

RELAZIONE TECNICA

CAMPAGNA DI ATTIVITA' 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: **D.S.D. S.R.L. IMMOBILIARE**

Sede Legale: Strada Collebellò n°20 – Chieti


Cantiere edile: Immobile sito in C.da Scorciagallo n°12 nel
comune di Atesa (CH)

Il committente: **Dario Colanzi**



Via Della Porta, SNC
Villanova di Cepagatti (PE)
P.IVA 02265710687

Il committente

D.  S.R.L.
66100 Chieti Scalo
P.IVA 02498180690

Il tecnico

Responsabile Tecnico  Rinaldi

Via I

I (PE)

G.P. 033600010400000

Chieti, 13/04/2024

pag. 1

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 DI UBICAZIONE DEL CANTIERE MOBILE..... | 6 |
| 6. LAYOUT DEL CANTIERE | 10 |
| 7. POTENZIALITÀ DELLA CAMPAGNA DI RECUPERO | 11 |
| 7.1. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A..... | 12 |
| 8. GARANZIE FINANZIARIE..... | 12 |
| 9. ALBO GESTORI AMBIENTALI | 12 |
| 10. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO | 13 |
| 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 |
| 11. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO MOBILE..... | 16 |
| 12. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE | 17 |
| 12.1. RECINZIONE DEL SITO | 17 |
| 12.2. SCARICHI IDRICI..... | 17 |
| 12.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA | 17 |
| 12.4. IMPATTO ACUSTICO | 17 |
| 13. RIFIUTI E MPS PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ | 18 |
| 13.1. RIFIUTI PRODOTTI | 18 |
| 13.2. MATERIE PRIME SECONDARIE | 18 |
| 14. CRONOPROGRAMMA DELLA CAMPAGNA DI ATTIVITÀ..... | 18 |

DSD SRL IMMOBILIARE
 Via S. Maria 10
 00187 Roma (RM)
 Tel. 06 4981 19428

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 D.S.D. S.R.L. IMMOBILIARE – avente sede legale nel Comune di Chieti in Strada Collebello n.20 – intende svolgere presso il cantiere ubicato in C.da Scorgiagallo, 12 nel Comune di Atesa (CH), nell'ambito di un progetto di realizzazione di una ristrutturazione edilizia attraverso demolizione e ricostruzione di un fabbricato di abitazione civile.

L'intervento di demolizione edilizia è affidato all'impresa COLANZI VINCENZO con sede legale a Casoli (CH), Via Frentana n°16, 76043, Codice Fiscale mentre i lavori di frantumazione e quindi la realizzazione di una campagna di recupero dei rifiuti inerti è affidata alla Ditta D.S.D. S.R.L. Immobiliare mediante l'utilizzo del proprio impianto mobile di frantumazione "Benna frantumatrice – Marca: SIMEX – Mod. CBE30 – Matr. S/N M005214V03" autorizzato dalla Regione Abruzzo ai sensi dell'art.208, comma 15, del D.Lgs. 152/06 con Determinazione n. DPC026/167 del 22/06/2018.

Ai fini dello svolgimento di tali opere, è stato stipulato tra la Committenza e la Ditta D.S.D. S.R.L. Immobiliare un apposito contratto di subappalto.

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. Dario Colanzi, 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 impiantomobile
- 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.

1. DESCRIZIONE E GENERALITÀ DELLA DITTA

Dati impresa

| | |
|--|---|
| Denominazione | D.S.D. S.R.L. IMMOBILIARE |
| Amministratore | Dario Colanzi |
| Sede legale | Strada Collebello n.20 Chieti |
| P.IVA | 02498180690 |
| N. iscrizione registro imprese CCIAA di Chieti | 02498180690 |
| N. REA | CH – 183566 |
| Tel. | -- |
| Fax | -- |
| PEC | dsdimmobiliare@legalmail.it |
| Anno di iscrizione al registro imprese | 1990 |
| Settore attività | Costruzioni edili, restauro, movimento terra (ATECO43.12) |
| N. dipendenti | 3 |

Referente

| | |
|----------------|--|
| Nome e Cognome | Dario Colanzi |
| Tel. | |
| Fax | -- |
| E-mail | dsdimmobiliare@virgilio.it |

2. BREVE DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'attività prevede di sottoporre a recupero i rifiuti inerti misti da C&D (CER 170904) tolti d'opera, identificati con apposita cartellonistica riportante il CER e momentaneamente depositati sull'area individuata in planimetria.

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 nella ricostruzione della mensa scolastica.

Trattandosi nel complesso di circa 600 mc di materiale da demolire/sottoporre a recupero, quindi in totale di 960 ton (considerando un peso specifico medio di 1,6 ton/mc), poiché la produttività media giornaliera sarà pari al massimo a 160 ton/giorno, si ha che la durata della campagna mobile sarà pari al massimo a 6 giorni.

Tale valore giornaliero risulta:

- conforme a quanto autorizzato all'interno della Determina, corrispondente a 240 ton/giorno
- coerente con la potenzialità produttiva del frantumatore da impiegare, pari 20 ton/h, considerando che tale impianto sarà messo in funzione per massimo 8 h/giorno.

L'attrezzatura mobile per l'attività di recupero da svolgere sarà costituita da una "Benna frantumatrice – Marca: SIMEX – Mod. CBE30 – Matr. S/N M005214V03 montata su un escavatore se movente mod. Caterpillar cat.323 in modo da consentirne un agile spostamento sull'area di cantiere.

Non sarà utilizzata una vagliatrice a valle del mulino frantumatore, in quanto quest'ultimo è in grado di produrre la misura del frantumato richiesta.

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.

1. DESCRIZIONE DEL SITO DI UBICAZIONE DEL CANTIERE MOBILE

Il sito presso cui si svolgerà il cantiere mobile è ubicato presso il fabbricato sito in **"C.da Scorciagallo n°12, nel Comune di Atesa (CH)"**.

