

# RELAZIONE TECNICA

## CAMPAGNA DI ATTIVITÀ PER IL RECUPERO RIFIUTI DA C&D MEDIANTE IMPIANTO MOBILE AUTORIZZATO

(rif.to normativo: art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., DGR 450/2016)

Ditta: **PERSEO GIOVANNI SAS DI  
PERSEO ANTONIO & C.**

*Sede Legale: Via Cappelle n.29 – Pretoro (CH)*

*Cantiere edile: Viale Abruzzo n.332 – Chieti*

Il Tecnico:

**Ing. Marta Di Nicola**



Il Committente:

**Antonio Perseo**

PERSEO GIOVANNI sas  
di Perseo Antonio & C.  
Via Cappelle, 29  
66000 PRETORO (CH)  
Partita IVA: 00240610691  
e-mail: persegiovanni@persegiovanni.it - tel. e fax 0871.858106

Pretoro (CH), 27 febbraio 2024

**Ing. Marta Di Nicola**

e-mail: dinicolamarta@yahoo.it

PEC: marta.dinicola@ingpec.eu

tel. (+39) \_\_\_\_\_

**SOMMARIO:**

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3. DESCRIZIONE E GENERALITÀ DELLA DITTA .....</b>	<b>4</b>
<b>4. BREVE DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ .....</b>	<b>5</b>
<b>5. DESCRIZIONE DEL SITO DI UBICAZIONE DEL CANTIERE MOBILE .....</b>	<b>6</b>
<b>6. LAYOUT DEL CANTIERE .....</b>	<b>9</b>
<b>7. POTENZIALITÀ DELLA CAMPAGNA DI RECUPERO .....</b>	<b>11</b>
7.1. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.....	11
<b>8. GARANZIE FINANZIARIE.....</b>	<b>12</b>
<b>9. ALBO GESTORI AMBIENTALI .....</b>	<b>12</b>
<b>10. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO .....</b>	<b>13</b>
10.1. RIFIUTI DA RECUPERARE: TIPOLOGIA, PROVENIENZA, CARATTERISTICHE.....	13
<i>Tip.7: Rifiuti Ceramici e Inerti.....</i>	<i>13</i>
10.2. SCHEMA DI FLUSSO DELLE FASI RELATIVE ALLE ATTIVITÀ DI RECUPERO .....	14
10.3. DESCRIZIONE DEL CANTIERE E DELLE FASI DI RECUPERO .....	14
<i>Verifica visiva e cernita preliminare.....</i>	<i>14</i>
<i>Frantumazione.....</i>	<i>15</i>
<i>Gestione MPS e verifica di conformità alla Circolare UL/2005/5205 e alla norma UNI EN 13242:2008 .....</i>	<i>15</i>
<b>11. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO MOBILE.....</b>	<b>16</b>
<b>12. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>17</b>
12.1. RECINZIONE DEL SITO .....	17
12.2. SCARICHI IDRICI.....	17
12.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	17
12.4. IMPATTO ACUSTICO .....	17
<b>13. RIFIUTI E MPS PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ .....</b>	<b>18</b>
13.1. RIFIUTI PRODOTTI .....	18
13.2. MATERIE PRIME SECONDARIE .....	18
<b>14. CRONOPROGRAMMA DELLA CAMPAGNA DI ATTIVITÀ.....</b>	<b>18</b>

## 1. PREMESSA

La presente relazione tecnica viene redatta, ai sensi di quanto previsto dall'Allegato 1 p.to 7 alla DGR 450/2016, allo scopo di descrivere la campagna mobile di recupero che la Ditta PERSEO Giovanni S.A.S. di Perseo Antonio & C. – avente sede legale nel Comune di Pretoro (CH) in Via Cappelle n.29 intende svolgere presso il cantiere ubicato in Viale Abruzzo n.332 nel Comune di Chieti, individuato catastalmente dalla particella n.116 del foglio di mappa n.39, di proprietà della Ditta "S.H. PARTECIPAZIONE SRL".

Tale attività si rende necessaria da parte della Ditta "COGEPA SRL" al fine di ottemperare alla prescrizione asseverata impartita dalla polizia giudiziaria (rif.to prot. Arma: 26/01 – 1/2023 del 18/11/2023) a seguito del sopralluogo svolto dai Carabinieri Forestali di Abruzzo e Molise in data 13/11/2023 presso il suindicato cantiere.

L'intervento prevede la realizzazione – da parte dell'Impresa Perseo – di una campagna di recupero dei rifiuti inerti provenienti dalla demolizione di un edificio ad uso commerciale (rif.to CILA del 29/11/2021 e Provvedimento Unico Autorizzativo n.1150 del 14/03/2022, Pratica n.1981), mediante l'utilizzo del proprio impianto mobile di frantumazione "Gruppo Semovente, frantoio/vaglio mod. Crusher Track GCR100 Matricola 10716" autorizzato dalla Regione Abruzzo ai sensi dell'art.208, comma 15, del D.Lgs. 152/06 con Determinazione n. DPC026/241 del 14/10/2022.

Gli obiettivi progettuali che si intende perseguire con l'intervento proposto sono i seguenti:

- a. favorire la possibilità del recupero diretto in situ, contribuendo alla diminuzione del conferimento dei rifiuti in discarica
- b. sottoporre a recupero i flussi di rifiuti inerti al fine di ottenere materiali (MPS) che possono trovare nuovamente impiego nel settore edile con conseguente riduzione dell'attività estrattiva da cava
- c. ottimizzare l'attività di recupero concentrando la stessa in prossimità del luogo di produzione dei rifiuti, riducendo significativamente gli impatti derivanti dall'attività di trasporto presso eventuali impianti fissi di recupero o smaltimento.

Le informazioni e i dati contenuti nel presente elaborato sono stati forniti allo scrivente direttamente dal Sig. Antonio Perseo, in qualità di legale rappresentante della Ditta incaricata dell'esecuzione della campagna mobile di recupero.

## 2. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

In base alle caratteristiche quali - quantitative dei rifiuti da trattare e alla tipologia di recupero da effettuare, l'attività è identificata, secondo l'allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., come:

R5 = riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche.

