti provengono principalmente da attività proprie ma anche da attività terze, oltreché da manutenzioni stradali di enti e amministrazioni pubbliche nonché società autostradali.

4.2.1. Rifiuti in ingresso

Nei paragrafi successivi verranno presi in esame i diversi gruppi di rifiuti con i relativi EER di appartenenza e le analisi chimiche a cui devono essere sottoposti prima di essere conferiti presso l'impianto di recupero. Per tutti i rifiuti in entrata in impianto, indicati con il “codice a specchio”, dovrà essere dimostrata la “non pericolosità del rifiuto” previa verifica analitica ai sensi della Direttiva 2008/98/UE che introduce la Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE che modifica la precedente Decisione 2000/532/UE ad eccezione di quelli derivanti da demolizione selettiva, alle condizioni previste dalla DGRV 1773/12, allegato A, punto 11.

Il controllo dei rifiuti in ingresso, indipendentemente dal tipo di rifiuto, avverrà negli uffici in prossimità della pesa, posta al piano campagna, dove verrà presa visione dei formulari e controllo della conformità dei carichi visivamente, per confermare poi nell'area di conferimento quanto eventualmente comunicato durante gli accordi economici o trasmesso via mail. Saranno pertanto pesati, aggiornati i FIR, aggiunti al registro di carico e scarico e conferiti in impianto.

4.2.2. Identificazione e rintracciabilità dei rifiuti (documentazione di monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso)

La ditta riceverà i rifiuti che sarà autorizzata a recuperare/trattare, sempre accompagnati dal formulario di identificazione e/o dalle analisi chimiche se previste o dalle dichiarazioni del produttore. Tali rifiuti verranno trasportati in conto proprio o da vettori autorizzati iscritti all'albo gestori. L'accettazione dei rifiuti presso l'impianto di trattamento avverrà previo controllo della corrispondenza tra il codice EER indicato nel formulario e quanto effettivamente trasportato nel rispetto della conformità all'analisi chimica del rifiuto non pericoloso prevista dalla normativa, in particolare per i codici a specchio.

La ditta accetterà esclusivamente i rifiuti che è autorizzata a trattare previo controllo visivo e documentale.

Nel caso di trasporti non conformi, si respingerà il carico al mittente e si compilerà il registro di gestione.



4.3. RIFIUTI INERTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE E SIMILARI IN ENTRATA AMMISSIBILI

Gli EER 010408, 010409, 010410, 010413, 101201, 101206, 101208, 101311, 170101, 170103, 170107, 170508, 170904, 191209 e 170504 (parte), sono tutti proposti per il recupero al fine di ottenere le MPS/EoW di inerti da (C&D), calcestruzzi o asfalti, ai sensi del Decreto 152/2022 e s.m.i. con i seguenti accorgimenti:

- EER 170107 – “*miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106*”. Trattandosi di rifiuti identificati da codice EER c.d. a specchio, saranno esclusi da verifica analitica (non pericolosità) in ingresso solo se derivanti da demolizione selettiva, alle condizioni previste dalla DGRV 1773/12, allegato A, punto 11;
- EER 170904 – “*rifiuti misti dell’attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 ed 170903*”. Non rientrano tra i rifiuti da demolizione selettiva esenti da verifiche analitiche ai sensi della DGRV 1773/2012, trattandosi di codice a specchio, sono soggetti ad analisi sulla pericolosità del rifiuto in ingresso;
- EER 010408, 010410 e 010413 – Nella documentazione di accettazione in ingresso dei rifiuti, dovrà essere data evidenza che non derivino da processi di trattamento con l’aggiunta di additivi chimici;
- EER 170504 “*terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*”. T&R di natura litoide, con presenza di materiale antropico provenienti dalla selezione dei rifiuti in entrata all’impianto e con granulometria > di 20 mm; trattandosi di codice a specchio, sono soggetti ad analisi sulla pericolosità del rifiuto in ingresso;
- EER 170508 “*pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507*”. In ingresso all’impianto, tali rifiuti, dovranno essere accompagnati dalle analisi di caratterizzazione per la classificazione di non pericolosità (con particolare attenzione alla verifica dell’assenza di amianto);
- EER 191209 “*Minerali (ad esempio sabbia, rocce)*” derivanti da trattamenti meccanici del codice EER 010507.

La ditta riceve i rifiuti che è autorizzata a trattare, sempre accompagnati dal *formulario di identificazione*. Tali rifiuti vengono trasportati in conto proprio o da vettori autorizzati iscritti all’albo gestori.

L’accettazione dei rifiuti presso l’impianto di trattamento avviene previo controllo della corrispondenza tra il codice EER indicato nel formulario e quanto effettivamente trasportato nel rispetto della conformità all’analisi chimica del rifiuto non pericoloso prevista dalla normativa, in particolare per i codici a specchio.



La ditta accetterà esclusivamente i materiali che è autorizzata a trattare. Nel caso di trasporti non conformi, si provvederà a respingere il carico al mittente.

4.3.1. Schema di flusso dei processi produttivi degli inerti

Nelle figure seguenti vengono mostrati gli schemi di flusso delle attività di recupero dei rifiuti inerti per le varie tipologie di rifiuto sopra elencate, fatta eccezione per le terre e rocce da scavo (170504) il cui processo segue lo schema di flusso individuato al prossimo capitolo, e la cui sola frazione grossolana > 20 mm ottenuta entra a fare parte anche del processo degli inerti.