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

Tab.1 - Georeferenziazione

| GEOREFERENZIAZIONE | |
|---------------------------------|---------------|
| Latitudine | 42° 04'12" N |
| Longitudine | 14° 27.'01" E |
| Altitudine sul livello del mare | 418 m |

Fig.1 – Inquadramento territoriale – Carta generale del territorio (immagine acquisita da Google Maps)

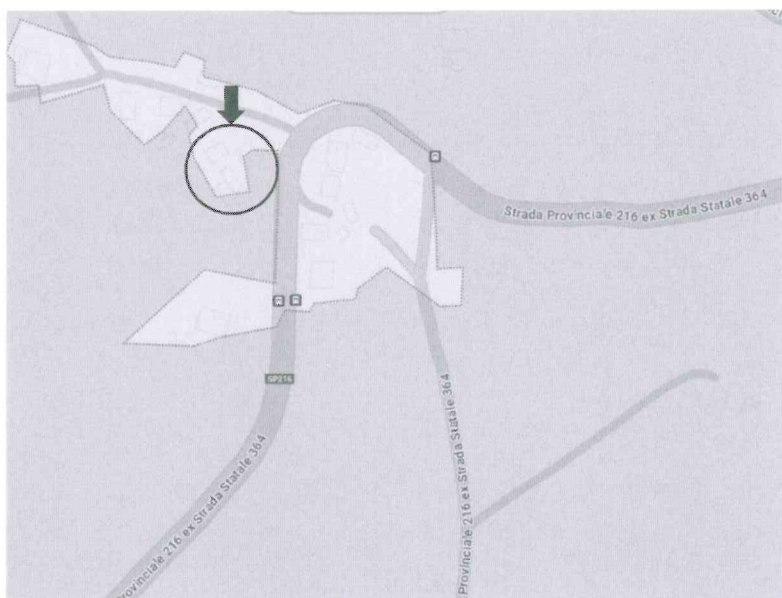


Fig.2 – Individuazione del sito (immagine acquisita da Google Earth)

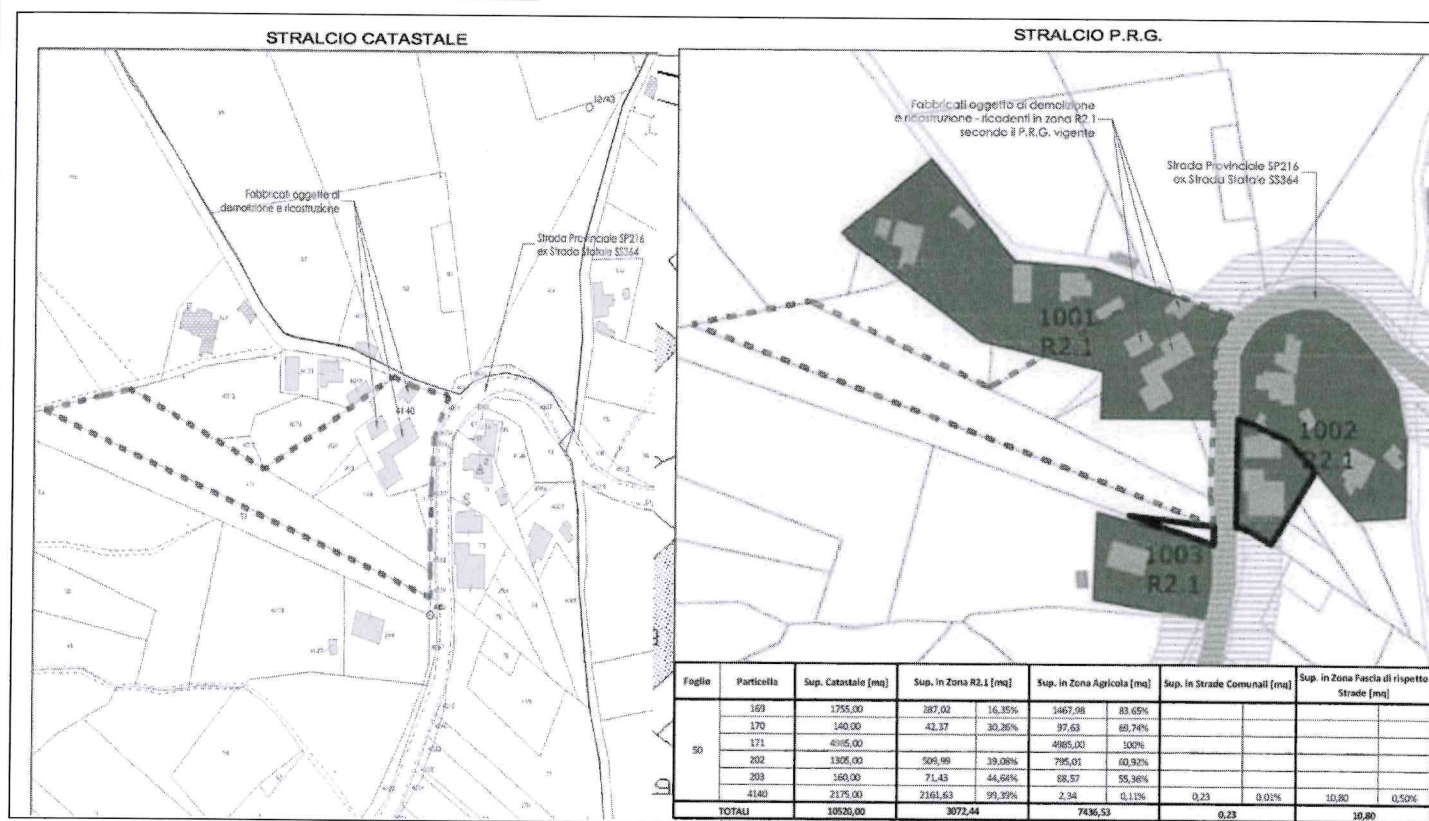


Responsabile Tecnico Claudia Rossi

Fig.3 – Individuazione del sito su ForMaps



Fig.4 – Stralcio di mappa catastale e stralcio P.R.G.



