

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.31 – Pretoro (CH)

Cantiere edile: traversa Viale Cerri S.P.156 – Montelapiano (CH)

Il Tecnico:

Ing. Marta Di Nicola



Il Committente:

Antonio Perseo

PERSEO GIOVANNI sas
di Perseo Antonio & C.
Via Cappelle, 29
66010 PRETORO (CH)
Partita IVA: 00240610091
email: perseo@perseoing.it - Tel. e Fax: 0871.888198

Pretoro (CH), 5 giugno 2023

Ing. Marta Di Nicola

e-mail: dinicolamarta@yahoo.it

PEC: marta.dinicola@ingpec.eu

tel. (+39) 333 2100185

web: www.sicurambiente.eu

SOMMARIO:

1. PREMESSA.....	3
2. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO	4
3. DESCRIZIONE E GENERALITÀ DELLA DITTA	4
4. BREVE DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	5
5. DESCRIZIONE DEL SITO	6
6. LAYOUT DEL CANTIERE	11
7. POTENZIALITÀ DELLA CAMPAGNA DI RECUPERO	13
7.1. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.....	13
8. GARANZIE FINANZIARIE.....	14
9. ALBO GESTORI AMBIENTALI	14
10. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO	15
10.1. RIFIUTI DA RECUPERARE: TIPOLOGIA, PROVENIENZA, CARATTERISTICHE.....	15
10.2. SCHEMA DI FLUSSO DELLE FASI RELATIVE ALLE ATTIVITÀ DI RECUPERO	16
10.3. DESCRIZIONE DEL CANTIERE E DELLE FASI DI RECUPERO.....	16
11. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO MOBILE.....	18
12. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE	19
12.1. RECINZIONE DEL SITO	19
12.2. SCARICHI IDRICI.....	19
12.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA	19
12.4. IMPATTO ACUSTICO	19
13. RIFIUTI E MPS PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ	20
13.1. RIFIUTI PRODOTTI	20
13.2. MATERIE PRIME SECONDARIE	20
14. CRONOPROGRAMMA DELLA CAMPAGNA DI ATTIVITÀ.....	20
15. ELENCO ALLEGATI	21

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 di attività che la Ditta PERSEO Giovanni S.A.S. di Perseo Antonio & C. – avente sede legale nel Comune di Pretoro (CH) in Via Cappelle n.31 (*v.si allegato 1 – Visura Camerale*) – intende svolgere presso il sito ubicato in una traversa di Viale Cerri S.P.156 nel Comune di Montelapiano (CH), nell'ambito di un intervento di demolizione e ricostruzione dell'asilo nido comunale finanziato dall'Unione Europea (PNRR Next Generation EU) CUP: E21B21001880001 CIG: 9566710AD4.

L'intervento prevede la demolizione dell'intero fabbricato da parte dell'Impresa "Costruire srls" e la successiva realizzazione – da parte dell'Impresa Perseo – di una campagna di recupero dei rifiuti inerti prodotti, mediante l'utilizzo del proprio impianto mobile di frantumazione "Gruppo Semovente, frantoio/vaglio mod. Crusher Track GCR100 Matricola 10716" (*v.si allegato 4*) autorizzato dalla Regione Abruzzo ai sensi dell'art.208, comma 15, del D.Lgs. 152/06 (*v.si allegato 2 – Determinazione n. DPC026/241 del 14/10/2022*).

Ai fini dello svolgimento di tali opere, in data 09 e 29/05/2023 è stato stipulato tra le due ditte un contratto di subappalto e di noleggio "a caldo" dell'area di cantiere con relative attrezzature e mezzi per la movimentazione dei materiali (*v.si allegato 3*).

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 presumibilmente individuati dai codici 170101 (cemento), 170102 (mattoni) e 170904 (misti da C&D) tolti d'opera, identificati con apposita cartellonistica riportante il CER e momentaneamente depositati sull'area appositamente individuata all'interno dell'area di cantiere.

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 ed eventualmente potrà essere trasportato presso cantieri terzi per la realizzazione di strati di fondazione.

Trattandosi nel complesso di circa 1.200 mc di materiale da demolire/sottoporre a recupero, quindi in totale di 1.920 ton (considerando un peso specifico medio di 1,6 ton/mc), poiché la produttività media giornaliera sarà pari al massimo a 480 ton/giorno, si ha che la durata della campagna mobile sarà pari al massimo a 4 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 2 h/giorno.

L'attrezzatura mobile per l'attività di recupero da svolgere sarà costituita da un frantumatore mod. "Crusher Track GCR100 Matricola 10716" (v.si allegato 2 – Scheda tecnica).

A questa si aggiunge n.1 escavatore cingolato idraulico.

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 Montelapiano.