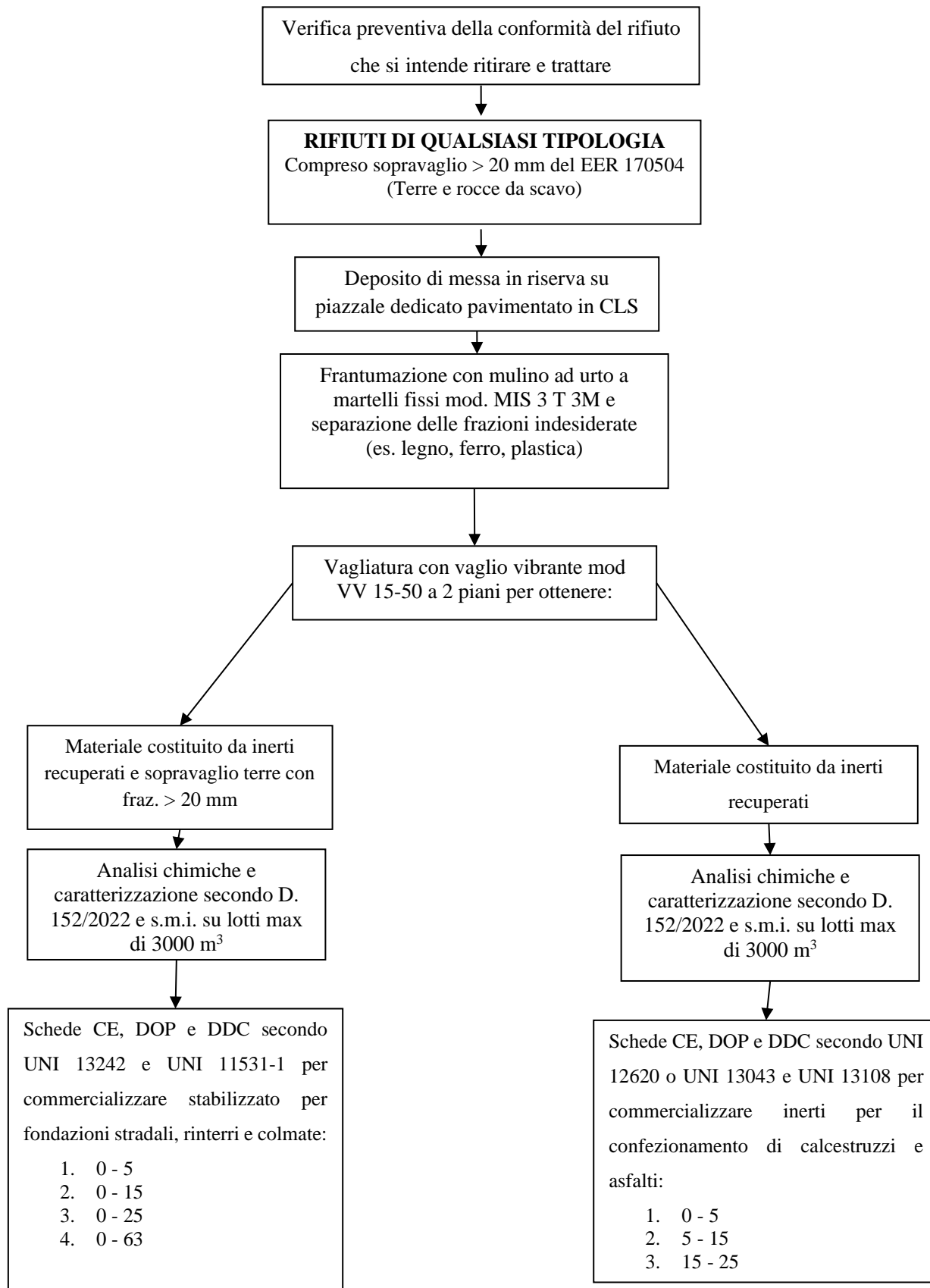


Figura 6: Schema a blocchi delle attività di recupero degli inerti da C&D



4.3.2. Miscelazione rifiuti inerti

Il seguente gruppo di rifiuti inerti individuato in Tabella 2, può essere miscelato prima delle fasi meccaniche di riduzione volumetrica e selezione/trattamento nelle proporzioni ponderali sotto riportate previste, in base ai limiti previsti dai prospetti 4a e 4b della norma UNI 11531-1, in funzione degli impieghi e usi previsti degli aggregati inerti riciclati non legati, quali sottofondi, corpi del rilevato, rinterri etc. Qualora la ditta intendesse utilizzare percentuali differenti, dovrà comunque rispettare le indicazioni previste nei prospetti 4a e 4b della norma UNI 11531-1.

Per quanto riguarda gli inerti ottenuti per la produzione di aggregati riciclati legati quali inerti destinati al confezionamento di Calcestruzzi e Asfalti, le miscelazioni avverranno con lo scopo di rispettare le norme tecniche previste nel decreto 152/2022 e s.m.i., in accordo anche con i direttori di produzione dei CLS, manufatti prefabbricati e Asfalti, in funzione delle prestazioni attese delle UNI 12620 e UNI 13043 e 13108, oltre che delle prescrizioni presenti nelle NTC2018.

Tabella 2: Percentuali delle diverse tipologie di rifiuti ammissibili nella miscela di rifiuti in ingresso all'attività di recupero inerti per la produzione di aggregati riciclati non legati in funzione dello specifico impiego

| RIFIUTI (D.L. 77 del 2021) | Prospetto | Norma UNI 11531-1 Prospetto 4a | | | Norma UNI 11531-1 Prospetto 4b | | |
|--|--------------------------------------|---|--|---|--|--|--------------------|
| | Impiego | Colmate/ Rinterri [ex uso C4 Circ. 5205/05] | Corpo del rilevato [ex uso C1 Circ. 5205/05] | Sottofondo [ex uso C2 Circ. 5205/05] | Strato anticapillare [ex uso C5 Circ. 5205/05] | Fondazione non legata [ex uso C3 Circ. 5205/05] | Base non legata |
| Cemento mattoni mattonelle e ceramiche | 170101 170103 170107 170904 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |
| Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti – Minerali (ad esempio sabbia, rocce) | 191209 | > 50% | < 35% | < 15% | < 3% | 2- 9% | 2-9% |
| Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi | 010410 | > 50% | < 35% | < 15% | < 3% | 2- 9% | 2-9% |
| | 010413 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |
| | 010408 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |
| | 010409 | > 50% | < 35% | < 15% | < 3% | 2- 9% | 2- 9% |
| Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 1013 10 | 101311 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |
| Ballast ferroviario | 170508 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |



| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione | 101201 101206 101208 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |
| Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce [170503] | 170504 | > 50% | < 35% | <15% | <3% | 2- 9% | 2- 9% |

4.3.3. Processo di recupero

Il recupero di rifiuti inerti avviene mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate (operazione R5) per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata: miscele non legate e legate di aggregati riciclati da utilizzare per gli usi previsti dalle norme tecniche del D. 152/2022 e s.m.i..

4.3.4. Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)

Gli EoW prodotti sono miscele non legate di aggregati riciclati o legate, che dovranno rispettare i requisiti prestazionali previsti dalle norme tecniche del decreto 152/2022 e s.m.i. in funzione dell'impiego previsto. In particolare, ogni prodotto dovrà essere corredato dalle analisi chimiche previste dal Decreto 152/2022 e s.m.i e le analisi prestazionali di settore definite nelle norme armonizzate UNI 13242, UNI 12620 e UNI 13043 o norme più specifiche.

4.3.5. Verifica sul processo di recupero e sul prodotto finito

Le verifiche prestazionali ai sensi delle norme tecniche del 152/2022 e s.m.i. ed ambientali vanno effettuate per ogni lotto, la cui dimensione massima di produzione al fine del campionamento ai sensi della UNI 10802 è di 3.000 m³.

4.3.6. Tempistica di stoccaggio dell'EoW

I lotti di materiale finito dovranno essere avviati all'utilizzo entro 12 mesi. In caso di mancato utilizzo entro tale termine, le analisi relative al Test di Cessione dovranno essere ripetute per i parametri pH, COD, NO₃ e SO₄ ed emessa nuova dichiarazione di conformità, e comunque sempre secondo quanto previsto dal Decreto 152/2022 e s.m.i..



Ogni lotto deve essere gestito come lotto chiuso, ossia una volta raggiunta la volumetria massima, sarà sottoposto ad analisi e, qualora conforme, verrà emessa la dichiarazione di conformità e il prodotto EoW potrà essere commercializzato.

4.3.7. Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità dovrà essere prodotta per ogni lotto di materiale di massimo 3.000 m³ in conformità al Decreto 152/2022 e s.m.i. (Vedasi Fac-Simile Allegati).

4.3.8. Sistema Di Certificazione Della Cessazione Della Qualifica Del Rifiuto

L' End of Waste (aggregati recuperati) è ottenuto sulla base di criteri dettagliati inseriti nel progetto proposto che includono:

- a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero:
Oltre alle analisi sui rifiuti per testare la non pericolosità eseguite dal produttore, potranno essere eseguite verifiche da parte del gestore dell'impianto per accertare la non pericolosità del rifiuto ai sensi della Direttiva 2008/98/UE introducendo la Decisione Commissione Ue 2014/955/UE che modifica la precedente Decisione 2000/532/UE.
- b) Processi e tecniche di trattamento consentiti: nella prima fase il materiale subirà una prima selezione che permetterà di dividerlo dalle frazioni indesiderate quali metalli, plastica e legno eventualmente presenti. Le lavorazioni vedranno poi il caricamento del materiale mediante escavatore o pala meccanica nel frantoio in cui le dimensioni dei materiali verranno ridotte meccanicamente. Il vaglio provvederà a suddividere le frazioni inerti in funzione della granulometria. Le frazioni indesiderate, materiali di scarto, separate dalle frazioni inerti verranno poi raccolte e stoccate in aree e contenitori appositamente individuati all'interno dell'impianto. Le aree di stoccaggio, sia quelle delle messe in riserva, sia quelle dell'attesa delle analisi per certificare il prodotto, sono caratterizzate da pareti assemblate di calcestruzzo prefabbricato mobile, fissate tra loro, con altezza massima media di 3 m.
- c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, così definite: ogni miscela prodotta, secondo le norme tecniche individuate dal Decreto 152 del 27 settembre 2022 e s.m.i., e depositata nell'area dedicata dell'impianto, sarà sottoposta ai controlli e test per ottenere la conformità secondo la norma prevista. Al fine di valutare l'ecocompatibilità, sul materiale recuperato verranno effettuate



le analisi secondo il Decreto 152 del 27 settembre 2022 e s.m.i. che prevede il campionamento del materiale trattato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802 (campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati).