Inquadramento catastale

L'immobile oggetto d'intervento è identificato al Nuovo Catasto Edilizio Urbano (N.C.E.U.) al foglio n.50, alla particella 4140 come segue:

- foglio n.50 – p.lla 4140 – sub. 2 (cat. A/3, classe 1, consistenza 8,5 vani);
- foglio n.50 – p.lla 4140 – sub. 3 (cat. D/10).

I restanti lotti di terreno di proprietà della ditta sono individuati al Nuovo Catasto Terreni (N.C.T.) sempre al foglio n.50 come segue:

- foglio n.50 – p.lla 169 (consistenza 1755 mq);
- foglio n.50 – p.lla 170 (consistenza 140 mq);
- foglio n.50 – p.lla 171 (consistenza 4985 mq);
- foglio n.50 – p.lla 202 (consistenza 1305 mq);
- foglio n.50 – p.lla 203 (consistenza 160 mq).

La proprietà degli immobili sopra citati è legittimata da atto di compravendita repertorio 3831, raccolta 3144, registrato a Vasto il 08/10/2020 al n. 2676 serie 1T e trascritto a Chieti il 08/10/2020 al Reg. Gen. n. 14735 - Reg. Part. n. 11152, Reg. Gen. n. 14736 - Reg. Part. n. 11153 e Reg. Gen. n. 14737 - Reg. Part. n. 11154 (vedasi copia in allegato)

Rapporto con il P.R.G. vigente

In relazione al P.R.G. vigente (approvato con deliberazione di C.C. n. 22 del 16.04.2011) ed alla data di redazione della presente relazione, le particelle summenzionate ricadono in diverse aree di zonizzazione, come segue:

| Foglio | Particella | Sup. Catastale [mq] | Sup. in Zona R2.1 [mq] | | Sup. in Zona Agricola [mq] | | Sup. in Strade Comunali [mq] | | Sup. in Zona Fascia di rispetto Strade [mq] | |
|--------|------------|---------------------|------------------------|--------|----------------------------|--------|------------------------------|-------|---|-------|
| 50 | 169 | 1755,00 | 287,02 | 16,35% | 1467,98 | 83,65% | | | | |
| | 170 | 140,00 | 42,37 | 30,26% | 97,63 | 69,74% | | | | |
| | 171 | 4985,00 | | | 4985,00 | 100% | | | | |
| | 202 | 1305,00 | 509,99 | 39,08% | 795,01 | 60,92% | | | | |
| | 203 | 160,00 | 71,43 | 44,64% | 88,57 | 55,36% | | | | |
| | 4140 | 2175,00 | 2161,63 | 99,39% | 2,34 | 0,11% | 0,23 | 0,01% | 10,80 | 0,50% |
| TOTALI | | 10520,00 | 3072,44 | | 7436,53 | | 0,23 | | 10,80 | |

Quadro dei vincoli

In relazione alla carta regionale di vincolo idrogeologico P.A.I., il fabbricato e le aree in oggetto non ricadono in area a pericolosità da frana (P1, P2, P3).

In relazione alla carta regionale del vincolo Idrogeologico, ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923, il fabbricato e le aree in esame ricadono in zona sottoposta a vincolo.

Infine l'area in esame non ricade in zona sottoposta a vincolo Paesistico e Paesaggistico, e non ricade nemmeno all'interno della zona soggetta a vincolo S.I.C. (Siti Importanza Comunitaria).

Foglio: 50
Particella: 169

| Categoria | Zona | Sup. Catastale | Sup. Interessata | Percentuale |
|-----------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|
| PRG | Resid.R2.1 | 1.755,00 m ² | 287,02 m ² | 16,35 % |
| PRG | Zona Agricola | 1.755,00 m ² | 1.467,98 m ² | 83,65 % |
| Vincoli | Microzonazione sismica - Zona 2003 | 1.755,00 m ² | 1.755,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Piano di Classificazione Acustica - Classe IV | 1.755,00 m ² | 1.755,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Vincolo_Idrogeologico | 1.755,00 m ² | 1.755,00 m ² | 100,00 % |

Foglio: 50
Particella: 170

| Categoria | Zona | Sup. Catastale | Sup. Interessata | Percentuale |
|-----------|---|-----------------------|-----------------------|-------------|
| PRG | Resid.R2.1 | 140,00 m ² | 42,37 m ² | 30,26 % |
| PRG | Zona Agricola | 140,00 m ² | 97,63 m ² | 69,74 % |
| Vincoli | Microzonazione sismica - Zona 2003 | 140,00 m ² | 140,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Piano di Classificazione Acustica - Classe IV | 140,00 m ² | 140,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Vincolo_Idrogeologico | 140,00 m ² | 140,00 m ² | 100,00 % |

Foglio: 50
Particella: 171

| Categoria | Zona | Sup. Catastale | Sup. Interessata | Percentuale |
|-----------|--|-------------------------|-------------------------|-------------|
| PRG | Zona Agricola | 4.985,00 m ² | 4.985,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Microzonazione sismica - Zona 2003 | 4.985,00 m ² | 4.985,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Piano di Classificazione Acustica - Classe III | 4.985,00 m ² | 2.423,71 m ² | 48,62 % |
| Vincoli | Piano di Classificazione Acustica - Classe IV | 4.985,00 m ² | 2.561,29 m ² | 51,38 % |
| Vincoli | Vincolo_Idrogeologico | 4.985,00 m ² | 4.985,00 m ² | 100,00 % |

Foglio: 50
Particella: 202

| Categoria | Zona | Sup. Catastale | Sup. Interessata | Percentuale |
|-----------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|
| PRG | Resid.R2.1 | 1.305,00 m ² | 509,99 m ² | 39,08 % |
| PRG | Zona Agricola | 1.305,00 m ² | 795,01 m ² | 60,92 % |
| Vincoli | Microzonazione sismica - Zona 2003 | 1.305,00 m ² | 1.305,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Piano di Classificazione Acustica - Classe IV | 1.305,00 m ² | 1.305,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Vincolo_Idrogeologico | 1.305,00 m ² | 1.305,00 m ² | 100,00 % |