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

Tab.1 - Georeferenziazione

GEOREFERENZIAZIONE	
Latitudine	41° 57' 44,83" N
Longitudine	14° 20' 28,46" E
Altitudine	ca.740 m s.l.m.

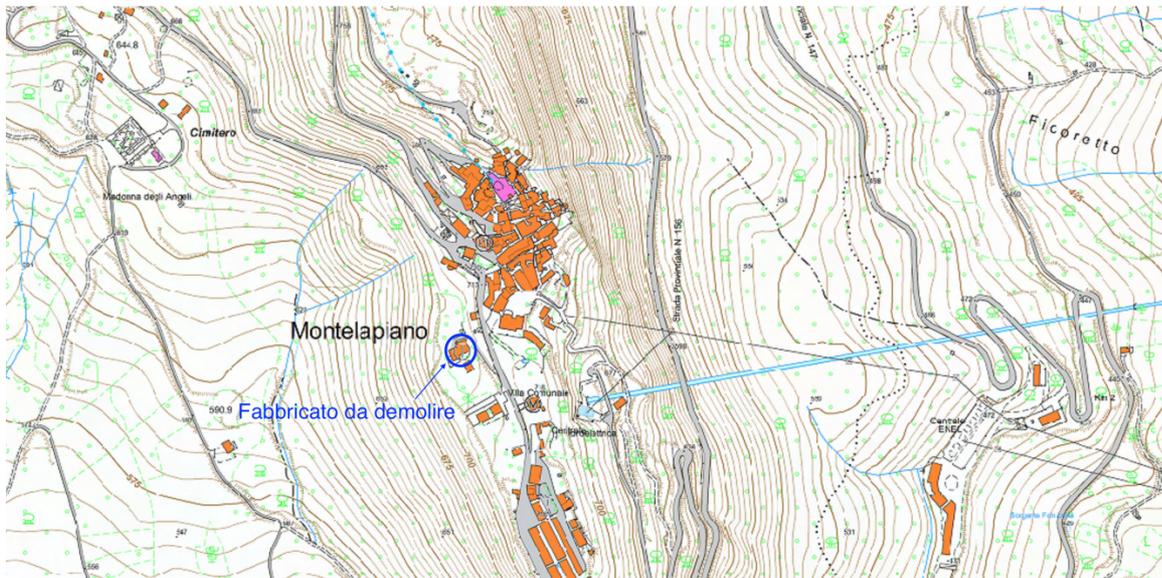
Fig.1 – Inquadramento territoriale – Carta generale del territorio (scala 1:25.000)



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



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



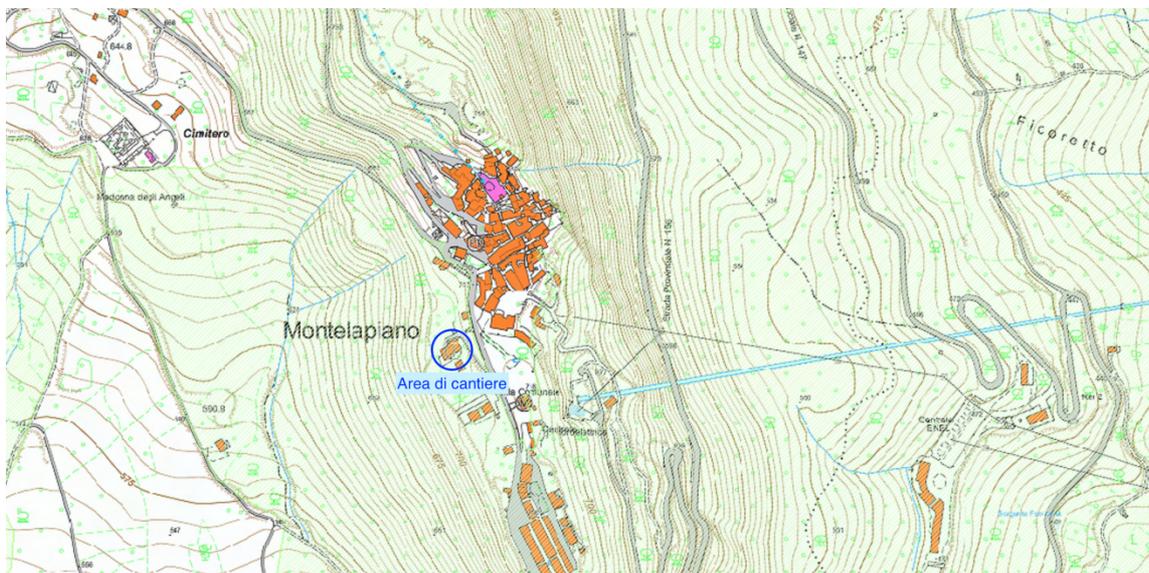
Piano Regolatore Generale

In base al PRG del Comune di Montelapiano, l'area di cantiere risulta compresa all'interno della "Zona di espansione edilizia" (v.si allegato 5 – Inquadramento).