- d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso:

È definita e documentata la responsabilità (Responsabile Tecnico dell'Impianto) di chi dispone della libertà organizzativa e dell'autorità necessaria per:

- i. promuovere le azioni occorrenti per prevenire il verificarsi di non conformità del prodotto, del processo e del sistema qualità, in particolare attraverso:
 - la verifica dei rifiuti in ingresso;
 - la miscelazione adeguata dei rifiuti in funzione delle caratteristiche del prodotto finito da ottenere;
 - la valutazione del prodotto finito.
- ii. identificare e registrare ogni problema relativo al prodotto, al processo e al Sistema di Qualità;
- iii. avviare, proporre o fornire soluzioni ai problemi emersi, avvalendosi degli operatori incaricati della specifica attività;
- iv. verificare l'attuazione delle soluzioni;
- v. tenere sotto controllo la gestione del prodotto non conforme, finché la carenza o la condizione insoddisfacente sia stata corretta.

L'azienda predisporrà e pianificherà procedure documentate per individuare le necessità di addestramento del personale che esegue le attività aventi influenza sulla qualità. Tra esse ricordiamo:

- uso e manutenzione di apparecchiature per la produzione degli aggregati recuperati;
- svolgimento di tutte le fasi di produzione;
- movimentazione e conservazione del prodotto finito con identificazione per lotti;
- uso e manutenzione di apparecchiature di prova e controllo;
- registrazioni sui documenti della qualità.

Andrà anche previsto un addestramento rivolto al personale direttivo, che consenta la corretta comprensione del sistema qualità e della strumentazione e tecniche necessarie per una piena partecipazione del personale al funzionamento del sistema stesso.



Si dovranno implementare tutte le attività di addestramento, provvedendo all'addestramento stesso con risorse interne ed esterne anche attraverso l'affiancamento a personale più esperto. Apposite registrazioni dell'addestramento effettuato devono essere conservate.

Si dovranno implementare ed applicare procedure documentate per la pianificazione e l'esecuzione di verifiche ispettive interne della qualità, allo scopo di accertare se le attività inerenti la qualità ed i relativi risultati sono in accordo con quanto pianificato e per valutare l'efficacia del sistema qualità.

La valutazione oggettiva degli elementi del sistema qualità può riferirsi ai seguenti aspetti:

- strutture organizzative;
- procedure documentate operative e gestionali;
- risorse umane, apparecchiature e materiali impiegati
- aree di lavoro, operazioni e processi;
- prodotto, per accertarne il grado di conformità a norme specifiche;
- documenti e loro archiviazione.

Le verifiche ispettive interne della qualità devono essere eseguite da personale indipendente da chi ha la diretta responsabilità per le attività sottoposte a tali verifiche, e avente adeguata competenza. I risultati delle verifiche ispettive devono essere registrati e portati all'attenzione della direzione. In essi devono venire compresi:

- descrizioni specifiche delle non conformità o delle carenze rilevate;
- eventuali proposte di azioni correttive (se richieste);
- valutazione dell'applicazione e dell'efficacia delle azioni correttive raccomandate in precedenti verifiche ispettive.

Il responsabile dell'impianto deve intraprendere tempestive azioni correttive, relativamente alle carenze evidenziate durante le verifiche ispettive. Successive attività di verifica ispettiva devono accertare e registrare l'attuazione e l'efficacia delle azioni correttive intraprese.

La direzione, inoltre, deve preoccuparsi di valutare, ed eventualmente mettere in atto, le opportunità di aggiornamento del sistema qualità al variare di tecnologie, esigenze e strategie di mercato, situazioni sociali e/o ambientali (riesame del Sistema Qualità da parte della direzione).

- e) La conformità prodotto ottenuto: miscele di inerti legate o non (aggregato recuperato) EoW con D.o.P. (dichiarazione di Prodotto), CE e DDC per la realizzazione di opere civili dove sia previsto l'uso dei materiali prodotti e conformi alle norme tecniche del Decreto 152 del 27 Settembre 2022 e s.m.i..



Il materiale lavorato, sottoposto alle analisi secondo decreto 152/2022 e s.m.i. e risultato conforme, verrà commercializzato accompagnato dal documento CE/DoP/DDC che ne attesta la conformità (vedasi fondo appendice per Fac-Simile).

Le analisi verranno eseguite sul campione prelevato dal lotto di materiale lavorato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802 (campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati).



4.4. RECUPERO DI RIFIUTI DI TERRE E ROCCE IN ENTRATA AMMISSIBILI

I rifiuti EER 170504 “*terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*” sono ammissibili in entrata all’impianto per il recupero al fine di ottenere le MPS/EoW di terre (o inerti se è presente una frazione grossolana superiore ai 20 mm), con i seguenti accorgimenti:

- Il ricevimento del materiale di terre e rocce da scavo è subordinato alla verifica della non pericolosità;
- I rifiuti dovranno preliminarmente essere caratterizzati in col. A o B (Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs.152/06 e s.m.i.). La gestione e lavorazione dei rifiuti TRS nell’impianto in questione riguarda solo quelli rientranti entro col. A;
- Non potranno essere sottoposte a recupero per la cessazione della qualifica di rifiuto le terre e rocce che rientrano in colonna B di cui alla Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.

4.4.1. Schema di flusso dei processi produttivi

Nello schema seguente si illustra lo schema di flusso delle attività di recupero dei rifiuti Terre e Rocce da Scavo per il codice EER 170504 che verranno svolte dalla ditta.