Foglio: 50

Particella: 203

| Categoria | Zona | Sup. Catastale | Sup. Interessata | Percentuale |
|-----------|---|-----------------------|-----------------------|-------------|
| PRG | Resid.R2.1 | 160,00 m ² | 71,43 m ² | 44,64 % |
| PRG | Zona Agricola | 160,00 m ² | 88,57 m ² | 55,36 % |
| Vincoli | Microzonazione sismica - Zona 2003 | 160,00 m ² | 160,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Piano di Classificazione Acustica - Classe IV | 160,00 m ² | 160,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Vincolo_Idrogeologico | 160,00 m ² | 160,00 m ² | 100,00 % |

Foglio: 50

Particella: 4140

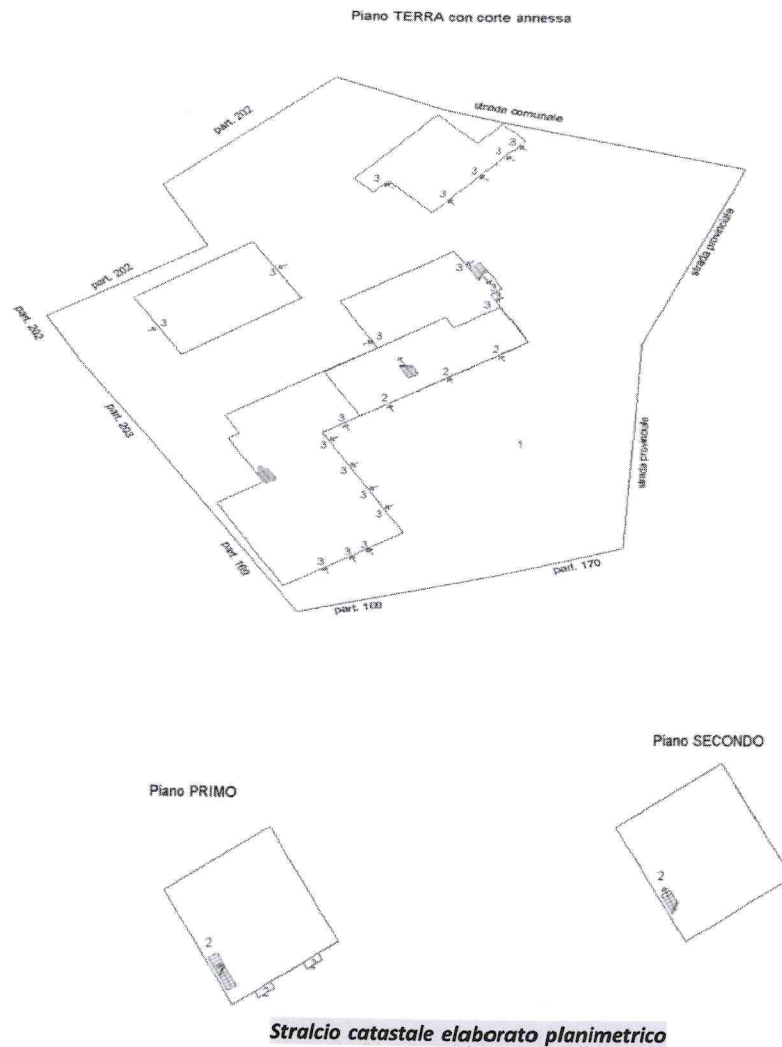
| Categoria | Zona | Sup. Catastale | Sup. Interessata | Percentuale |
|-----------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|
| PRG | Resid.R2.1 | 2.175,00 m ² | 2.161,63 m ² | 99,39 % |
| PRG | Strade_Comunali | 2.175,00 m ² | 0,23 m ² | 0,01 % |
| PRG | Strade-Fasce di rispetto | 2.175,00 m ² | 10,80 m ² | 0,50 % |
| PRG | Zona Agricola | 2.175,00 m ² | 2,34 m ² | 0,11 % |
| Vincoli | Microzonazione sismica - Zona 2003 | 2.175,00 m ² | 2.175,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Piano di Classificazione Acustica - Classe IV | 2.175,00 m ² | 2.175,00 m ² | 100,00 % |
| Vincoli | Vincolo_Idrogeologico | 2.175,00 m ² | 2.175,00 m ² | 100,00 % |

Data la 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 6 giorni).

L'impianto no sarà inoltre fissato al suolo, ma resterà presso il sito limitatamente allo svolgimento delle operazioni di frantumazione dei rifiuti inerti, sulla base di quanto stabilito dal punto 5.7 della Delibera Regionale n.450 del 2016.

ANALISI DELLO STATO DI FATTO

I fabbricati in argomento, classificati come edifici ante 67, sono siti su promontorio in zona mediamente edificata. Come descritto precedentemente dal punto di vista catastale sono individuati al foglio n.50 con la particella 4140 e sono costituiti dal subalterno n.2, la porzione di fabbricato adibita ad abitazione di tipo economico, e dal subalterno n.3 a sua volta formato da n.2 fabbricati indipendenti, un fienile ed una rimessa agricola, e una porzione di fabbricato in aggregato al subalterno 2 adibita a stalle, magazzini e rimesse agricole.