Sono pertanto di riferimento per la redazione della presente relazione tecnica:

- il D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed in particolare il c.15 dell'art. 208 per l'attività di recupero rifiuti mediante impianto mobile
- la D.G.R. 12 luglio 2016, n. 450
- la L.R. 19 dicembre 2007 n. 45
- il D.M. 5 febbraio 1998 ove modificato dal D.M. 5 aprile 2006, n.186
- la D.G.R. 25 maggio 2007, n.517
- la L.R. 29 luglio 2010 n. 31

tutte le norme tecniche e di buona prassi utilizzabili per la corretta gestione del processo, la qualità del prodotto finito, il rispetto e la tutela dell'ambiente, la sicurezza degli operatori addetti a ciascuna fase del ciclo produttivo.

## 3. DESCRIZIONE E GENERALITÀ DELLA DITTA

### **Dati impresa**

Denominazione	PERSEO Giovanni S.A.S. di Perseo Antonio & C.
Amministratore	Antonio Perseo
Sede legale	Via Cappelle n.31, Pretoro (CH)
P.IVA	00240610691
N. iscrizione registro imprese CCIAA di Chieti	00240610691
N. REA	CH – 63961
Tel.	0871/898195
Fax	--
PEC	perseogiovanni@pec.it
Anno di iscrizione al registro imprese	1976
Settore attività	Estrazione e lavorazione materiali lapidei Movimenti di terra, lavori stradali, edilizi e idraulici Trasporto di merci conto terzi Messa in riserva e recupero rifiuti inerti non pericolosi
N. dipendenti	9

### **Referente**

Nome e Cognome	Antonio Perseo
Tel.	
Fax	--
E-mail	perseocave@virgilio.it

#### 4. BREVE DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'attività prevede di sottoporre a recupero i rifiuti inerti individuati dal codice 170904 (misti da C&D) tolti d'opera, generati dai lavori di demolizione di un edificio commerciale di cui alla CILA del 29/11/2021 presentata al Comune di Chieti, momentaneamente depositati sull'area di cantiere in oggetto.

Il materiale di risulta sarà sottoposto a frantumazione ed eventuale deferrizzazione.

Il materiale ottenuto dal recupero, definito "Materia Prima Secondaria" (MPS) e certificato per l'edilizia, sarà riutilizzato in sito per il reimpiego diretto finalizzato alla ricostruzione dell'edificio demolito (rif.to PUA n.1150 prot.n.16073 del 14/03/2022).

Trattandosi nel complesso di circa 1.700 mc di materiale da sottoporre a recupero, corrispondenti a 2700 ton (come riportato nella perizia asseverata del 18/11/2023), poiché la produttività media giornaliera sarà pari al massimo a 900 ton/giorno, si ha che la durata della campagna mobile sarà pari al massimo a 3 giorni.

Tale valore giornaliero risulta:

- conforme a quello autorizzato all'interno della Determina, corrispondente a 2640 ton/giorno
- coerente con la potenzialità produttiva del frantumatore da impiegare, pari a 220 ton/h, considerando che tale impianto sarà messo in funzione per circa 4 h/giorno.

L'attrezzatura mobile per l'attività di recupero da svolgere sarà costituita da un frantumatore mod. "Crusher Track GCR100 Matricola 10716". A questa si aggiungono n.1 escavatore cingolato idraulico e n.1 pala meccanica.

L'attività di recupero, così come riportata nell'allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., consisterà nell'operazione R5 = riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche.

## 5. DESCRIZIONE DEL SITO DI UBICAZIONE DEL CANTIERE MOBILE

Il sito presso cui si svolgerà il cantiere mobile è ubicato nel Comune di Chieti, in Viale Abruzzo n.332.

Si riportano di seguito le coordinate geografiche ed altimetriche del sito.

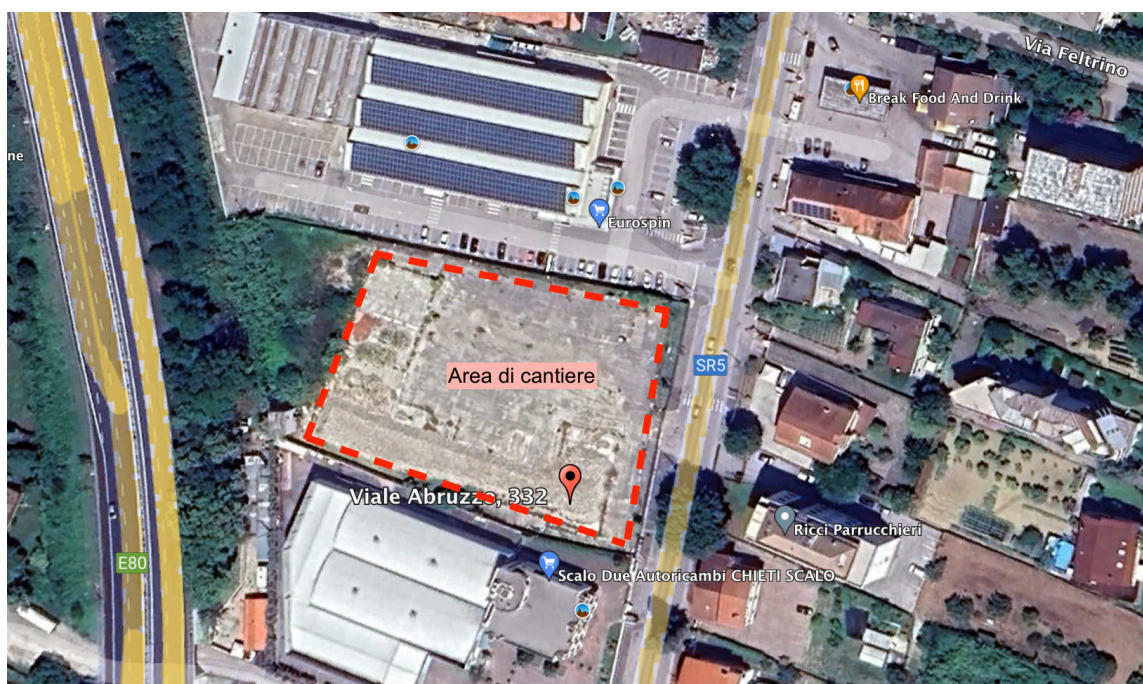
Tab.1 - Georeferenziazione

GEOREFERENZIAZIONE	
Latitudine	42° 20' 47,86" N
Longitudine	14° 8' 6,59" E
Altitudine	ca.50 m s.l.m.