Studio dei vincoli

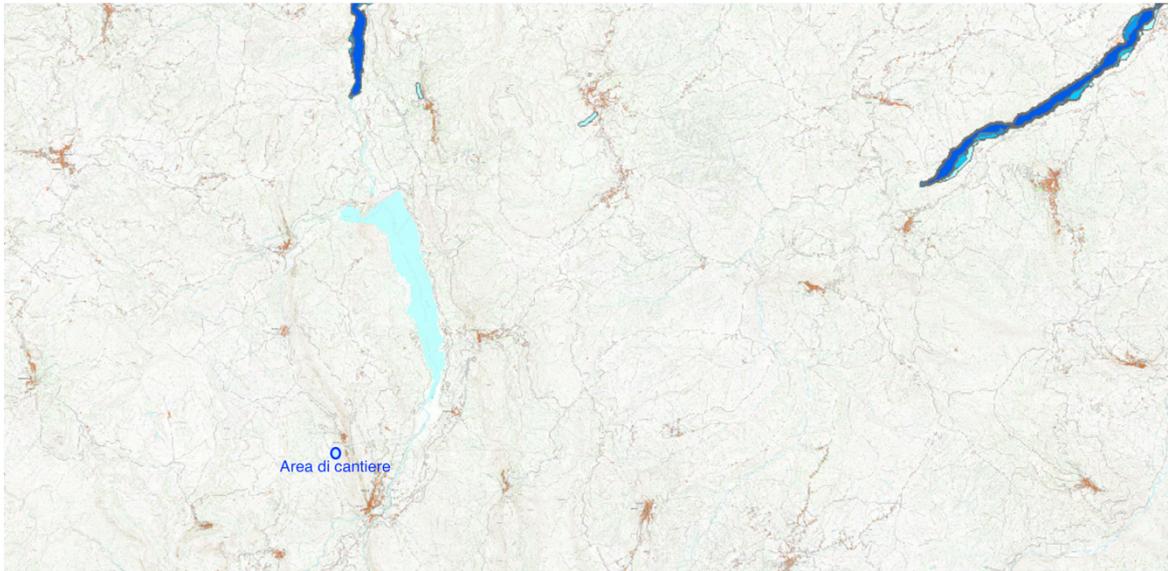
La carta del Vincolo Idrogeologico (v.si Fig.4) evidenzia la presenza dell'omonimo vincolo sull'area di ubicazione del cantiere. Tuttavia si precisa che lo svolgimento della campagna mobile di recupero non comporterà alcuna variazione morfologica del sito, di conseguenza non saranno attuate operazioni di sbanco/livellamento di terreno, taglio di alberi; non si prevede inoltre di eseguire modifiche della pendenza del piazzale tali da causare una variazione del regime delle acque di superficie. Non dovendo eseguire nessuno degli interventi descritti, considerata inoltre la breve durata della campagna di attività (max 4 giorni), la richiesta di autorizzazione dal punto di vista idrogeologico si ritiene ragionevolmente non applicabile al caso in esame.

Fig.4 – Individuazione del vincolo VI (scala 1:5.000)



Il sito non è interessato dalla presenza del vincolo PSDA – Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni PSDA(v.si Fig.5).

Fig.5 – Individuazione del vincolo PSDA scala 1:100.000



Il Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico – Carta del Rischio (v.si Fig.6) e il Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico – Carta della Pericolosità (v.si Fig.7) non evidenziano la presenza dei relativi vincoli sull'area da adibire allo svolgimento della campagna mobile di recupero.

L'area di cantiere per lo svolgimento della campagna mobile di recupero è pianeggiante e non presenta dislivelli.