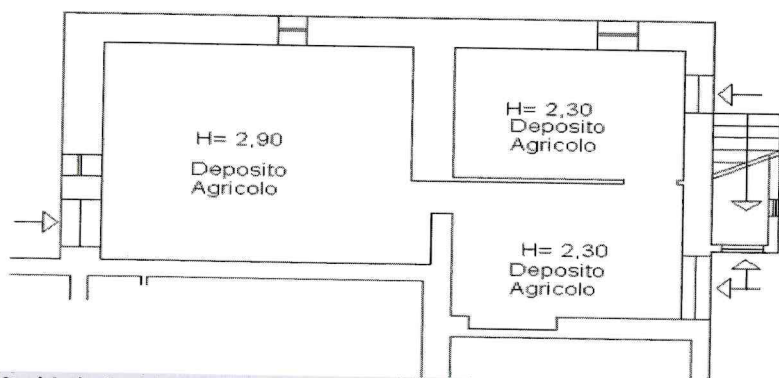


Il fabbricato d'abitazione e relative pertinenze ed annessi agricoli (oggetto di demolizione e ricostruzione) presenta in pianta una forma irregolare che sviluppa una superficie lorda pari a **361,61 mq.**

ANNESI AGRICOLI

Porzione A

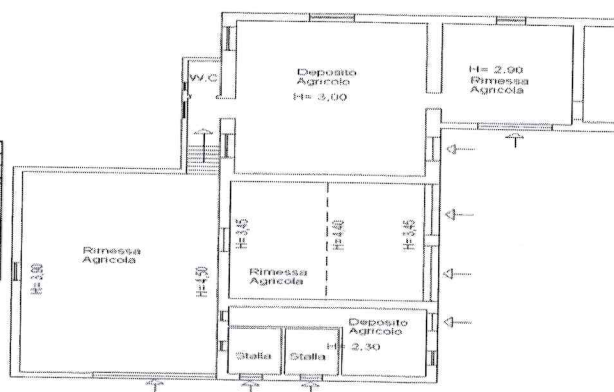
Piano Terra



Stralci planimetrie catastali annessi agricoli (Sub.3)

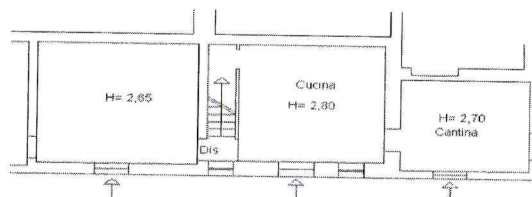
Porzione B e C

Piano Terra

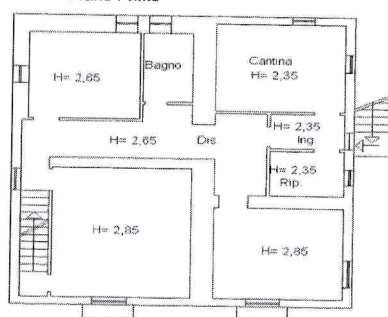


Porzione Abitativa

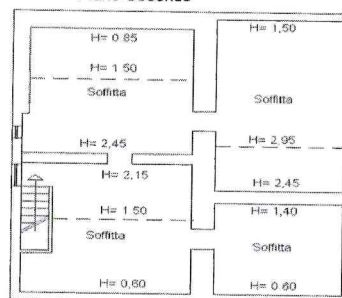
Piano Terra



Piano Primo



Piano Secondo



Stralcio planimetria catastale porzione abitativa (Sub.2) – Porzione (A)

1. LAYOUT DEL CANTIERE

I rifiuti che saranno sottoposti alla procedura di recupero sono i materiali inerti provenienti dalla demolizione selettiva dell'unità immobiliare esistente. La quantità prevista di rifiuto da recuperare viene stimata in circa 600 mc (960 ton).

I rifiuti oggetto di trattamento sono di tipo inerte non pericoloso identificati dai seguenti 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 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 |

Il cumulo di rifiuto in deposito presso l'area di cantiere sarà indentificato da apposita cartellonistica riportante il codice CER di riferimento.

La benna frantumatrice verrà predisposta sull'escavatore e collocata all'interno dell'area di cantiere, a seguito dell'intervento di demolizione: i rifiuti inerti verranno lavorati e il cumulo di materiale frantumato sarà stoccato per un'altezza di abbancamento massima pari a 3 m.

Fig.8 – 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 = 400 m²

A2: area della base minore = 50 m²

H: altezza cumulo = 3 m

V ≈ 600 m³

| Tip. rifiuto | Volumi (m ³) | H cumuli (m) | Area deposito cumulo in lavorazione (m ²) |
|--------------|--------------------------|--------------|---|
| 7.1 | 600 | 3 | 400 |

Poiché nel complesso si prevede di lavorare una quantità di materiale (rifiuto da C&D) pari a 600 mc, verrà formato un unico cumulo. Il materiale lavorato rimarrà depositato nell'area dedicata fino ad arrivare alla capacità di 600 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 massimale pari a 3000 mc. Il valore di 600 mc risulta pertanto compatibile con quanto richiesto dalla Circolare e dal DM 5/2/98.

3. 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 600 mc, che tenuto conto di un fattore di conversione di 1,6 ton/mc corrispondono a circa 960 ton.

Nel complesso si prevedono circa 18 giorni lavorativi, di cui:

- 6 giorni dedicati specificamente all'attività di frantumazione, con una potenzialità giornaliera del mulino pari a 160 ton
- 9 giorni dedicati all'esecuzione delle analisi di tipo chimico fisico per la certificazione delle MPS, da parte di laboratori accreditati
- i restanti giorni dedicati alle operazioni pertinenti (allestimento cantiere, verifica visiva del cumulo, posizionamento/rimozione mezzi, ecc.).

In caso di eventi meteorici avversi o di imprevisti tecnici l'intera durata dell'attività di cantiere potrà essere prolungata fino a un massimo di ulteriori 9 giorni lavorativi.

Per lo svolgimento delle operazioni di frantumazione, sarà impiegata la benna frantumatrice Marca: SIMEX – Mod. CBE30 – Matr. S/N M005214V03, in grado di garantire una produzione oraria massima pari a 20 ton.

I rifiuti da demolizione recuperati saranno impiegati nel medesimo cantiere per la ricostruzione della mensa scolastica.

Presso il cantiere sarà impiegato anche n. 1 escavatore con braccio meccanico per la predisposizione della benna frantumatrice.

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:

*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 160 ton/giorno, pertanto superiore a 10 ton/giorno, avrà una durata pari a 6 giorni, quindi inferiore a 90 giorni, l'attività non deve essere sottoposta al procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.I.A..

1. GARANZIE FINANZIARIE

La DSD SRL Immobiliare, 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 provvederà a stipulare apposita polizza fideiussoria in favore della Regione Abruzzo.