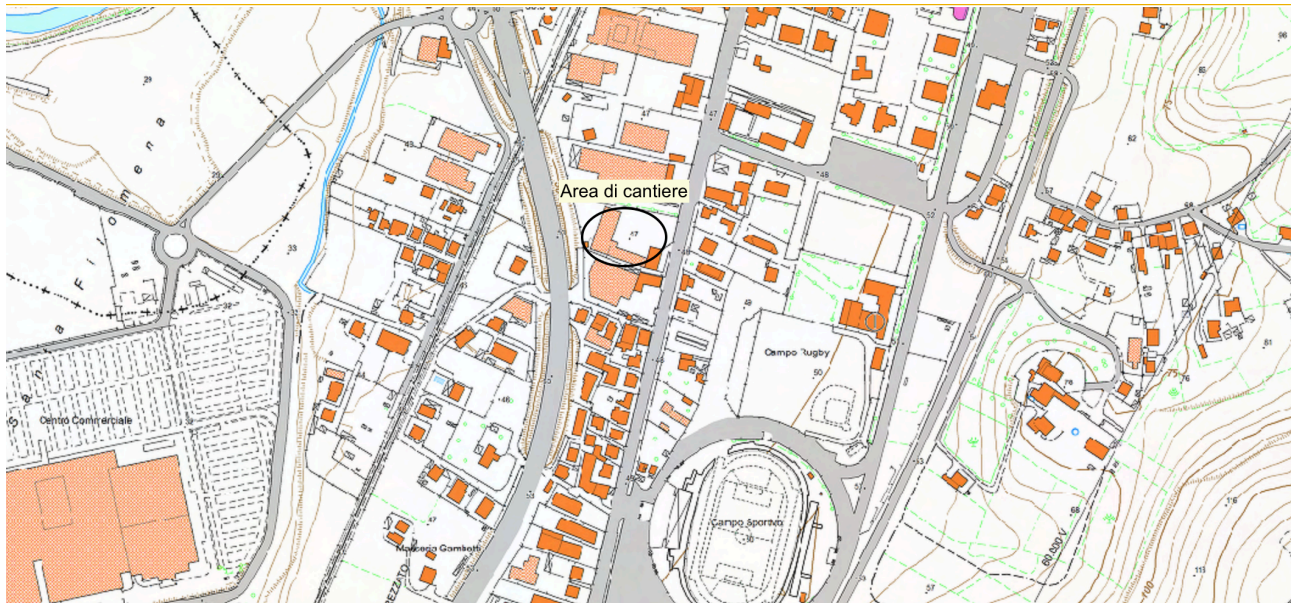
Fig.1 – Inquadramento territoriale – Carta generale del territorio (scala 1:25.000)



Fig.2 – Individuazione del sito (immagine acquisita da Google Earth)



**Fig.3 – Individuazione del sito su Carta Tecnica Regionale (scala 1:5000)**



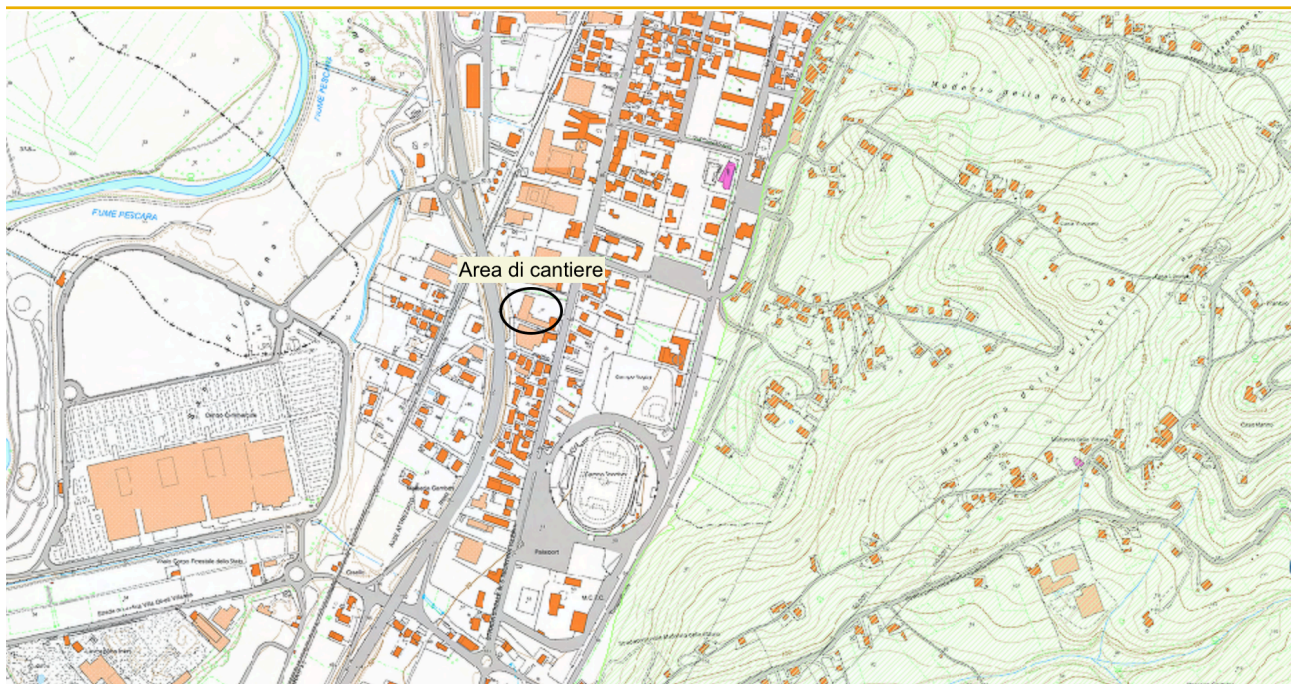
### **Piano Regolatore Generale**

In base al PRG del Comune di Chieti, l'area di cantiere risulta compresa all'interno della "Zona industriale".