Fig.6 – Individuazione del vincolo PAI (rischio) scala 1:10.000

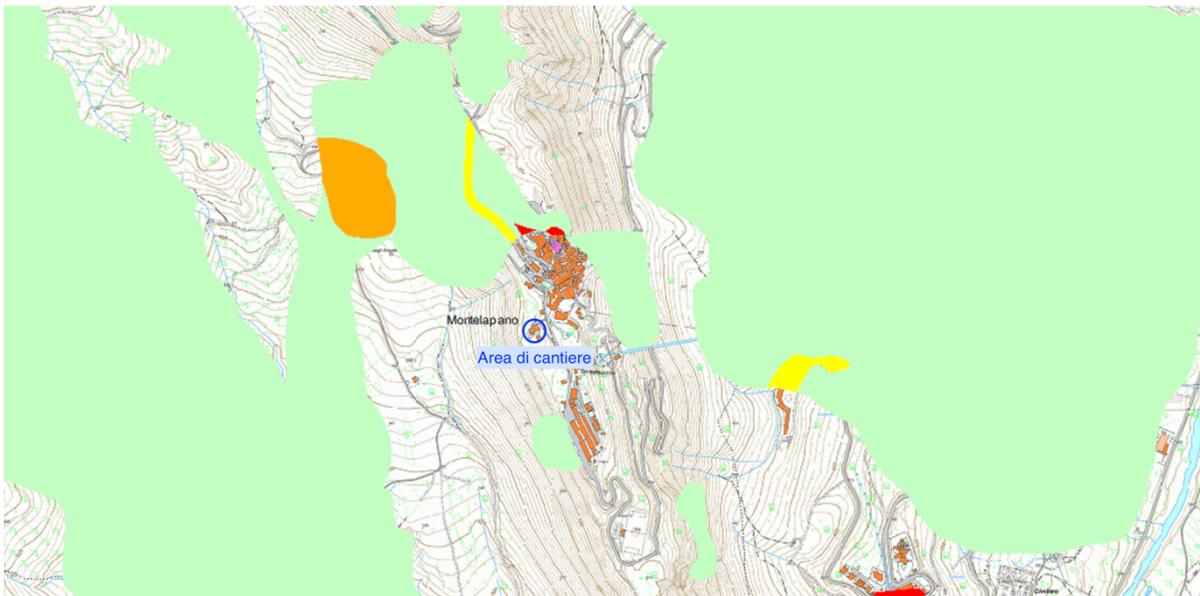
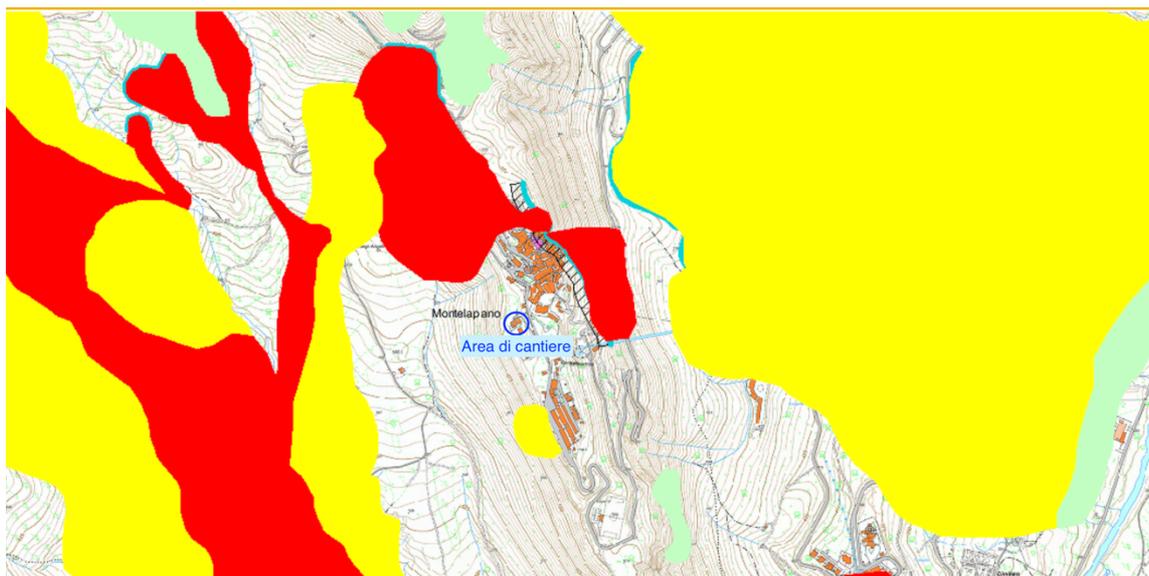
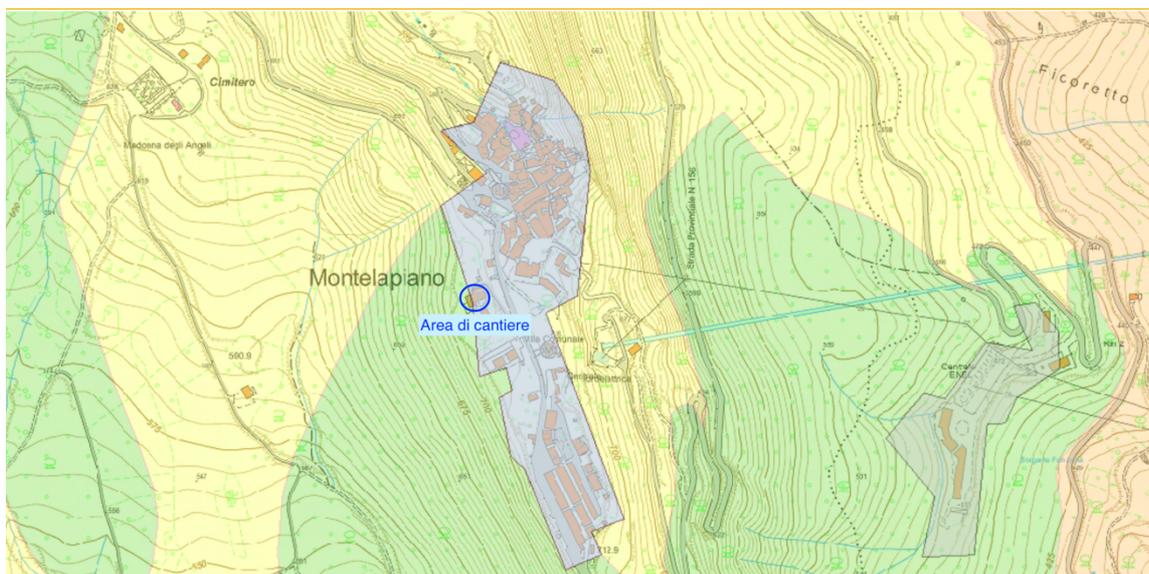