2. 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 DSD SRL Immobiliare 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 DSD SRL Immobiliare 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, PURCHÉ PRIVI DI AMIANTO</u> CER 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 DSD SRL Immobiliare | 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. |

II

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.

Il cumulo del materiale da trattare e la zona destinata allo stoccaggio del materiale trattato sarà segnalato 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.

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

La benna frantoio sarà applicata all'escavatore mod. Caterpillar cat.323 di cui la Ditta dispone.

All'interno della bocca di carico, che costituisce l'effettivo comparto di trattamento dell'unità impiantistica, il materiale sarà frantumato attraverso una mascella rotante a valle della quale subirà una significativa riduzione dimensionale.

Una volta frantumato, il materiale verrà fatto passare attraverso un separatore magnetico per la deferrizzazione e successivamente in un vaglio vibrante, annesso alla benna frantoio, per essere selezionato in base alla granulometria.

Il materiale in uscita sarà scaricato direttamente a terra a formare i cumuli di stoccaggio delle MPS nelle diverse pezzature. La massima capacità dell'unità di trattamento corrisponde a 20 ton/h.

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, in attesa di essere riutilizzati.

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 (benna frantumatrice, escavatori).

4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO MOBILE

Benna frantumatrice: Marca: SIMEX – Mod. CBE30 – Matr. S/N M005214V03

La macchina che la DSD SRL Immobiliare intende utilizzare presso i propri cantieri temporanei è una benna frantoio del tipo CBE30 matr. S/N M005214V03.

Si tratta di un macchinario particolarmente idoneo per consentire la frantumazione di inerti e/o residui da demolizioni, oltre che di materiali duri come granito o porfido, la cui dimensione non deve superare il 50% della bocca d'entrata del frantoio. Per la demolizione di materiali semiduri, la dimensione non deve superare il 70% della bocca d'entrata del frantoio.

Per il suo utilizzo, la macchina viene montata, attraverso un braccio, su un escavatore mobile del peso pari a 16-25 ton in grado di spostarsi agevolmente anche su superfici non regolari. Essendo realizzata con una struttura leggera, la benna non trasmette vibrazioni alla macchina motrice e quindi all'operatore.

È inoltre costituita da un impianto idraulico ed elettrico.

Grazie al design del tamburo e alla bocca di grande dimensione, consente rapidità ed efficienza del lavoro.

All'interno della bocca frantumatrice sono alloggiati gli alberi rotanti che mediante regolazione permettono di macinare il materiale ottenendo diverse pezzature in base alle esigenze. È inoltre installata una valvola che permette una rotazione continua del rotore senza bisogno dell'intervento dell'operatore.

La benna ha una capacità di carico pari a 0,80 m³.

Il frantoio è in grado di raggiungere una produzione oraria massima di 20 ton/h.

L'impianto risulta conforme alla direttiva macchine 2006/42/CE e alle norme tecniche EN 12100-1:2003; EN 12100- 2:2003, EN ISO 14121-1:2007

12. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

12.1. RECINZIONE DEL SITO

L'area di cantiere sarà correttamente delimitata da una recinzione metallica; il sito sarà inoltre provvisto di un accesso controllato per evitare l'ingresso a persone non autorizzate e animali. Tale varco viene 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 in **Contrada Scorciagallo, n°12 nel comune di Atesa (CH)** dove si evidenzia la presenza di altri recettori abitativi.

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 mediamente 160 ton/giorno e vista la potenzialità produttiva del mulino (20 ton/h), si prevede di lavorare al massimo 8 h/giorno, nelle fasce orarie consentite dal Regolamento Comunale.

Tali quantitativi sono stati autorizzati all'interno della Determina del DPC026/167 del 22/06/2018 rilasciata alla Ditta ai sensi dell'art.208, comma 15, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

5. 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, dovrà possedere obbligatoriamente entrambi i seguenti requisiti:

- 1) caratteristiche conformi agli Allegati 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.

6. CRONOPROGRAMMA DELLA CAMPAGNA DI ATTIVITÀ

La campagna mobile di recupero sarà avviata in data **06/05/2024**. 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 [...]".*

Considerata la produttività e i quantitativi di rifiuto da gestire, l'effettiva durata prevista per la campagna è indicata in 16 giornate lavorative, che includono la fase di frantumazione del materiale (6 giorni) e la produzione di MPS a seguito di analisi di certificazioni (9 giorni), oltreché tutte le fasi accessorie (allestimento cantiere, ripristino stato dei luoghi e rimozione segnaletica).

Tali operazioni saranno realizzate salvo eventuali ritardi dovuti all'insorgenza di imprevisti di carattere tecnico o meteorologico, furti e atti vandalici, che saranno in ogni caso opportunamente comunicati.



Via Della Porta, SNC
Villanova di Cepagatti (PE)
P.IVA 02265710687

Il committente

Il tecnico

no Rifiuti

Via Lombardia 23, 65015 MONTESILVANO (PE)
C.F. RSSCLD96T64G4828

Responsabile tecnico **02265710687**

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO RELATIVO ALLA CAMPAGNA DI ATTIVITÀ MEDIANTE IMPIANTO MOBILE DI RECUPERO

pag. 1

| | |
|--|----------|
| 1. PREMESSA..... | 3 |
| 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO..... | 4 |
| 3. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA..... | 5 |
| 3.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO, DELLA SORGENTE DI RUMORE E DEI RICETTORI PRESENTI | 5 |
| 3.2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO | 6 |
| 4. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DOVUTA ALLE NUOVE SORGENTI DI RUMORE | 7 |
| 4.1. DATI ACUSTICI | 7 |
| 4.2 PROPAGAZIONE SONORA..... | 8 |
| 4.2.1 Schematizzazione delle sorgenti sonore | 8 |
| 4.2.2 Valutazione dell'andamento della propagazione sonora..... | 9 |