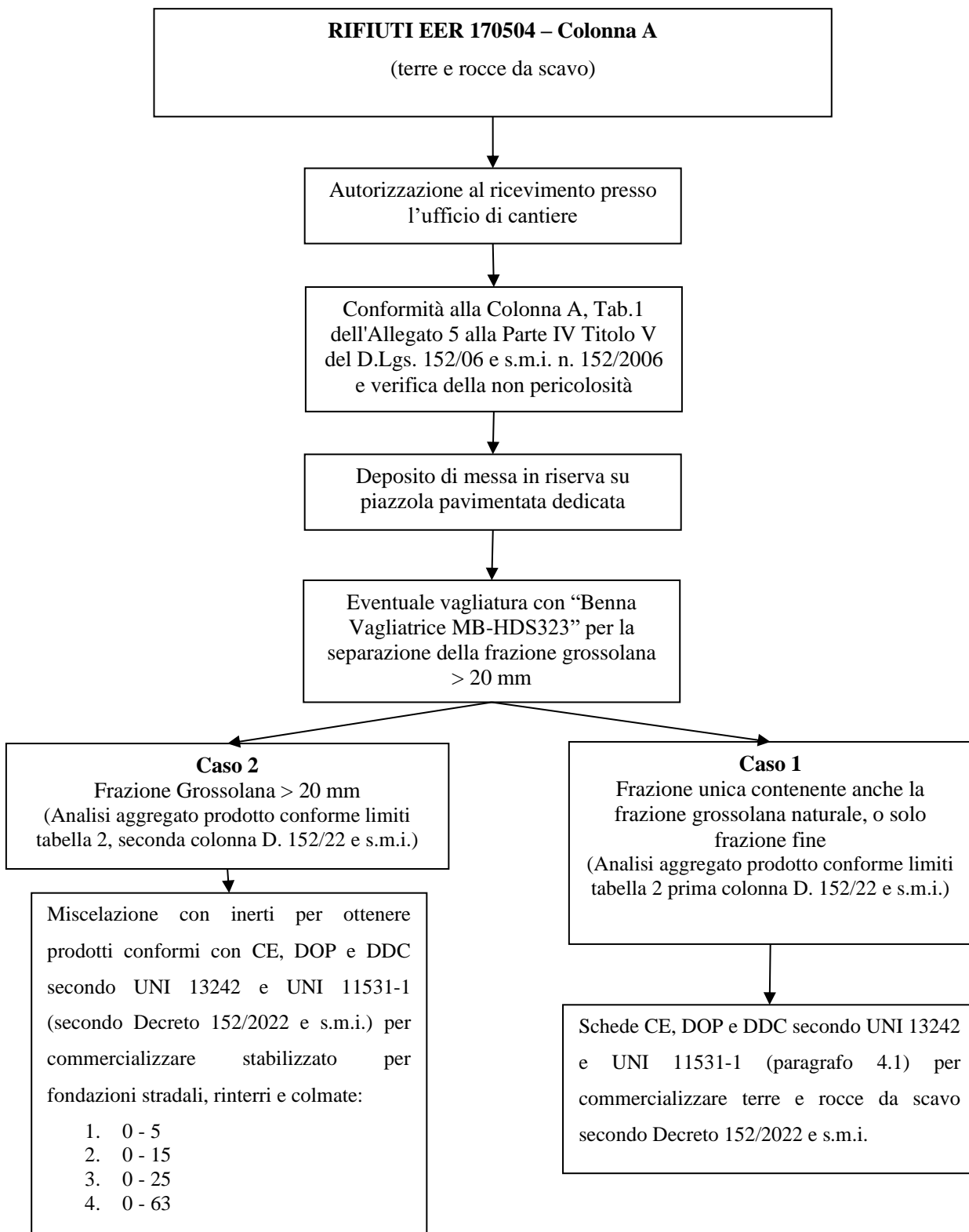


Figura 7: Schema a blocchi delle attività di recupero della tipologia 7.31 bis (Colonna A)



4.4.2. Rifiuti in entrata ammissibili

4.4.3. Gestione delle terre

Per il recupero dei rifiuti costituiti da terre e rocce da scavo si distinguono:

- Roccia e ghiaie con diametro > 20 mm
- Terre/terreni con materiali fini < 20 mm

Si presentano pertanto due casistiche nella gestione delle terre e rocce:

- **CASO 1:** Rifiuto costituito da terre e rocce (T&R) che non necessita di operazioni meccaniche di trattamento (vagliatura ed eventuale frantumazione): in questo caso le T&R saranno sottoposte a caratterizzazione iniziale e cesseranno la qualifica di rifiuto secondo le indicazioni di cui al successivo paragrafo “Processo di recupero”, previsto nel Decreto 152/2022 e s.m.i..
- **CASO 2:** Rifiuto costituito da T&R in cui la frazione grossolana è prevalente (terre con passante al vaglio > 20 mm, superiore al 50% circa), che può essere sottoposto ad operazioni di vagliatura ed eventuale frantumazione e recuperato come inerte secondo Decreto 152/2022 e s.m.i..

Dalle operazioni meccaniche di cui sopra si generano 2 flussi:

- ❖ Una frazione grossolana che può essere alternativamente di origine:
 - Naturale: costituita da sassi, ciottoli da utilizzare come materiale naturale. Questa casistica può essere ammessa quando dall’analisi preliminare sulle T&R emerge che vi sia assenza di materiali di riporto antropici. In tal caso i materiali litoidi separati tramite vagliatura ed eventualmente frantumati cessano la qualifica di rifiuto ai sensi del Decreto 152/2022 e s.m.i., e verificando, ove pertinente, le caratteristiche prestazionali previste dalle norme specifiche in funzione dell’utilizzo previsto (ad es. par. 4.2.1 della norma UNI 11531-1).
 - Antropica non interrata: costituita da aggregati di origine prevalentemente antropica o mista antropica e naturale. In questo caso gli aggregati cessano la qualifica di rifiuto, dopo che sono stati caratterizzati secondo quanto previsto dalla norma UNI 11531-1 per i parametri prestazionali, previsti per lo specifico uso, così come definito dal Decreto 152/2022 e s.m.i.. In alternativa tale frazione antropica (rifiuto) può essere miscelata ai rifiuti inerti (prima della cessazione della qualifica di rifiuto) per ottenere aggregati riciclati tramite il processo descritto al successivo paragrafo “Processo di



recupero” e i cui prodotti EoW (aggregati riciclati) avranno le “Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)”.

- ❖ Una frazione a granulometria fine - terra che, per cessare la qualifica di rifiuto ai sensi del Decreto 152/2022 e s.m.i., dovrà rispettare i requisiti previsti al paragrafo “Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)”. Potranno pertanto essere recuperate secondo il Prospetto 1 nel Paragrafo 4.1 della UNI EN 11531-1 come terre. Le analisi chimiche sono definite ai sensi del Decreto 152/2022 e s.m.i. per le colmate e i rinterrati – tabella 2 prima colonna.

4.4.4. Processo di recupero

Nel CASO 1 l'attività di recupero risulta in una verifica analitica delle caratteristiche prestazionali ed ambientali.

Nel CASO 2 l'attività di recupero consiste in operazioni meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione dell'eventuale frazione metallica e delle frazioni indesiderate (operazione R5) per l'ottenimento di 2 frazioni:

- 1) una frazione grossolana, che può essere alternativamente di origine naturale o antropica;
- 2) una frazione fine, terra.

4.4.5. Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)

Nel CASO 1 il prodotto EoW è dato da terre che, per cessare la qualifica di rifiuto devono rispettare i seguenti requisiti:

- Analisi sul tal quale (rifiuto in entrata) per la verifica del rispetto delle CSC di cui alla Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV del D.lgs. 152/06 (Colonna A);
- Analisi chimica con metodica e limiti di cui al Decreto 152/2022 e s.m.i.;
- Verifica del contenuto di materiali antropici (< 20% determinati come da metodologia di cui al DPR n.120/2017).

Se le T&R rispettano i requisiti sopra riportati, esse cessano la qualifica di rifiuto ai sensi del Decreto 152/2022 e s.m.i. e possono essere utilizzate per gli usi specificati nella norma UNI 11531-1, qualora rispettino i requisiti prestazionali ivi previsti (Paragrafo 4.1 e prospetto 1).

Nel CASO 2 le frazioni ottenute cessano la qualifica di rifiuto secondo le seguenti modalità:

Nel CASO 2 le frazioni ottenute cessano la qualifica di rifiuto secondo le seguenti modalità:

- Frazione grossolana naturale: i materiali litoidi di origine naturale separati tramite vagliatura ed eventualmente frantumati cessano la qualifica di rifiuto ai sensi del decreto 152/2022 e



s.m.i., e verificando, ove pertinente, le caratteristiche prestazionali previste dalle norme specifiche in funzione dell'utilizzo previsto (ad esempio par. 4.2.1 della norma UNI 11531-1);

- Frazione grossolana antropica: i materiali litoidi di origine antropica o mista (antropica e naturale) separati tramite vagliatura ed eventualmente frantumati potranno essere utilizzati per la produzione di aggregati riciclati, anche in miscela con altri rifiuti, al fine di cessare la qualifica di rifiuto ai sensi del decreto 152/2022 e s.m.i.;
- Frazione a granulometria fine: terra che, per cessare la qualifica di rifiuto ai sensi del decreto 152/2022 e s.m.i., dovrà rispettare i requisiti:
 - Analisi sul tal quale (sui rifiuti in entrata) per la verifica del rispetto delle CSC di cui alla Tab. 1 All. 5 - Titolo V Parte IV del D.lgs. n. 152/2006 (Colonna A o B);
 - Analisi chimica con metodica e limiti di cui al Decreto 152/2022 e s.m.i. (in uscita);
 - Verifica del contenuto di materiali antropici (< 20%, determinati come da metodologia di cui al DPR n.120/2017);
 - Parametri prestazionali previsti dalla norma UNI 11531-1 (paragrafo 4.1 e prospetto 1 in funzione degli utilizzi previsti). Nel caso di utilizzo per colmate/rinterri (così come definite e con le specifiche della norma UNI11531-1) si intendono altresì ammissibili destinazioni per “reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali” (DPR n. 120/2017, art. 4, comma 2) non connessi alla realizzazione di un'infrastruttura stradale, nonché l'invio a processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava.