Fig.7 – Individuazione del vincolo PAI (pericolosità) scala 1:10.000



Secondo il Piano Regionale Paesistico (2004) l’area di ubicazione del cantiere ricade quasi completamente nella “zona con insediamenti residenziali consolidati”.

Fig.8 – Individuazione del vincolo PRP (scala 1:10000)



- Piano Regionale Paesistico 2004 - Ambiti
- Area esterna ai limiti del P.R.P.
 - 1 - Monti della Laga
 - 10 - Fiumi Pescara Tirino e Sagittario
 - 11 - Fiumi Sangro e Aventino
 - 12 - Fiume Aterno
 - 2 - Massiccio del Gran Sasso
 - 3 - Massiccio Majella Morrone
 - 4 - Massiccio Velino-Sirente Monti Simbruini P.N.A.
 - 5 - Costa teramana
 - 6 - Costa Pescara e
 - 7 - Costa teatina
 - 8 - Fiumi Tordino e Vomano
 - 9 - Fiumi Tavo e Fino
- Piano Regionale Paesistico 2004 - Area di Particolare Complessità
- Area di particolare complessità e piani di dettaglio art. 6
- Piano Regionale Paesistico 2004 - Urbanizzazione
- Insediamenti produttivi consolidati
 - Insediamenti residenziali consolidati

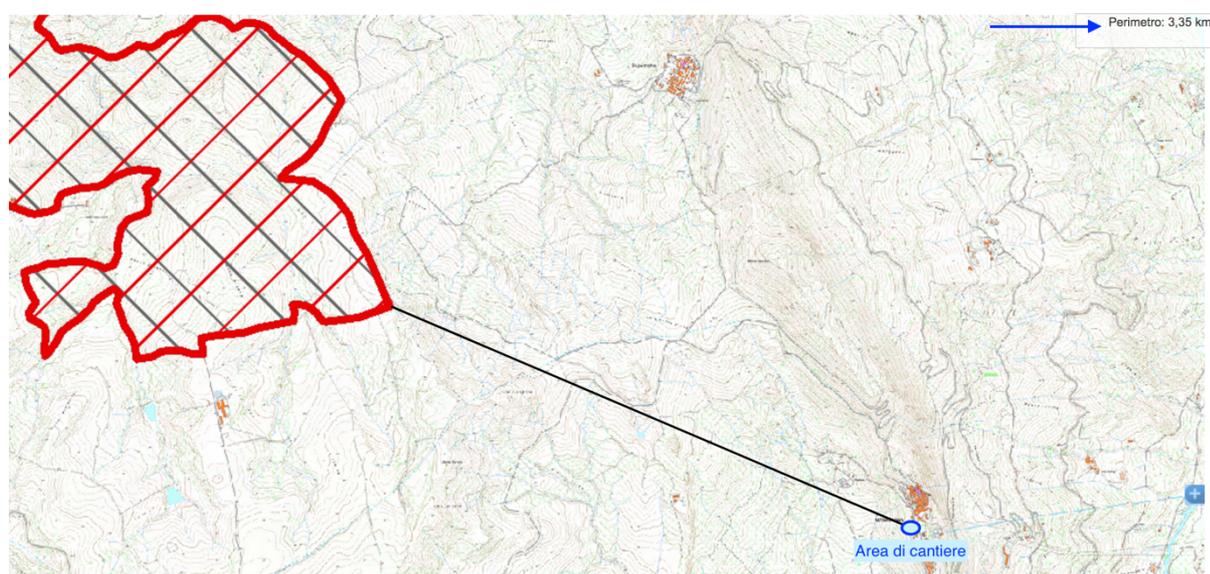
Per quanto riguarda la piccola porzione di cantiere ricadente sull'area definita "A1 – conservazione integrale", si ribadisce quanto stabilito dall'art.5, punto 5.7, della DGR 450/2016, ovvero che "nel caso in cui l'impianto mobile venga utilizzato in aree sottoposte a vincoli paesistici e ambientali, qualora dall'installazione ed esercizio dell'impianto derivi una modifica allo stato dei luoghi, l'attività necessita della preventiva autorizzazione paesaggistica, precisando che laddove i manufatti non debbano essere fissati stabilmente al suolo, non necessita la stessa autorizzazione".