### **Studio dei vincoli**

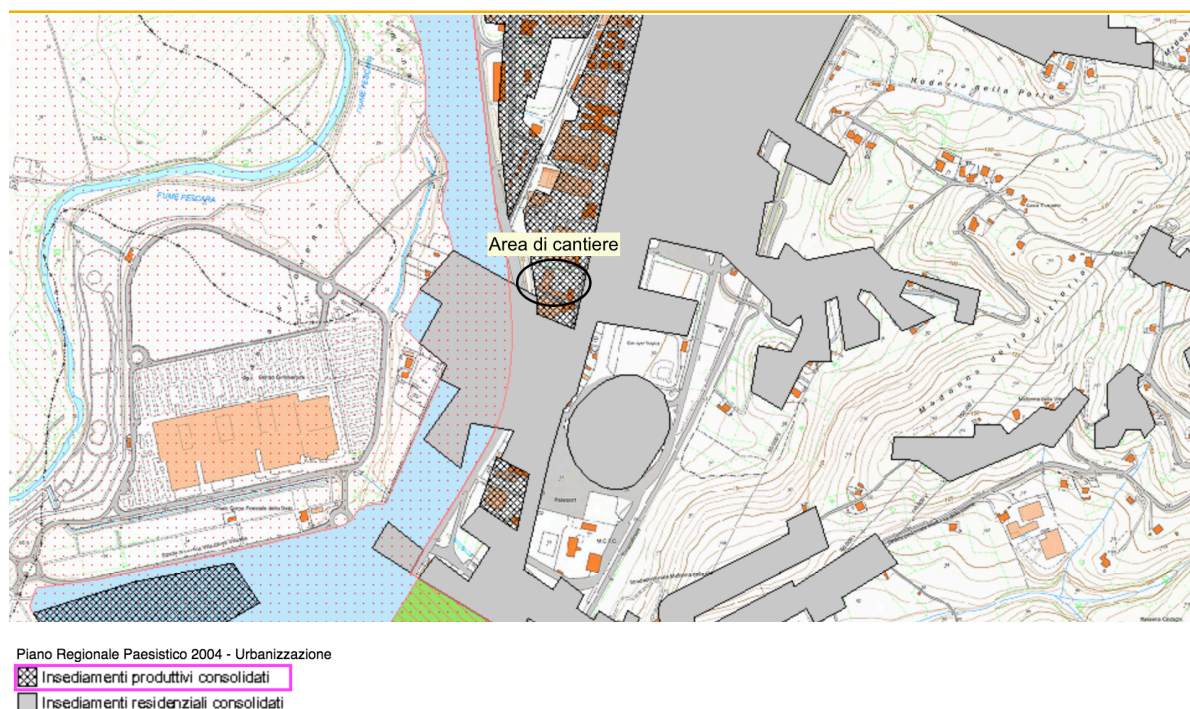
La carta del Vincolo Idrogeologico (v.si Fig.4) non evidenzia la presenza dell'omonimo vincolo sull'area di ubicazione del cantiere.

**Fig.4 – Individuazione del vincolo VI (scala 1:10.000)**



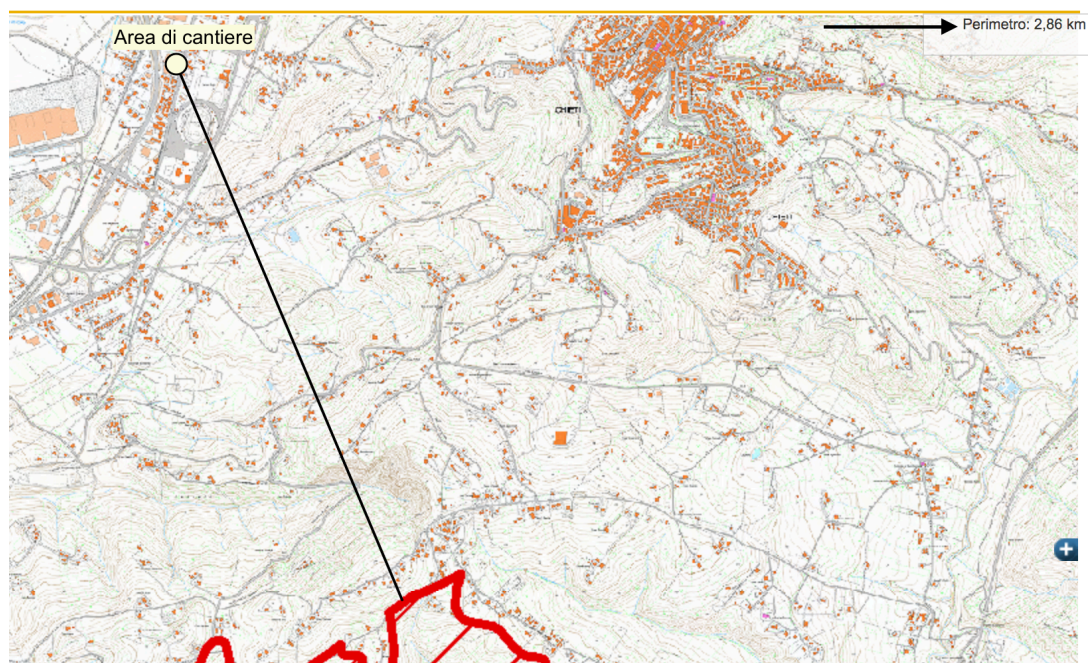
Secondo il Piano Regionale Paesistico (2004) l'area di ubicazione del cantiere ricade nella "zona con insediamenti produttivi consolidati".

*Fig.5 – Individuazione del vincolo PRP (scala 1:10000)*



Il cantiere non ricade in aree protette SIC / ZPS; il SIC più vicino è costituito da: IT7140110 "Calanchi di Bucchianico" posto a circa 2,86 km di distanza (v.si Fig.6).

*Fig.6 – Individuazione delle Aree protette SIC IT7140110 "Calanchi di Bucchianico" (scala 1:25.000)*



Data l'elevata potenzialità produttiva del mulino frantumatore, la campagna mobile di recupero avrà una durata limitata nel tempo (max 3 giorni). L'impianto non sarà fissato al suolo, ma resterà presso il sito limitatamente allo svolgimento delle operazioni di frantumazione dei rifiuti inerti, pertanto, sulla base di quanto stabilito dal punto 5.7 della Delibera Regionale n.450 del 2016, non necessita di autorizzazioni di tipo paesistico e ambientale.