1. PREMESSA

Il presente studio è stato elaborato (in merito ai dati acustici già visualizzati in merito alla “Benna frantumatrice – Marca: SIMEX – Mod. CBE30 – Matr. S/N M005214V03” autorizzato dalla Regione Abruzzo ai sensi dell’art.208, comma 15, del D.Lgs. 152/06 con Determinazione n. DPC026/167 del 22/06/2018) al fine di fornire una valutazione previsionale dell’impatto acustico proveniente dallo svolgimento di una campagna di attività in sito, volta al recupero dei rifiuti inerti mediante utilizzo di un impianto mobile di frantumazione appositamente autorizzato dalla Regione Abruzzo ai sensi dell’art.208, comma 15, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., da svolgersi presso il cantiere ubicato in C.da Scorciagallo, 12 nel Comune di Atesa (CH), nell’ambito di un progetto di realizzazione di una ristrutturazione edilizia attraverso demolizione e ricostruzione di un fabbricato di abitazione civile: la ditta D.S.D. S.R.L. IMMOBILIARE provvederà solo ai lavori di frantumazione e quindi alla realizzazione di una campagna di recupero dei rifiuti inerti.

Le attrezzature che saranno impiegate allo scopo sono le seguenti:

- ➡ n.1 benna frantumatrice marca: SIMEX – Mod. CBE30 – Matr. S/N M005214V03
- ➡ n.1 escavatore Caterpillar cat.323 su cui montare la benna frantumatrice

A tal proposito, la sottoscritta Claudia Rossi sulla base delle informazioni fornite dal Sig. Dario Colanzi, in qualità di legale rappresentante della Ditta appaltatrice dei lavori edili, in base ai dati già identificati per la “Benna frantumatrice – Marca: SIMEX – Mod. CBE30 – Matr. S/N M005214V03” autorizzato dalla Regione Abruzzo ai sensi dell’art.208, comma 15, del D.Lgs. 152/06 con Determinazione n. DPC026/167 del 22/06/2018) redige la presente relazione tecnica allo scopo di fornire una valutazione previsionale di impatto acustico sulle aree d’interesse appartenenti al **Comune di ATESSA (CH)**, relativamente all’utilizzo dei suddetti macchinari e per i quantitativi di rifiuto che verranno sottoposti a trattamento.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si riporta di seguito l'elenco dei principali riferimenti normativi, a livello nazionale e regionale, relativi ai procedimenti di valutazione d'impatto acustico.

- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 e s.m.i.** (*pubblicato sulla G.U. n. 57 del 08.03.1991*): limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- **Legge 26 ottobre 1995, n. 447** (*pubblicata sulla G.U. n. 254 del 30.10.1995*): legge quadro sull'inquinamento acustico;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997** (*pubblicato sulla G.U. n. 280 del 01.12.1997*): determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- **Decreto Ministeriale 16 marzo 1998** (*pubblicato sulla G.U. n. 76 del 01.04.1998*): tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998** (*pubblicato sulla G.U. n. 120 del 26.05.1998*): atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 «Legge quadro sull'inquinamento acustico»;
- **Legge 23 marzo 2001, n. 93 e s.m.i.** (*pubblicata sulla G.U. n. 189 del 13.08.2002*): disposizioni in campo ambientale;
- **Legge 31 luglio 2002, n. 179** (*pubblicata sulla G.U. n. 189 del 13.08.2002*): disposizioni in materia ambientale;
- **Decreto Legislativo n. 262 del 4 settembre 2002** (*pubblicato sulla G.U. n. 273 del 21.11.2002 – S.O. n. 214*):
attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;
- **D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142** (*pubblicato sulla G.U. n. 127 del 01.06.2004*): disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- **Legge Regionale – Regione Abruzzo n. 23 del 17/07/2007** (*pubblicata sul B.U.R.A. n. 42*): disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo;
- **Norma UNI 11143 – 1/2005**: Acustica – Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti – Parte 1: Generalità.

3. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA

3.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO, DELLA SORGENTE DI RUMORE E DEI RICETTORI PRESENTI

La porzione di area, all'interno della quale verrà allestito il cantiere per lo svolgimento dell'attività di trattamento dei rifiuti, è individuata catastalmente dalla **particella catastale n° 4140, foglio 50**.

Le uniche sorgenti di rumore, connesse specificatamente all'attività, riguardano il funzionamento della benna frantumatrice e la movimentazione dell'escavatore su cui sarà montata l'attrezzatura.

La rumorosità ambientale indotta dall'utilizzo dei macchinari per la lavorazione dei rifiuti inerti è stata calcolata all'interno del sito di pertinenza del cantiere e in riferimento ai potenziali ricettori limitrofi che potrebbero risentire della presenza delle suddette sorgenti rumorose.

In particolare, per stabilire l'area di influenza si è tenuto conto dei seguenti aspetti:

- caratteristiche del territorio in cui i rumori generati dalle sorgenti si propagheranno
- classificazione acustica del territorio interessato

Nel suo complesso, l'attività edile legata al recupero del materiale inerte, verrà svolta su un turno giornaliero di 8 ore e avrà una durata di circa 6 giorni dedicati specificatamente alla fase di frantumazione. In tal modo si consentirà la lavorazione di 600 mc di materiale inerte (≈ 960 ton) con una potenzialità di circa 20 ton/giorno.

3.2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO (ATESSA)

Il D.P.C.M. 14/11/97 fissa, per ciascuna classe, i limiti massimi di esposizione al rumore all'interno di ogni zona territoriale, utilizzando come indicatore il livello continuo equivalente di pressione ponderato A, espresso in dB(A) ed associando ad ogni zona quattro coppie di valori limite, uno per il periodo diurno (dalle ore 6 alle 22) e uno per il periodo notturno (dalle ore 22 alle 6).

Due coppie di valori sono relativi alla disciplina delle sorgenti sonore e sono:

- valori limite di emissione;
- valori limite di immissione (suddivisi in assoluti e differenziali).