Poiché, data l'elevata potenzialità produttiva del mulino frantumatore e la contenuta quantità di materiali da frantumare, la campagna mobile di recupero avrà una durata limitata nel tempo (max 4 giorni), visto che l'impianto non sarà fissato al suolo, ma resterà presso il sito limitatamente allo svolgimento delle operazioni di frantumazione dei rifiuti inerti, sulla base di quanto stabilito dal succitato punto 5.7 della Delibera Regionale n.450 del 2016, si ritiene ragionevolmente non necessario attivare l'iter autorizzativo per il superamento del vincolo paesistico.

Il cantiere non ricade in aree protette SIC / ZPS; il SIC più vicino è costituito da: IT7140115 "Bosco Paganello" posto a circa 3,35 km di distanza (v.si Fig.9).

Il sito non ricade infine su aree interessate dalla presenza di vincoli di tipo storico, artistico ed archeologico.

Fig.9 – Individuazione delle Aree protette SIC IT7140115 "Bosco Paganello" (scala 1:25.000)



Si sottolinea che data l'elevata potenzialità produttiva del mulino frantumatore e la contenuta quantità di materiali da frantumare, la campagna mobile di recupero avrà una durata limitata nel tempo (max 4 giorni).

L'impianto non sarà inoltre 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 dell'asilo nido comunale da parte della Società "Costruire Srls". La quantità prevista di rifiuto da recuperare viene stimata in circa 1200 mc (1920 ton).

I rifiuti oggetto di trattamento saranno di tipo inerte non pericoloso, presumibilmente identificati dai seguenti CER:

170101 = cemento

170102 = mattoni

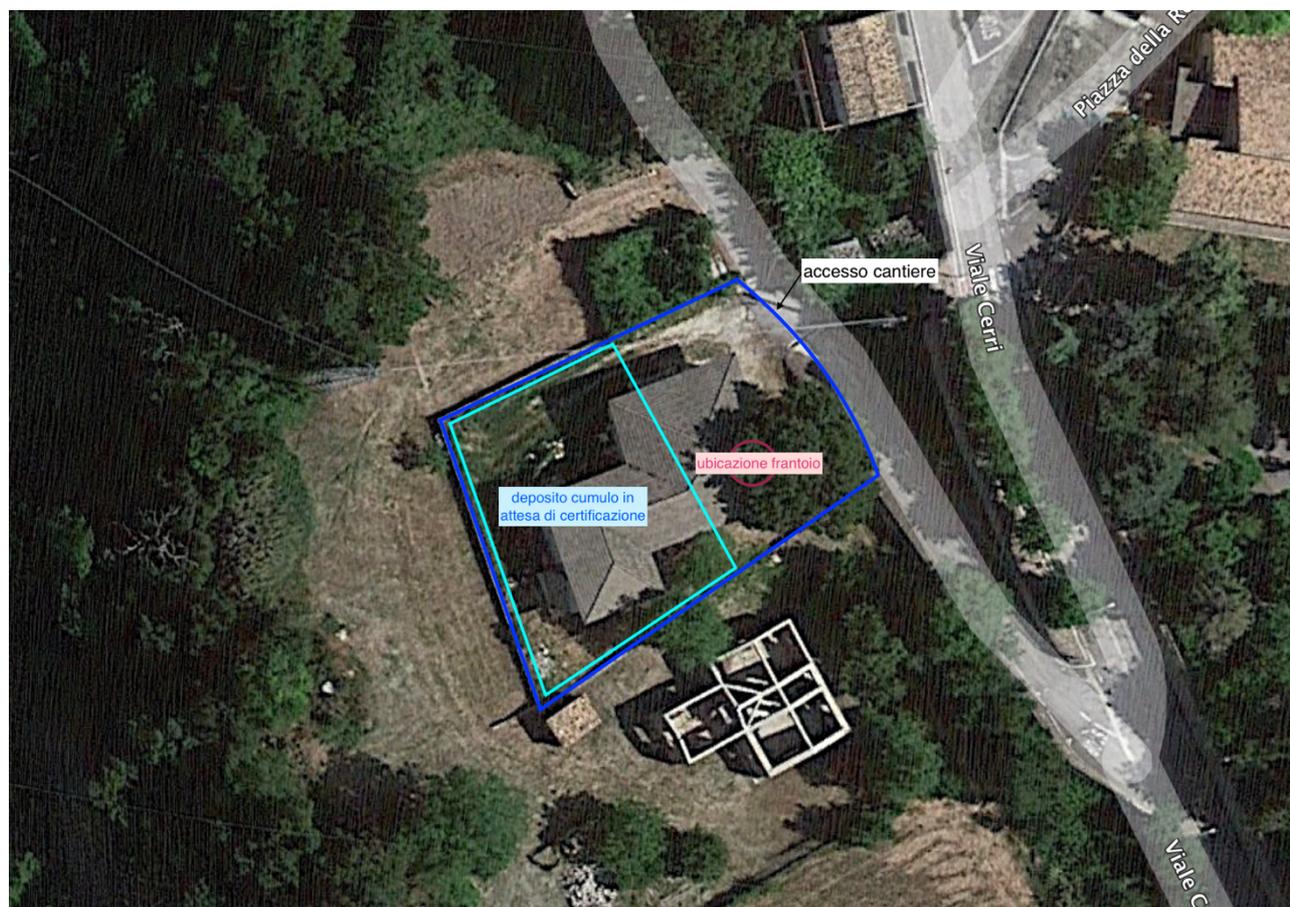
170904 = rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903.