## 6. LAYOUT DEL CANTIERE

I rifiuti che saranno sottoposti a procedura di recupero sono i materiali inerti provenienti dalla demolizione selettiva del fabbricato ad uso commerciale, attualmente stoccati presso il sito di Viale Abruzzo n.332 del Comune di Chieti. La quantità di rifiuto da recuperare corrisponde a 1700 mc (2700 ton).

I rifiuti oggetto di trattamento sono di tipo inerte non pericoloso, identificati dal seguente CER:

170904 = rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903.

Tip.	Codice C.E.R.	Descrizione
7.1	[170904]	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione

Il mulino frantumatore verrà collocato all'interno dell'area di cantiere: i rifiuti inerti verranno lavorati nel frantoio e il cumulo di materiale frantumato sarà stoccato per un'altezza di abbancamento massima pari a 3 m. La movimentazione del materiale nella tramoggia del frantoio verrà effettuata mediante l'utilizzo di un escavatore idraulico cingolato e/o di una pala meccanica.

*Fig.7 – Rappresentazione layout dell'area di cantiere / campagna mobile di recupero*



Ipotizzando di rappresentare il cumulo di materiale lavorato come un tronco di piramide dove il volume si calcola con la seguente formula

$$\frac{1}{3} * H * (A1 + A2 + \sqrt{(A1 * A2)})$$

si ha che

A1: area della base maggiore = 1000 m<sup>2</sup>

A2: area della base minore = 225 m<sup>2</sup>

H: altezza cumulo = 3 m

V = 1.700 m<sup>3</sup>

Tip. rifiuto	Volumi (m <sup>3</sup> )	H cumuli (m)	Area deposito cumulo in lavorazione (m <sup>2</sup> )
7.1	1700	3	1000

Poiché nel complesso si prevede di lavorare una quantità di materiale (rifiuto da C&D) pari a 1700 mc, verrà formato un unico cumulo. Il materiale lavorato rimarrà depositato nell'area dedicata fino ad arrivare alla capacità di 1700 mc per il tempo necessario alla sua certificazione ai fini del riutilizzo (circa 9 giorni).

Raggiunto tale volume, sarà eseguito il prelievo di un campione rappresentativo e verranno svolte le analisi per verificare la rispondenza ai parametri prestazionali e ambientali, per la cessazione di qualifica di rifiuto e la classificazione come M.P.S. (test di cessione sull'eluato e conformità alla Circolare 5205/2005).

Secondo quanto stabilito dalla Circolare 5205/2005, al fine di prevenire eventuali disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il cumulo, gli stessi materiali devono essere caratterizzati per lotti, aventi dimensione massima pari a 3000 mc. Il valore di 1700 mc risulta pertanto compatibile con quanto richiesto dalla Circolare e dal DM 5/2/98.

## 7. POTENZIALITÀ DELLA CAMPAGNA DI RECUPERO

La quantità prevista di rifiuto da recuperare è stata stimata pari a 1700 mc, corrispondenti a circa 2700 ton.

Nel complesso si prevedono circa 28 giorni lavorativi, che comprenderanno nello specifico:

- 3 giorni dedicati all'attività di frantumazione, con una potenzialità giornaliera del mulino pari a 900 ton/giorno
- 9 giorni dedicati all'esecuzione delle analisi di tipo chimico fisico per la certificazione delle MPS, da parte di laboratori accreditati.

I restanti giorni saranno impiegati per le operazioni pertinenti (allestimento cantiere, verifica visiva del cumulo, posizionamento/rimozione mezzi, ecc.).

Al fine di considerare eventuali imprevisti e/o condizioni meteo avverse che potrebbero verificarsi nel corso del cantiere, si richiede un margine superiore rispetto ai giorni effettivi dediti alla mera attività di recupero (trattamento con mulino e analisi di certificazione), prevedendo un periodo complessivo della campagna di 28 giorni.

Per lo svolgimento delle operazioni di frantumazione/riduzione volumetrica, sarà impiegato il frantumatore mobile Gruppo Semovente, frantoio/vaglio mod. Crusher Track GCR100 Matricola in grado di garantire una produzione oraria massima pari a 220 ton.

Il cantiere sarà strutturato come segue:

- n. 1 escavatore idraulico cingolato con braccio meccanico e/o una pala meccanica per la fase di demolizione e per l'alimentazione del frantoio
- n. 1 frantoio mobile.

### 7.1. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.

Per quanto riguarda specificamente le ulteriori procedure ambientali da attivare sulla base dei quantitativi di rifiuti da trattare e della durata della campagna di attività, si rimanda ai progetti elencati all'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., così come modificato dal D.Lgs. 4/2008, e in particolare al punto 7 lett. z.b), il quale cita testualmente quanto segue:

*z.b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (ad esclusione degli impianti mobili volti al recupero di rifiuti non pericolosi provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione, qualora la campagna di attività abbia una durata inferiore a novanta giorni, e degli altri impianti mobili di trattamento dei rifiuti non pericolosi, qualora la campagna di attività abbia una durata inferiore a trenta giorni. Le eventuali successive campagne di attività sul medesimo sito sono sottoposte alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA qualora le quantità siano superiori a 1.000 metri cubi al giorno).*

Poiché la campagna di frantumazione, pur essendo caratterizzata da una capacità complessiva pari a 480 ton/giorno, pertanto superiore a 10 ton/giorno, avrà una durata pari a 28 giorni lavorativi (comprensiva delle varie fasi di cantiere e di eventuali imprevisti di carattere tecnico o meteorologico), quindi inferiore a 90 giorni, l'attività non deve essere sottoposta al procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.I.A..

## **8. GARANZIE FINANZIARIE**

La PERSEO Giovanni Sas, a copertura delle spese necessarie inerenti o connesse ad eventuali operazioni di bonifica e ripristino delle aree inquinate, nonché al risarcimento di ulteriori danni derivanti all'ambiente in conseguenza di eventuali inadempienze connesse ha provveduto a stipulare, in favore della "Regione Abruzzo DPC026 ambiente-territorio - Servizio gestione rifiuti ufficio pianificazione e programmi", apposita polizza fideiussoria n.2383037 emessa dalla Compagnia COFACE e avente validità fino al 24/05/2030, pertanto per un periodo superiore alla durata della campagna mobile descritta nel presente documento.