Ogni lotto deve essere gestito come lotto chiuso, ossia una volta raggiunta la volumetria massima, sarà sottoposto ad analisi e, qualora conforme verrà emessa la dichiarazione di conformità e il prodotto EoW potrà essere utilizzato.

Al fine di semplificare quanto sopra indicato si riporta il seguente schema riepilogativo.



Tabella 3: Casistiche di processo terre e rocce da scavo in Colonna A

| T&R in entrata - colonna A - caratterizzazione; - analisi non pericolosità (codice a specchio) | | |
|---|---|--|
| T&R > 20 mm | | T&R < 20 mm |
| Caso 2 | | Caso 1 e parte fine (terra) del caso 2 |
| Naturali | Antropiche (o misto antropiche e naturali) | Decreto 152/2022 e s.m.i. UNI 11531-1 Paragrafo 1 Verifica quantità materiale antropico max 20% |
| Es. sassi, ciottoli, ghiaia ecc. | Es. pezzi di cemento, mattoni mattonelle ecc. | |
| Sul prodotto ottenuto verifica con UNI 11531-1 e decreto 152/2022 e s.m.i. | Dopo vagliatura entra nel ciclo degli inerti Sul prodotto ottenuto UNI 11531-1 e decreto 152/2022 e s.m.i. | |

4.4.6. Tempistica di stoccaggio dell'EoW

I materiali già trattati, frantumati e vagliati, saranno depositati nell'area dei materiali in attesa di analisi, con la possibilità di stocarli in tre diverse aree per portare avanti 3 lotti contemporaneamente, fino al raggiungimento del massimo di 3.000 m³. I lotti di materiale finito dovranno essere avviati all'utilizzo entro 12 mesi. In caso di mancato utilizzo entro tale termine, le analisi relative al Test di Cessione dovranno essere ripetute per i parametri pH, COD, NO₃ e SO₄ ed emessa nuova dichiarazione di conformità, e comunque sempre secondo quanto previsto dal Decreto 152/2022 e s.m.i..

4.4.7. Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità dovrà essere prodotta per ogni lotto di materiale di massimo 3.000 m³.

4.4.8. Sistema Di Certificazione Della Cessazione Della Qualifica Del Rifiuto

L' End of Waste è ottenuto sulla base di criteri dettagliati inseriti nel progetto proposto che prevedono per le terre e rocce da scavo in colonna A (di natura litoide – Sopra vaglio > 20 mm) la miscelazione con altri rifiuti inerti per la formazione di miscele conformi al decreto 152/2022 e s.m.i., come descritto al paragrafo precedente. Per la frazione sotto vaglio (< 20 mm) si procederà alla certificazione della cessazione della qualifica di rifiuto che prevede le seguenti attività:



- a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero: Oltre alle analisi sui rifiuti per testare la non pericolosità eseguite dal produttore, in particolare per le terre e rocce da scavo che hanno il codice a specchio (170503), potranno essere eseguite verifiche da parte del gestore dell'impianto per accertare la non pericolosità del rifiuto ai sensi della Direttiva 2008/98/UE introducendo la Decisione Commissione Ue 2014/955/UE che modifica la precedente Decisione 2000/532/UE. In aggiunta alle analisi di "non pericolosità", dovranno essere eseguite le seguenti verifiche analitiche in ingresso:
- analisi chimiche sul campione di rifiuto che deve avere caratteristiche chimiche conformi alla Colonna A, Tab.1 dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- b) Processi e tecniche di trattamento consentiti: Le lavorazioni vedranno lo scaricamento nelle zone di pertinenza dei materiali in R13 predisposte (colonna A) e lavorate per ottenere il prodotto richiesto. Nel caso di litologie sciolte come sabbie e ghiaie le lavorazioni possono avvenire anche solo con vaglio. Nel caso di rocce le lavorazioni possono avvenire anche con il frantumatore. Le aree di stoccaggio, sia quelle delle messe in riserva, sia quelle dell'attesa delle analisi per certificare il prodotto, sono caratterizzate da pareti assemblate di calcestruzzo prefabbricato mobile, fissate tra loro, con altezza massima media di 3 m.
- c) Criteri di qualità e prestazionali per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto EoW secondo UNI EN 11531-1, ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti. I materiali lavorati, divisi per lotti, e sottoposti ai test di cui alla UNI EN 11531-1, diventano EoW una volta che risultano conformi alle analisi eseguite che ne attestano la conformità.
- d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso. È definita e documentata la responsabilità (Responsabile Tecnico dell'Impianto) di chi dispone della libertà organizzativa e dell'autorità necessaria per:
- i. promuovere le azioni occorrenti per prevenire il verificarsi di non conformità del prodotto, del processo e del sistema qualità, in particolare attraverso:
 - la verifica dei rifiuti in ingresso;
 - la miscelazione adeguata dei rifiuti in funzione delle caratteristiche del prodotto finito da ottenere;
 - la valutazione del prodotto finito da ottenere.
 - ii. identificare e registrare ogni problema relativo al prodotto, al processo e al Sistema Qualità;



- iii. avviare, proporre o fornire soluzioni ai problemi emersi, avvalendosi degli operatori incaricati della specifica attività;
- iv. verificare l'attuazione delle soluzioni;
- v. tenere sotto controllo la gestione del prodotto non conforme, finché la carenza o la condizione insoddisfacente sia stata corretta.

L'azienda predisporrà e pianificherà procedure documentate per individuare le necessità di addestramento del personale che esegue attività aventi influenza sulla qualità. Tra esse ricordiamo:

- uso e manutenzione di apparecchiature per la produzione;
- svolgimento di tutte le fasi di produzione
- movimentazione e conservazione del prodotto finito;
- uso e manutenzione di apparecchiature di prova e controllo;
- registrazioni sui documenti della qualità.

Andrà anche previsto un addestramento rivolto al personale direttivo, che consenta la corretta comprensione del sistema qualità e della strumentazione e tecniche necessarie per una piena partecipazione del personale al funzionamento del sistema stesso.

Si dovranno implementare tutte le attività di addestramento, provvedendo all'addestramento stesso con risorse interne ed esterne anche attraverso l'affiancamento a personale più esperto. Apposite registrazioni dell'addestramento effettuato devono essere conservate. Si dovranno implementare ed applicare procedure documentate per la pianificazione e l'esecuzione di verifiche ispettive interne della qualità, allo scopo di accertare se le attività inerenti la qualità ed i relativi risultati sono in accordo con quanto pianificato e per valutare l'efficacia del sistema qualità. La valutazione oggettiva degli elementi del sistema qualità si riferisce ai seguenti aspetti:

- strutture organizzative;
- procedure documentate operative e gestionali;
- risorse umane, apparecchiature e materiali impiegati;
- aree di lavoro, operazioni e processi;
- prodotto, per accertarne il grado di conformità a norme e specifiche;
- documenti e loro archiviazione.

Le verifiche ispettive interne della qualità devono essere eseguite da personale indipendente da chi ha la diretta responsabilità per le attività sottoposte a tali verifiche, e avente adeguata competenza.



I risultati delle verifiche ispettive devono essere registrati e portati all'attenzione della direzione. In essi devono venire compresi:

- descrizioni specifiche della non conformità o delle carenze rilevate,
- eventuali proposte di azioni correttive (se richieste),
- valutazione dell'applicazione e dell'efficacia delle azioni correttive raccomandate in precedenti verifiche ispettive.

Il responsabile dell'impianto deve intraprendere tempestive azioni correttive, relativamente alle carenze evidenziate durante le verifiche ispettive.

Successive attività di verifica ispettiva devono accertare e registrare l'attuazione e l'efficacia delle azioni correttive intraprese.