Tip.	Codice C.E.R.	Descrizione
7.1	[170101] [170102] [170904]	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto

I cumuli di rifiuto saranno indentificati con apposita cartellonistica riportante i codici CER di riferimento e depositati sull'area di cantiere, come di seguito rappresentata.

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.

Fig.10 – 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 = 650 m²

A2: area della base minore = 200 m²

H: altezza cumulo = 3 m

V = 1.200 m³

Tip. rifiuto	Volumi (m ³)	H cumuli (m)	Area deposito cumulo in lavorazione (m ²)
7.1	1200	3	650

Poiché nel complesso si prevede di lavorare una quantità di materiale (rifiuto da C&D) pari a 1200 mc, verrà formato un unico cumulo. Il materiale lavorato rimarrà depositato nell'area dedicata fino ad arrivare alla capacità di 1000 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 1200 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, da un calcolo eseguito relativamente al dimensionamento delle opere in c.a., viene stimata in circa 1200 mc, che tenuto conto di un fattore di conversione di 1,6 ton/mc corrispondono a circa 1920 ton.

Nel complesso si prevedono circa 24 giorni lavorativi, che comprenderanno nello specifico:

- 4 giorni dedicati all'attività di frantumazione, con una potenzialità giornaliera del mulino pari a 480 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 tredici giorni effettivi dediti alla mera attività di recupero (trattamento con mulino e analisi di certificazione), prevedendo un periodo complessivo della campagna di 24 giorni.

Si specifica che il cronoprogramma delle attività rappresentato in allegato 6 al presente elaborato, non prevede alcuna interferenza con quello inerente la campagna mobile di recupero che la Ditta ha avviato presso il cantiere di Atessa (rif.to Nulla Osta regionale prot.n.0224030/23 del 25/05/2023), in quanto:

- le specifiche operazioni di recupero mediante utilizzo del mulino frantumatore presso il sito di Atessa vengono svolte nelle date dal 05/06 al 08/06 2023
- nel precedente cronoprogramma di Atessa, è stata indicata come data di ultimazione della campagna mobile, intesa come termine della certificazione del materiale recuperato e smantellamento del cantiere, il 26/06/2023.

Per lo svolgimento delle operazioni di frantumazione/riduzione volumetrica, sarà impiegato il frantumatore mobile Gruppo Semovente, frantoio/vaglio mod. Crusher Track GCR100 Matricola 10716 (v.si allegato 4 – Scheda tecnica), 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 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 campagne 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 24 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 (v.si allegato 7).

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.

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.)

7.1 – Tipologia:	<u>RIFIUTI COSTITUITI DA LATERIZI, INTONACI E CONGLOMERATI DI CEMENTO ARMATO E NON, PREFABBRICATI, COMPRESI I FRAMMENTI DI RIVESTIMENTI STRADALI, PURCHÈ PRIVI DI AMIANTO</u> CER 170101, 170102, 170904
7.1.1 – Provenienza:	attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.
7.1.2 – Caratteristiche del rifiuto:	materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.
7.1.3 – Attività di recupero prevista dalla normativa	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] 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] 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].
Attività di recupero che intende svolgere la PERSEO Giovanni Sas	R5 Lett. (a) – produzione di MPS per l'edilizia
7.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:	materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.

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).