L'importo assicurato corrisponde a 30.000€, superiore in via cautelativa a quanto previsto dalla normativa regionale DGR 254/16 secondo lo schema di garanzia finanziaria B1, ricalcolato secondo gli indici ISTAT 2018.

La polizza è stata trasmessa all'ufficio regionale di competenza a mezzo PEC del 26/05/2023.

## **9. ALBO GESTORI AMBIENTALI**

La Categoria 7 "Gestione di impianti mobili per l'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero di cui agli allegati B e C alla parte IV del D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e succ. mod. e int." presso l'Albo Gestori Rifiuti è stata abrogata a partire dal 25 dicembre 2010, a seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo 205/2010, articolo 25.

Pertanto la PERSEO Giovanni Sas non è tenuta ad iscriversi alla suddetta categoria dell'Albo in relazione alle attività di recupero da svolgere mediante impianto mobile.

## 10. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO

### 10.1. RIFIUTI DA RECUPERARE: TIPOLOGIA, PROVENIENZA, CARATTERISTICHE

Si riportano di seguito le tipologie, le caratteristiche e le attività di recupero di rifiuti, individuate dal D.M. 5/02/98 e s.m.i., per le quali la PERSEO Giovanni Sas intende effettuare la campagna descritta.

*Tip.7: Rifiuti Ceramici e Inerti*

(Punto 7 dell'all.to 1 sub-allegato 1 D.M. 05-02-1998 s.m.i.)

<b>7.1 – Tipologia:</b>	<p><b><u>RIFIUTI COSTITUITI DA LATERIZI, INTONACI E CONGLOMERATI DI CEMENTO ARMATO E NON, PREFABBRICATI, COMPRESI I FRAMMENTI DI RIVESTIMENTI STRADALI, PURCHÉ PRIVI DI AMIANTO</u></b></p> <p><b>CER 170904</b></p>
<b>7.1.1 – Provenienza:</b>	attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU: manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.
<b>7.1.2 – Caratteristiche del rifiuto:</b>	materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.
<b>7.1.3 – Attività di recupero prevista dalla normativa</b>	<p>a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5]</p> <p>b) utilizzo per recuperi ambientali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R10])</p> <p>c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]).</p>
<b>Attività di recupero che intende svolgere la PERSEO Giovanni Sas</b>	<b>R5 Lett. (a) – produzione di MPS per l'edilizia</b>
<b>7.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:</b>	materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.

Il recupero dei rifiuti da demolizione per la produzione di materia prima secondaria prevede le seguenti fasi:

- separazione della frazione metallica e delle altre frazioni indesiderate qualora presenti (metallo, ecc.)
- macinazione
- certificazione del materiale prodotto (analisi di tipo chimico/fisico per l'ottenimento delle MPS).

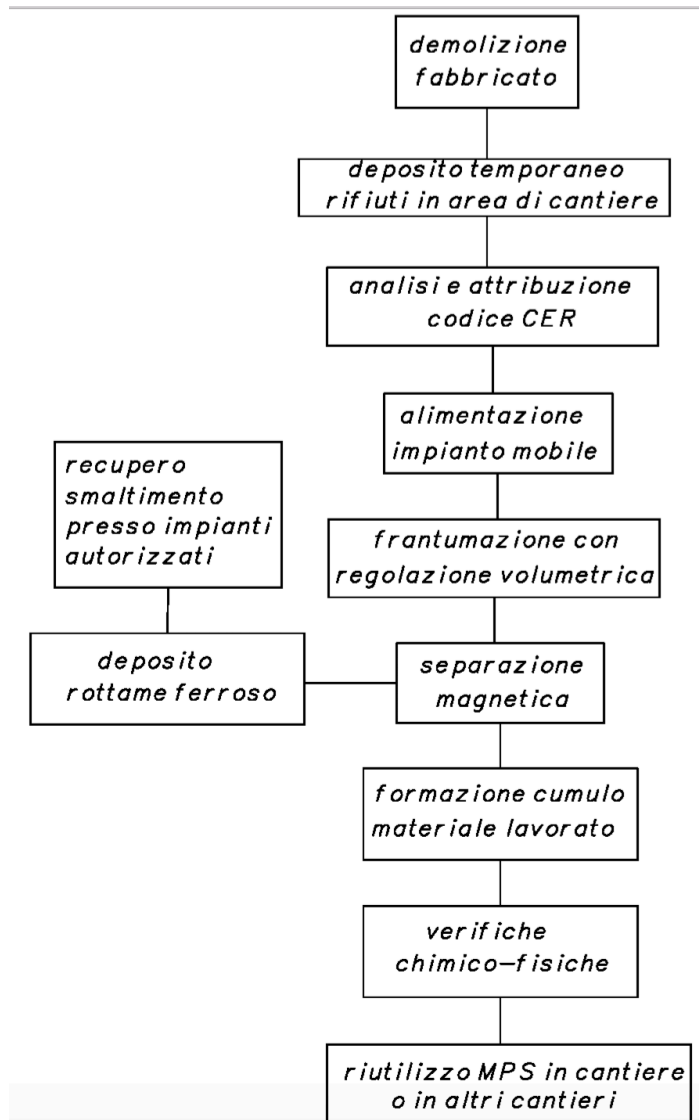
Prima dell'avvio dell'attività, la zona di lavorazione verrà organizzata tenendo conto dei necessari spazi di manovra dei mezzi.

I cumuli del materiale da trattare e la zona destinata allo stoccaggio del materiale trattato saranno segnalati da adeguata cartellonistica.

Eventuali materiali estranei, quali frazioni in metallo, saranno stoccati in appositi scarrabili, ubicati all'interno del cantiere, per poi essere smaltiti presso impianti terzi regolarmente autorizzati.