La direzione, inoltre, deve preoccuparsi di valutare, ed eventualmente mettere in atto, le opportunità di aggiornamento del sistema qualità al variare di tecnologie, esigenze e strategie di mercato, situazioni sociali e/o ambientali (riesame del Sistema Qualità da parte della direzione).

e) La conformità del prodotto ottenuto sarà:

- Miscele di inerti (Litoidi sopra vaglio > 20 mm) non legate EoW con D.o.P. (dichiarazione di Prodotto), CE e DDC per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali secondo il Decreto 152/2022 e s.m.i..
- Terre e rocce da scavo – Colonna A con D.o.P. (dichiarazione di Prodotto), CE e DDC da utilizzare in aree residenziali e produttive, a verde pubbliche o private così come per recuperi ambientali mediante rimodellamenti morfologici per la restituzione di aree degradate secondo il Decreto 152/2022 e s.m.i..

Il materiale lavorato, sottoposto alle analisi prestazionali secondo UNI EN 11531-1 e risultato conforme, verrà commercializzato accompagnato dal documento CE/DoP e DDC che ne attesta la conformità (vedasi fondo appendice per Fac-Simile).

Le analisi verranno eseguite sul campione prelevato dal lotto di materiale lavorato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802 (campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati).



4.5. MACCHINARI UTILIZZATI

Una volta all'interno dell'area dell'impianto di recupero a seconda che si tratti di rifiuti inerti o terre, saranno scaricati nell'apposita area di messa in riserva (R13) delimitata dai blocchi in calcestruzzo prefabbricato. I materiali qualora presentino elementi estranei quali ferri, carta, plastica, verranno dapprima separati mediante selezione e successivamente frantumati e vagliati tramite gli appositi impianti meccanici, di cui si allegano gli schemi e le schede tecniche.

Per caricare la tramoggia dell'impianto di frantumazione e vagliatura verranno utilizzati escavatori cingolati, mentre per la movimentazione all'interno dell'impianto saranno utilizzate pale gommate.



4.6. SPECIFICHE GENERALI SULLA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO

Le materie che hanno cessato la qualifica di rifiuto prodotte in impianto (EoW), dovranno rispettare i requisiti/criteri previsti dal decreto 152/2022 in funzione degli scopi nonché i Regolamenti Comunitari o in mancanza di criteri Comunitari, essere conformi:

- al Decreto 152/2022 e s.m.i. e le relative Norme Tecniche UNI sulla base dell'Impiego previsto;
- alle norme armonizzate specifiche di destino UNI EN 13242, UNI EN 12620 e UNI EN 13043;
- al Testo Unico Ambiente 152/2006 e s.m.i..

La cessazione della qualifica di rifiuto, secondo quanto previsto dal decreto 152/2022 e s.m.i., per le diverse tipologie di rifiuti autorizzati è vincolata al rispetto del presente “Programma di controllo di qualità” PQA che dovrà garantire anche la tracciabilità dei rifiuti all'interno dell'impianto.

Le caratteristiche dei materiali ottenuti dal processo di recupero dovranno essere conformi alle disposizioni prescritte, diversamente dovranno essere considerati e gestiti come rifiuti in ossequio alle disposizioni di cui alla parte quarta del citato decreto legislativo 152/06.

Ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto degli “inerti” e delle “terre e rocce” gli EoW dovranno essere accompagnate da una “Dichiarazione di Prestazione DOP” e “Dichiarazione di Conformità DDC” che attestino il rispetto dei requisiti e criteri individuati per la cessazione della qualifica di rifiuto. I lotti di EoW verranno stoccati in aree distinte e identificati da idonea cartellonistica.



5. GESTIONE DELL'ATTIVITA'

Il progetto prevede la gestione dell'attività conformemente al progetto che verrà approvato e nel rispetto delle disposizioni di cui alla vigente normativa in materia di corretta gestione dei rifiuti ed ambientale con particolare riferimento agli adempimenti contemplati nel D.lgs. n. 152/06 e delle seguenti specifiche generali:

- Tutta l'area dell'impianto verrà appositamente confinata con i blocchi in calcestruzzo prefabbricato, e comunque tutta l'area vasta di proprietà manterrà il controllo degli accessi e la recinzione esistente;
- Tutte le aree di stoccaggio e deposito di rifiuti e delle materie prodotte (EoW) saranno contrassegnate da apposita cartellonistica che specifichi il materiale stoccato e/o depositato;
- Sarà impedita l'accidentale miscelazione dei rifiuti in ingresso con le materie prodotte - EoW e/o con i rifiuti derivanti dalla selezione, o i rifiuti da avviare ad altri impianti autorizzati;
- La viabilità interna è organizzata in modo tale che sia mantenuta la funzionalità delle aree di passaggio, mantenendole sgombre da eventuali rifiuti;
- I rifiuti inerti sono protetti dall'azione del vento mediante adeguato sistema di umidificazione come da progetto, oltre che dalle scarpate di progetto;
- Gli accumuli o gli stoccaggi di rifiuti sono effettuati solo nelle aree-pavimentate, servite dal sistema di raccolta delle acque di dilavamento o degli eventuali spandimenti;
- I rifiuti ottenuti dalle operazioni di pre-trattamento e le frazioni estranee, sono stoccati negli appositi contenitori ed identificati da idonea cartellonistica in modo da mantenerli separati dai rifiuti in entrata e dai rifiuti messi in riserva;
- In caso di incidenti o spargimenti fortuiti è pronto il piano di emergenza interno per l'immediato recupero dei rifiuti dispersi ed al ripristino ambientale;
- Viene sempre controllato il buono stato delle pavimentazioni interessate al deposito dei rifiuti affinché non si presentino potenziali pericoli per l'ambiente, ed assicurare la protezione del suolo e del sottosuolo;
- Viene posta particolare attenzione alla funzionalità dei sistemi impiantistici garantendo la loro corretta gestione e manutenzione;
- Verrà garantita nel tempo la costante manutenzione delle alberature piantumate nelle scarpate;
- Per tutti i rifiuti in entrata in impianto, indicati con il "codice a specchio", viene dimostrata la "non pericolosità del rifiuto" previa verifica analitica ai sensi della Direttiva 2008/98/UE che introduce la Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE che modifica la precedente



Decisione 2000/532/UE ad eccezione di quelli derivanti da demolizione selettiva, alle condizioni previste dalla DGRV 1773/12, allegato A, punto 11;

- La ditta garantirà, in conformità al Decreto 152/2022 e s.m.i., che sia presente la documentazione relativa alle caratteristiche e tracciabilità delle EoW prodotte in impianto, tra cui anche la dichiarazione di conformità.

5.1. CRITERI PER L'IMPIEGO DEI MATERIALI

Premesso che lo stoccaggio dei rifiuti avverrà in cumuli, le altezze di abbancamento saranno commisurate alla tipologia di rifiuto per garantirne la stabilità, ai fini della sicurezza, salvo l'utilizzo di pareti di sostegno per il deposito che consentono altezze maggiori, e comunque non superiori a 3 m medi.

Inoltre, sarà cura del gestore dell'impianto provvedere all'umidificazione dei rifiuti prima, durante e dopo le operazioni di triturazione per evitare emissioni polverulenti.

L'End of Waste (aggregati riciclati) è ottenuta sulla base delle percentuali previste dalle UNI 11531-1 che includono:

a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero:

Oltre alle analisi sui rifiuti per testare la non pericolosità eseguite dal produttore e alle dichiarazioni del produttore nel caso di demolizione selettiva, potranno essere eseguite verifiche da parte del gestore dell'impianto per accertare la non pericolosità del rifiuto ai sensi della Direttiva 2008/98/UE introducendo la Decisione Commissione Ue 2014/955/UE che modifica la precedente Decisione 2000/532/UE.

b) Processi e tecniche di trattamento consentiti:

Nella prima fase il rifiuto subirà una prima selezione che permetterà di separarlo dalle frazioni indesiderate quali plastiche, metalli e legno eventualmente presenti.

Le lavorazioni vedranno poi il caricamento del materiale mediante escavatore o pala meccanica nel frantoio, dove le dimensioni dei materiali verranno ridotte meccanicamente.

Il vaglio provvederà a suddividere le frazioni inerti in funzione della granulometria.

Le frazioni indesiderate, materiali di scarto, separate dalle frazioni inerti verranno poi raccolte e stoccate in aree e contenitori appositamente individuati all'interno dell'impianto (piazzola ecologica).



c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto (EoW):

I criteri sono ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti.