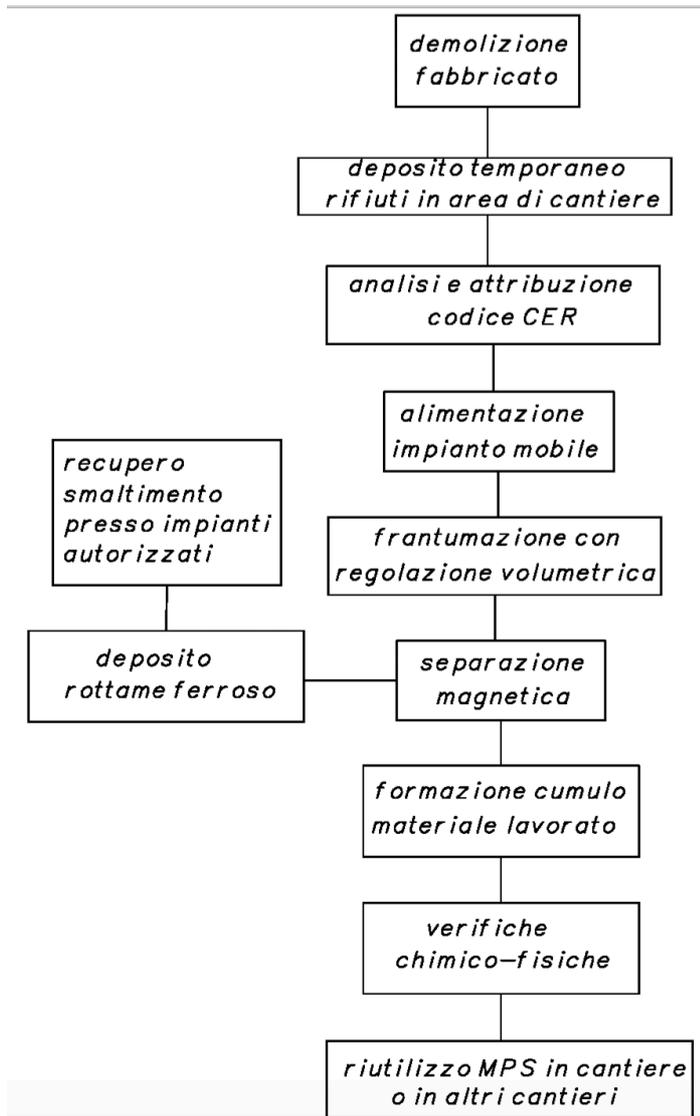
Prima dell'avvio dell'attività, la zona di lavorazione verrà organizzata tenendo conto dei necessari spazi di manovra dei mezzi.

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).

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.

Per maggiori caratteristiche di dettaglio si rimanda alla consultazione della scheda tecnica allegata.

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 di espansione edilizia"; il sito si trova poco distante dal centro abitato di Montelapiano.

Trattandosi di una struttura a servizio della cittadinanza (asilo nido), è inoltre circondato da civili abitazioni.

Le più prossime sono ubicate rispettivamente a 25 mt di distanza (oltre la S.P.156) e 72 mt di distanza.

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 480 ton/giorno e vista la potenzialità produttiva del mulino (220 ton/h), si prevede di lavorare al massimo 2 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

L'inizio del cantiere che prevede la fase di demolizione del fabbricato è stimata per il 27/03/2023. La campagna mobile di recupero sarà avviata in data 05/06/2023. 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 [...]".*

Si allega il cronoprogramma delle attività (v.si allegato 6).

Tolte le fasi di demolizione e caratterizzazione del CER, considerata la produttività e i quantitativi di rifiuto da gestire, l'effettiva durata prevista per la campagna è indicata in circa 24 giornate lavorative, che includono la fase di frantumazione del materiale (4 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).

Tuttavia, qualora non dovessero verificarsi imprevisti di alcun tipo, la Ditta trasmetterà il report descrittivo del cantiere a conclusione dello stesso entro i tempi previsti da cronoprogramma (18/07).

Il Tecnico

Ing. Marta Di Nicola



15. ELENCO ALLEGATI

Si riporta nella seguente tabella l'elenco della documentazione allegata alla presente relazione tecnica:

<i>n. elaborato</i>	<i>Elaborati</i>
1	Visura camerale
2	Autorizzazione impianto mobile di recupero (Determinazione Regione Abruzzo n. DPC026/241 del 14/10/2022)
3	Contratto di subappalto e di noleggio stipulato tra PERSEO Giovanni Sas e Impresa Costruire Srls
4	Scheda tecnica mulino frantumatore mod."Crusher Track GCR 100" e dichiarazione di conformità
5	Inquadramento
6	Cronoprogramma delle attività
8	Copia polizza fideiussoria prestata in favore della Regione Abruzzo
RTIA	Relazione previsionale di impatto acustico redatta ai sensi della Legge Quadro 447/95
OI	Ricevuta di pagamento degli oneri istruttori pari a 200€ (rif.to DGR n.18 del 17/01/2023)