### 10.2. SCHEMA DI FLUSSO DELLE FASI RELATIVE ALLE ATTIVITÀ DI RECUPERO

Il processo di recupero è illustrato nella seguente flow-chart:



### 10.3. DESCRIZIONE DEL CANTIERE E DELLE FASI DI RECUPERO

#### Allestimento Cantiere

L'installazione del cantiere non prevede la realizzazione di interventi edili di alcun tipo, in quanto le attività saranno svolte utilizzando esclusivamente macchine mobili; la perimetrazione dell'area oggetto della campagna mobile di recupero sarà realizzata mediante recinzione metallica.

#### Verifica visiva e cernita preliminare

Prima di procedere all'avvio delle operazioni di trattamento, i rifiuti saranno sottoposti a un controllo visivo.

Qualora ritenuto necessario, il cumulo sarà sottoposto alle operazioni di selezione e cernita per rimuovere eventuali materiali merceologicamente differenti, come ad esempio il metallo, ecc.. Tali frazioni saranno identificate mediante codici CER specifici, stoccate presso l'area di deposito temporaneo appositamente allestita (cassoni scarrabili) ed infine inviate presso idonei impianti di recupero/smaltimento. I rifiuti prodotti verranno gestiti nel rispetto dei termini e

secondo le condizioni previste per il deposito temporaneo (rif.to art. 183, c.1, lett. m), del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.). In particolare lo stoccaggio sarà effettuato adottando modalità che non rechino pregiudizio per l'ambiente.

Tutte le operazioni saranno annotate in apposito registro di carico/scarico.

#### Frantumazione

I rifiuti inerti prodotti dalla fase di demolizione del fabbricato esistente saranno caricati, mediante escavatore, nella tramoggia di carico dell'impianto mobile di recupero per la successiva frantumazione ed eventuale deferrizzazione. Mediante un sistema a rotore con denti azionati da motori idraulici a pistoni ideale per la frantumazione di cemento armato e materiali da demolizione, si otterrà una riduzione dimensionale del materiale inerte e il distacco delle eventuali armature metalliche dagli elementi di calcestruzzo che le contengono, attraverso una completa disgregazione di questi ultimi; la frazione ferrosa sarà depositata nei cassoni scarrabili.

Con il procedere delle attività di frantumazione si andrà a realizzare un cumulo il cui materiale, a seguito delle determinazioni analitiche volte ad attestare la cessazione della qualifica di rifiuto, potrà essere impiegato presso cantieri terzi.

#### Gestione MPS e verifica di conformità alla Circolare UL/2005/5205 e alla norma UNI EN 13242:2008

Si otterranno inerti a granulometria selezionata, che verranno movimentati con l'escavatore e temporaneamente depositati all'interno dell'area di cantiere, prima di essere trasportati nei cantieri terzi per il riutilizzo.

Al termine delle operazioni di recupero, al fine di dimostrare la conformità del materiale alle caratteristiche merceologiche indicate nell'allegato C della Circolare del MATTM del 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 e alla norma UNI EN 13242:2008, verrà prelevato n.1 campione rappresentativo dal cumulo di materiale trattato al fine di effettuare i controlli previsti. Tali norme prevedono che sul campione prelevato debbano essere effettuate:

- una serie di prove fisiche atte a stabilire la granulometria e verificare l'idoneità tecnica del materiale in relazione alla tipologia di utilizzo che se ne vuole fare
- il test di cessione secondo i criteri fissati dall'art.9 e dall'allegato 3 al D.M. 5/2/98 e dalla norma UNI 10802:2004 per verificarne l'eco-compatibilità.

Ai fini del reimpiego, il materiale ottenuto dal trattamento dovrà rispettare i criteri tecnici-dimensionali; inoltre, i risultati delle analisi condotte sull'eluato dovranno essere conformi ai limiti previsti dall'allegato 3 al D.M. 5/2/98.

Le materie prime seconde potranno essere utilizzate per la realizzazione di strati di fondazione (*allegato C3 alla Circolare UL/2005/5205*).

#### Ripristino stato dei luoghi

Alla fine delle attività, si avrà cura di non lasciare residui di lavorazione; inoltre sarà rimossa la segnaletica (inerente individuazione codici CER) e le attrezzature utilizzate in cantiere (mulino mobile, escavatore/pala meccanica).

## 11. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO MOBILE

L'impianto mobile di frantumazione è costituito dai seguenti elementi principali:

- alimentatore a nastro con tramoggia di carico materiale
- vaglio vibrante per la separazione dei materiali fini
- frantoio a mascelle con possibilità di regolazione dell'apertura
- pannello di controllo e radiocomando per fermo alimentatore
- motore diesel e carro cingolato
- impianto di abbattimento polveri costituito da pompa con ugelli nebulizzatori
- separatore magnetico e tappeto di uscita per scarico materiale dal frantoio.

L'attrezzatura ausiliaria in dotazione all'impianto è costituita da:

- nastro laterale per separazione sotto-vaglio
- cisterna mobile da cantiere per alimentazione del sistema di abbattimento polveri
- contenitore per la raccolta del materiale ferroso separato
- attrezzatura antincendio e pronto soccorso.

La resa del frantoio mobile in termini di curva granulometrica e di produzione oraria, viene influenzata principalmente dalla pezzatura del materiale in entrata, dalla potenza del motore e dalla regolazione in uscita.

Il ciclo produttivo effettivo del frantoio consiste nei seguenti step:

- a) carico, per mezzo di un escavatore, del materiale da frantumare nell'alimentatore vibrante; il frantoio deve essere alimentato in maniera regolare ed uniforme, con materiale preferibilmente pulito, avendo cura che nessun pezzo non frantumabile entri nella camera di frantumazione. A tal proposito, prima di iniziare le operazioni di macinazione e di immettere il materiale grezzo nel frantoio, saranno rimossi gli oggetti asportabili con caratteristiche merceologiche differenti (es: metallo)
- b) scarico graduale del materiale dall'alimentatore al vaglio vibrante per una prima selezione
- c) convogliamento del materiale fine che passa al di sotto del piano vagliante sul nastro laterale o su quello principale con il materiale frantumato proveniente dal frantoio
- d) frantumazione del materiale
- e) trasporto del materiale frantumato dal nastro principale sotto al nastro deferrizzatore che separa l'eventuale ferro presente.

Il materiale uscente dal nastro principale potrà andare direttamente a cumulo.