5.2. GESTIONE DEL PRODOTTO NON CONFORME

L'impianto predisporrà e applicherà procedure documentate per assicurare che il prodotto già lavorato, non conforme ai test geotecnici e fisici o chimici previsti dalle tabelle di riferimento, venga rilavorato per renderlo conforme e vadano a smaltimento solo le frazioni non conformi. Le responsabilità per l'esame del prodotto non conforme e l'autorità per le relative decisioni, sono attribuite al responsabile tecnico dell'impianto.

Tale controllo deve assicurare per ogni prodotto non conforme:

- l'identificazione, che dev'essere ben visibile, chiara e nettamente diversa rispetto agli altri materiali presenti nell'impianto;
- la disponibilità di documentazione che descrive la filiera del prodotto e le cause della non conformità (scheda di prodotto);
- il trattamento del prodotto non conforme.

Sarà inoltre presente nell'impianto un'area di emergenza di 10 m² allo scopo di contenere un eventuale stoccaggio di **rifiuti non conformi** all'omologa di accettazione, qualora risulti presente in maniera accidentale e non verificabile all'atto del prelievo o dell'accettazione (Vedasi Tavole di Layout o Impiantistica per individuare l'area di emergenza di 10 m²).

5.2.1. *Esame e trattamento del prodotto non conforme*

Per prodotto non conforme si intende un materiale che non rispetti i requisiti tali da poter essere trattato come prodotto (EoW) e venduto liberamente sul mercato. In caso sia dubbia la conformità verranno redatte nuove analisi.

Qualora il materiale fosse ritenuto non conforme, il tutto sarà smaltito.

Il prodotto non conforme può essere:

- 1) Il prodotto risulta non conforme a causa di una selezione inadeguata dei materiali, ad esempio (lista non esaustiva):
 - a. Presenza eccessiva di legni, plastiche o vetri;
 - b. Presenza di una granulometria inadeguata;
 - c. Basso tenore di equivalente in sabbia per le prestazioni previste;
 - d. Un alto indice di appiattimento;
 - e. Analisi prestazionali in genere non idonee alle normative di settore;

In tal caso il rifiuto dovrà essere rilavorato, rifezionato per eliminare le frazioni non desiderate e per riportarlo alle condizioni geotecniche/fisiche per superare i test di conformità;



2) Il prodotto non risulta conforme per superamento dei limiti del test di cessione e/o della caratterizzazione col. A e col. B.

In tal caso il prodotto dovrà essere selezionato e diviso secondo almeno 3 granulometrie:

- Fine da 0-20mm;
- Medio da 20-30mm;
- Grosso da 30-63mm;

per ognuna delle granulometrie vengono eseguite nuovamente le analisi chimiche e le frazioni che risulteranno conformi verranno testate come EoW, quelle non conformi verranno avviate a smaltimento.

La descrizione della non conformità accertata e delle azioni conseguenti deve essere registrata, per evidenziare il problema riscontrato e disporre le eventuali azioni correttive.

5.2.2. Azioni correttive

L'azienda dovrà predisporre procedure documentate per l'attuazione di azioni correttive. Le procedure per le azioni correttive delle non conformità devono comprendere la ricerca delle cause che hanno portato ad un prodotto non conforme e a mettere in atto i processi e il sistema di qualità tale da registrare i risultati delle indagini eseguite.



5.3. ORGANIZZAZIONE: RESPONSABILITÀ, PIANIFICAZIONE, FORMAZIONE, VERIFICHE INTERNE

L'organizzazione ed i rapporti gerarchici e funzionali presenti in azienda sono descritti in un organigramma del personale, il più possibile chiaro e semplice. È definita e documentata la responsabilità (Responsabile Tecnico dell'Impianto) di chi deve disporre della libertà organizzativa e dell'autorità necessaria per promuovere le azioni occorrenti per prevenire il verificarsi di non conformità del prodotto, del processo e del sistema qualità.

L'azienda predisporrà e pianificherà procedure documentate per individuare le necessità di addestramento del personale che esegue attività aventi influenza sulla qualità. Tra esse ricordiamo:

- uso e manutenzione di apparecchiature per la produzione;
- svolgimento di tutte le fasi di produzione
- movimentazione e conservazione del prodotto finito;
- uso e manutenzione di apparecchiature di prova e controllo;
- registrazioni sui documenti della qualità.

Deve essere implementato l'addestramento rivolto al personale direttivo, che consenta la corretta comprensione del sistema qualità e della strumentazione e tecniche necessarie per una piena partecipazione del personale al funzionamento del sistema stesso. Dovranno essere pianificate per l'impianto tutte le attività di addestramento con risorse interne ed esterne anche attraverso l'affiancamento a personale più esperto.

Apposite registrazioni dell'addestramento effettuato devono essere conservate. Si dovranno preparare ed applicare procedure documentate per la pianificazione e l'esecuzione di verifiche ispettive interne della qualità, allo scopo di accertare se le attività inerenti la qualità ed i relativi risultati sono in accordo con quanto pianificato e per valutare l'efficacia del sistema qualità.

La valutazione oggettiva degli elementi del sistema qualità può riferirsi ai seguenti aspetti:

- strutture organizzative;
- procedure documentate operative e gestionali;
- risorse umane, apparecchiature e materiali impiegati;
- aree di lavoro, operazioni e processi;
- prodotto, per accertarne il grado di conformità a norme e specifiche;
- documenti e loro archiviazione.

Le verifiche ispettive interne della qualità devono essere eseguite da personale indipendente da chi ha la diretta responsabilità per le attività sottoposte a tali verifiche, e avente adeguata competenza. I



risultati delle verifiche ispettive devono essere registrati e portati all'attenzione della direzione. In essi devono venire compresi:

- descrizioni specifiche della non conformità o delle carenze rilevate,
- eventuali proposte di azioni correttive (se richieste),
- valutazione dell'applicazione e dell'efficacia delle azioni correttive raccomandate in precedenti verifiche ispettive.

Il responsabile dell'impianto deve intraprendere tempestive azioni correttive, relativamente alle carenze evidenziate durante le verifiche ispettive. Successive attività di verifica ispettiva devono accertare e registrare l'attuazione e l'efficacia delle azioni correttive intraprese.

La direzione, inoltre, deve preoccuparsi di valutare, ed eventualmente mettere in atto, le opportunità di aggiornamento del sistema qualità al variare di tecnologie, esigenze e strategie di mercato, situazioni sociali e/o ambientali (riesame del Sistema di Qualità da parte della direzione).

Rovigo, Ottobre 2023

Per incarico della Società SIGEO

Dott. Geol. Federico Zambon




Società SIGEO

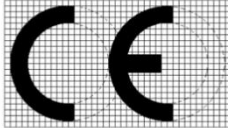


Sede legale: Via Roma, 127 - Solesino(PD) | Tel 0425-412542
Sede operativa: Via L. Baruchello, 82 - Rovigo(RO) | P.Iva 01236720296