Per l'utilizzo della macchina è necessaria una sola persona, che dopo aver consentito l'avviamento, potrà lasciare il comando, dal momento che l'impianto è dotato di appositi automatismi per la regolazione della produzione; l'operatore dovrà comunque rimanere nelle vicinanze per azionare, nel caso in cui fosse necessario, il pulsante per la fermata di emergenza e per una osservazione continua del funzionamento della macchina.

Durante l'esecuzione delle operazioni verrà utilizzato il sistema di bagnatura dosando acqua al fine di limitare la formazione di polveri e nel contempo evitare la formazione di reflui liquidi. Tale dosaggio dipenderà quindi dalle condizioni meteorologiche e dalle caratteristiche dei materiali trattati.

## **12. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE**

### **12.1. RECINZIONE DEL SITO**

L'area di cantiere sarà correttamente delimitata; il sito è già provvisto di un accesso controllato per evitare l'ingresso a persone non autorizzate e animali. Tale varco verrà impiegato unicamente per consentire il passaggio dei mezzi in ingresso/uscita dal cantiere e degli addetti.

### **12.2. SCARICHI IDRICI**

Data la tipologia di attività, non si prevedono scarichi idrici derivanti dalle operazioni di recupero rifiuti.

La bagnatura dei materiali da lavorare e lavorati per il contenimento delle polveri avverrà, qualora necessario, tramite utilizzo di cisterna con acqua da nebulizzare; tale sistema sarà tarato in modo tale da evitare la formazione di percolati o di eventuali effluenti liquidi. La quantità d'acqua utilizzata nel processo di abbattimento polveri è infatti tale da provocare unicamente un lieve inumidimento del materiale, in particolari condizioni meteorologiche, senza che vi sia alcuna produzione di acque reflue.

Le eventuali acque meteoriche dilavanti i cumuli saranno raccolte e convogliate all'interno di un serbatoio di stoccaggio, predisposto presso il cantiere, per essere successivamente gestite come rifiuti speciali (invio a impianti specializzati).

Non vi saranno pertanto scarichi da attivare. Si ritiene ragionevolmente che l'attività non causerà alcun impatto sulla matrice acqua superficiale e sotterranea.

### **12.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Per la mitigazione delle eventuali emissioni diffuse di tipo polverulento, la Ditta intende adottare le seguenti misure:

- il rispetto di un'adeguata altezza di caduta durante la movimentazione dei materiali polverulenti
- la limitazione della velocità di transito degli automezzi all'interno del sito
- l'eventuale copertura dei cumuli di materiale stoccato qualora le condizioni meteo lo richiedano, mediante utilizzo di stuoie, in modo da evitare la dispersione delle polveri a causa dell'azione del vento
- l'utilizzo di una cisterna di acqua da nebulizzare sia direttamente sulla bocca di carico del mulino frantumatore, sia in corrispondenza dei cumuli in deposito, qualora le condizioni meteorologiche lo richiedano; in tal modo si garantirà una sufficiente idratazione del materiale nel corso delle fasi di carico e frantumazione e durante lo stoccaggio a terra prima del riutilizzo.

### **12.4. IMPATTO ACUSTICO**

Il sito interessato dallo svolgimento della campagna di attività ricade, secondo il vigente PRG comunale, nell'area definita "Zona industriale"; il sito si trova lungo Viale Abruzzo a Chieti Scalo.

La struttura è inoltre circondata da altri opifici di tipo commerciale/industriale e da civili abitazioni.

Le più prossime sono ubicate rispettivamente a 21,5 mt e 32 mt di distanza, oltre la principale via di scorrimento costituita da Viale Abruzzo.

Le attività di cantiere saranno svolte in orario diurno e il funzionamento dell'impianto mobile di recupero sarà limitato al tempo strettamente necessario: considerando di dover sottoporre a frantumazione/vagliatura mediamente 900 ton/giorno e vista la potenzialità produttiva del mulino (220 ton/h), si prevede di lavorare al massimo 4 h/giorno, nelle fasce orarie consentite dal Regolamento Comunale.

Per maggiori dettagli si rimanda alla "Relazione previsionale di impatto acustico" allegata alla presente.

### 13. RIFIUTI E MPS PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ

#### 13.1. RIFIUTI PRODOTTI

Gli eventuali rifiuti prodotti dalle operazioni di frantumazione e dalle operazioni di cernita saranno stoccati provvisoriamente all'interno dell'area di cantiere in scarrabili, per poi essere conferiti a ditte terze autorizzate per il loro recupero. I rifiuti dei quali si prevede la produzione possono essere identificati dai seguenti codici C.E.R.:

- ✓ 19.12.02 = metalli ferrosi
- ✓ 19.12.03 = metalli non ferrosi.

#### 13.2. MATERIE PRIME SECONDARIE

Il materiale ottenuto, per poter essere classificato come Materia Prima Secondaria ed essere quindi riutilizzato in sito o presso cantieri terzi, dovrà possedere obbligatoriamente entrambi i seguenti requisiti:

- 1) caratteristiche conformi agli Allegato C1, C3, C5 della circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205
- 2) eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al D.M. 05/02/1998.

Le quantità di rifiuti sottoposte a trattamento (op. R5) verranno regolarmente registrate secondo la normativa vigente.

### 14. CRONOPROGRAMMA DELLA CAMPAGNA DI ATTIVITÀ

La campagna mobile di recupero sarà avviata in data 25/03/2023. In base a quanto previsto dall'art.208, comma 15, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. *“per lo svolgimento delle singole campagne di attività sul territorio nazionale, l'interessato, (almeno venti giorni) prima dell'installazione dell'impianto, deve comunicare alla regione nel cui territorio si trova il sito prescelto le specifiche dettagliate relative alla campagna di attività [...]”*.

La durata prevista per la campagna è indicata in circa 28 giornate lavorative, che includono la fase di frantumazione del materiale (3 giorni) e la produzione di MPS a seguito di analisi di certificazioni (9 giorni), tutte le fasi accessorie (allestimento cantiere, ripristino stato dei luoghi e rimozione segnaletica), oltreché eventuali lungaggini del cantiere dovute a cause esterne (imprevisti di carattere tecnico, condizioni meteo avverse).

Il Tecnico

**Ing. Marta Di Nicola**