APPENDICE


Scheda CE Fac – Simile

| | | |
|--|--------------------|---|
|  | | |
| NERVESIA INERTI S.p.a. Sede legale: Via Madonnetta, n° 18 31040 – Nervesa della Battaglia (TV) Anno 2022 | | |
| UNI EN 13242:2008 Aggregati per materiali non legati e legati idraulicamente da utilizzare per opere di ingegneria civile e costruzione di strade UNI 11531-1 Sottofondo – Prospetto 4a | | |
| Marchatura CE₂₂ – Sistema 2+ – Lotto 01/2022 – Aggregato Riciclato X-XX | | |
| Prestazioni Dichiarate: | | |
| Caratteristica | Requisito | Valore Ottenuto |
| Designazione della miscela | 0/31,5 | 0/30 - GT ₂₅ |
| Sopravaglio della miscela | OC ₇₅ | OC ₇₅ |
| Contenuto Massimo dei Fini | UF ₁₅ | UF ₁₅ |
| Contenuto Minimo dei Fini | - | NPD |
| Granulometria della miscela | G _U | G _{A 85} |
| Appiattimento dell'aggregato grosso | Fl ₃₅ | 11,4 % - Fl ₂₀ |
| Equivalente in sabbia - Qualità dei fini | SE ₃₀ | 38 % - SE ₃₈ |
| Resistenza alla frammentazione - Apparecchio "Los Angeles" | LA ₄₅ | 34,4 % - LA ₃₅ |
| Percentuale di particelle frantumate/arrotondate | - | NPD |
| Resistenza all'usura | - | NPD |
| Solfati Solubili in Acqua | SS _{0,2} | SS _{0,1} |
| Contenuto di frammenti di conglomerati cementizi, manufatti in calcestruzzo, malte, elementi lapidei naturali anche derivanti da murature, sfondi di cava o pietrisco tolto d'opera, materiali legati idraulicamente, vetro. | Rcu _{g70} | 100,00 % - Rcu _{g70} |
| Contenuto di vetro | Rg ₅ | 0,0 % - Rg ₂ |
| Contenuto di materiali bituminosi | Ra ₁₀ | 0,0 % - Ra ₁ |
| Contenuto di materiale galleggiante: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, polistirolo, sostanze organiche eccetto bitume, ... | FL ₅ | 0,0 % - FL ₅ |
| Contenuto di terreno vegetale, metalli, legno non galleggiante, plastica, gomma, gesso, cartongesso, e altri materiali non galleggianti non litoidi. | X ₁ | 0,0 % - X ₁ |
| Massa volumica max. con energia Proctor modificata | - | XX |
| Portanza CBR dopo 4 d di imbibizione su provini costipati con umidità ±2% dell'ottimo al 94% della massa volumica massima all'energia Proctor modificata | ≥ 10 | 70 |
| Rigonfiamento CBR | ≤ 1 % | XX |
| Perdita di resistenza dopo cicli di gelo e disgelo | - | NPD |
| Ecocompatibilità | Test Di Cessione | Conforme RDP n xxxxxx-xxx – gg-mm-aaaa |

La presente dichiarazione attesta che il produttore, di seguito indicato, può apporre la marchatura CE ai prodotti elencati per le destinazioni d'uso specificate.

Nervesa della Battaglia, gg-mm-aaaa

Il Produttore, Il Legale Rappresentante
Sig.ra Montesel Maria


 Studio Di Consulenza ARXEM www.arxem.it

Scheda DOP Fac – Simile



**NERVESA
INERTI** s.p.a.
di Società a partecipazione paritetica

NERVESA INERTI S.p.a.

Sede legale:

Via Madonnetta, n° 18

31040 – Nervesa della Battaglia (TV)

P.IVA 01104710262

R.E.A. TV - 131186

tel. 0422 720064

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

N° 1

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **Aggregato Riciclato 0/XX**
2. Numero di lotto: **01/2022**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente a:
 - UNI EN 13242:2008
 - UNI 11531-1 – Prospetto 4a
4. Nome e indirizzo del fabbricante:

Nervesa Inerti S.p.a.
31040 - Nervesa della Battaglia (TV)
Via Madonnetta, 18
5. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione: **SISTEMA 2+**
6. L'organismo notificato: **Certiquality – n° xxxx – ha rilasciato il certificato n° xxxx-XXX-xxxx di conformità del controllo di produzione di fabbrica in base ai seguenti elementi: ispezione iniziale dello stabilimento di produzione ai fini della certificazione del controllo di produzione di fabbrica e sorveglianza continua dello stesso controllo di produzione**
7. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione che rientra nell'ambito di una norma armonizzata: **UNI EN 13242: 2008**
9. Prestazione dichiarata:

| Caratteristiche Essenziali | Prestazioni | Specifica Tecnica |
|--|--|---|
| Designazione della miscela | 0/30 - GT _F 25 | UNI EN 13242:2008 UNI 11531-1 – Prospetto 4a |
| Sopravaglio della miscela | OC ₇₅ | |
| Contenuto Massimo dei Fini | UF ₁₅ | |
| Granulometria della miscela | G _A 85 | |
| Appiattimento dell'aggregato grosso | 11,4 % - FI ₂₀ | |
| Equivalente in sabbia - Qualità dei fini | 38 % - SE ₃₈ | |
| Resistenza alla frammentazione - Apparecchio "Los Angeles" | 34,4 % - LA ₃₅ | |
| Solfati Solubili in Acqua | SS _{0,1} | DM 186/2006 |
| Ecocompatibilità | Test Di Cessione Conforme RDP n XXXXXX-XXX – gg-mm-aaaa | |

Ulteriori caratteristiche e prestazioni dichiarate sono riportate nella scheda CE allegata

10. La prestazione del prodotto sopra identificato ai punti 1 e 2 è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante identificato sopra.

Nervesa della Battaglia, gg-mm-aaaa

Il Produttore, Il Legale Rappresentante
Sig.ra Montesel Maria



Scheda DDC Fac – Simile

**NERVESA
INERTI** s.p.a.
no. socio. e agn. e fondi rustici

NERVESA INERTI S.p.a.

Sede legale:

Via Madonnetta, n° 18

31040 – Nervesa della Battaglia (TV)

P.IVA 01104710262

R.E.A. TV - 131186

tel. 0422 720064

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL' ATTO DI NOTORIETA'

(Articoli 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

AI SENSI DEL PROSPETTO 4a DELLA UNI 11531-1:2014 e DM 05/02/1998 Allegato 3

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| Dichiarazione numero (n. lotto) | 1 Lotto 01/2023 |
| Anno | 2023 |

Anagrafica del produttore di aggregato recuperato

| | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Denominazione sociale NERVESA INERTI SPA | | CF/P.IVA: 01104710262 |
| Iscrizione al registro imprese | DI TREVISO AL N. 131186 | |
| Indirizzo: VIA MADONNETTA | | Numero civico 18 |
| CAP 31040 | Comune NERVESA DELLA BATTAGLIA | Provincia TV |
| Impianto di produzione: NERVESA INERTI SPA | | |
| Indirizzo: VIA MADONNETTA | | Numero civico 18 |
| CAP 31040 | Comune NERVESA DELLA BATTAGLIA | Provincia TV |
| Autorizzazione / Ente rilasciante: DETERMINAZIONE N.xxx RILASCIATA DA PROVINCIA DI TREVISO | | Data di rilascio xx/xx/2023 |

Il produttore dichiara che

- il lotto 01/2023 di aggregato recuperato di inerti è rappresentato dalla seguente quantità:
6.000 Ton
- il predetto lotto di aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui al prospetto 4a della UNI EN 11531-1:2014
- il predetto lotto di aggregato recuperato ha le caratteristiche meglio indicate nella Tabella 1:



**NERVESA
INERTI** s.p.a.
per rifiuti inerti e fondi rocciosi

NERVESA INERTI S.p.a.

Sede legale:

Via Madonnetta, n° 18

31040 – Nervesa della Battaglia (TV)

P.IVA 01104710262

R.E.A. TV - 131186

tel. 0422 720064

Tabella 1

| <i>Caratteristiche dell'aggregato recuperato</i> | |
|---|---|
| Norme tecniche di conformità | Scopi specifici UNI EN 11531-1:2014 |
| UNI EN 13242: Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade | <input checked="" type="checkbox"/> Corpo dei Rilevati <input type="checkbox"/> Sottofondi Stradali <input checked="" type="checkbox"/> Colmate/Rinterri <input type="checkbox"/> Strato anticapillare <input type="checkbox"/> Fondazione non legata <input type="checkbox"/> Base non legata |

Il produttore dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del regolamento (UE) 679/2016).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano:

- Rapporto di prova n. 23xxxx-001 e 23xxxx-002 del xx/xx/2023
- Rapporto di prova n. 2300xx del xx/xx/2023
- Documento del Legale Rappresentante (Firmatario)

Treviso, li XX/XX/2023

Firma e timbro del produttore

(Esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000.)

Allegati: copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore e referto delle analisi.