Tabella 1.2.2: Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

Definizione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora.

| Classi di destinazione d'uso del territorio | Tempi di riferimento | |
|---|-------------------------|---------------------------|
| | Diurno (06.00-22.00) | Notturmo (22.00-06.00) |
| I - Aree particolarmente protette | 45 | 35 |
| II - Aree prevalentemente residenziali | 50 | 40 |
| III - Aree di tipo misto | 55 | 45 |
| IV - Aree di intensa attività umana | 60 | 50 |
| V - Aree prevalentemente industriali | 65 | 55 |
| VI - Aree esclusivamente industriali | 65 | 65 |

Note: I valori limite di emissione del rumore da sorgenti mobili e da singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono anche regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Tabella 1.2.3: Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Definizione: il valore massimo di rumore, determinato con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, che può essere immesso dall'insieme delle sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.

| Classi di destinazione d'uso del territorio | Tempi di riferimento | |
|---|-------------------------|---------------------------|
| | Diurno (06.00-22.00) | Notturmo (22.00-06.00) |
| I - Aree particolarmente protette | 50 | 40 |
| II - Aree prevalentemente residenziali | 55 | 45 |
| III - Aree di tipo misto | 60 | 50 |
| IV - Aree di intensa attività umana | 65 | 55 |
| V - Aree prevalentemente industriali | 70 | 60 |
| VI - Aree esclusivamente industriali | 70 | 70 |

Note: I valori sopra riportati non si applicano alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali ed alle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11 della Legge quadro n. 447 (autodromi, ecc.), all'interno delle rispettive fasce di pertinenza.

All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

4. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DOVUTA ALLE NUOVE SORGENTI DI RUMORE

4.1. DATI ACUSTICI

Sulla base delle informazioni fornite dalla DSD SRL Immobiliare, nella personale del legale rappresentante, al fine di valutare l'impatto acustico previsionale sull'area d'influenza, generato dalla campagna di attività volta al recupero in sito dei rifiuti inerti non pericolosi, sono stati considerati i valori di potenza sonora di tutti i macchinari che saranno impiegati durante l'intero cantiere.

A tal proposito, si sono presi in considerazione i valori di potenza sonora dati in letteratura e di seguito riportati: Tab.2

| Macchina | Marca | Modello | Livello di potenza sonora della sorgente (dB(A)) |
|---|-------------|---------|--|
| Benna frantumatrice ^[1] | SIMEX | CBE30 | L ₁ = 112 |
| Escavatore idraulico cingolato ^[2] | CATERPILLAR | cat.323 | L ₂ = 104 |

^[1] Il livello di potenza sonora del macchinario è stato desunto da dati di letteratura

^[2] I valori di potenza sonora sono stati acquisiti dal sito <https://fsctorino.it/banca-dati-schede-di-potenze-sonora/>, per tipologie di mezzi simili (v.si Fig.3).

Fig.3 – Scheda tecnica (INAIL) escavatore idraulico cingolato

| | | | |
|---|----------------|--|--|
|  | | 2 - 20110912 | |
| | |  | |
| DIREZIONE REGIONALE PIEMONTE | | COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA | |
| ESCAVATORE | | Rif.: 950-(IEC-16)-RPO-01 | |
| Marca: | CATERPILLAR |  | |
| Modello: | 318B LN | | |
| Potenza: | | | |
| Dati fabbricante: | | | |
| Accessorio: | benna | | |
| Attività: | movimentazione | | |
| Materiale: | macerie | | |
| Annotazioni: | | | |
| Data rilievo: | 05.06.2009 | | |
| POTENZA SONORA | | | |
| L _w dB(A) | 104 | | |

Per conoscere il livello di pressione sonora totale, è necessario sommare i singoli livelli misurati per ciascuna delle sorgenti rumorose presenti in sito, utilizzando la seguente equazione: $L_{TOT}(dB(A)) = 10 \log (10^{L_1/10} + 10^{L_2/10})$

Nell'ipotesi di attività lavorativa svolta utilizzando contemporaneamente tutti i macchinari sopracitati, si ha:

| n° di macchine previste | Macchina | Livello di potenza sonora totale delle sorgenti L_{TOT} (dB(A)) |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| 1 | Benna frantumatrice | 112,64 |
| 1 | Escavatore idraulico cingolato | |

4.2 PROPAGAZIONE SONORA

4.2.1 Schematizzazione delle sorgenti sonore

La valutazione previsionale di impatto acustico, oggetto della presente relazione tecnica, è stata dapprima effettuata in relazione a tutti i macchinari (benna frantumatrice, escavatori) che l'impresa intende impiegare per lo svolgimento della suddetta campagna di attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi presso il sito nel **Comune di Atesa (CH)**. In base a quanto stabilito dal punto 6.2 della Norma UNI 11143-1/2005, tali macchine costituiscono un gruppo di sorgenti sonore rappresentabile da una sorgente puntiforme equivalente posta al centro gruppo, in quanto si verificano le seguenti condizioni:

- le sorgenti sonore hanno la stessa altezza sul piano campagna
- le condizioni di propagazione tra sorgente e ricevitore rimangono pressoché invariate
- la distanza tra sorgente equivalente – ricevitore sarà maggiore di due volte il diametro maggiore dell'area che racchiude il gruppo. Nel caso specifico si avrà:
 1. superficie totale del sito = 600 mq
 2. raggio maggiore dell'area di lavorazione (con ipotesi di area circolare) = 10 metri
 3. distanza tra sorgente equivalente (con ipotesi di posizione al centro dell'area) e ricevitore più vicino = circa 25 metri > $10 \times 2 = 20$ metri.

4.2.2 Valutazione dell'andamento della propagazione sonora

Per la stima dell'andamento della propagazione sonora in ambiente esterno, è stata adottata la seguente equazione base, dedotta dal punto 7 della Norma Tecnica UNI 11143 – 1/2005:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

dove:

- $L_p(r)$ è il livello di pressione sonora alla distanza r (m) in metri dalla sorgente
- L_w è il livello di potenza sonora della sorgente
- D_c è il fattore di correzione dovuto alla direttività della sorgente ed alla propagazione sonora entro specifici angoli solidi
- A è il termine di attenuazione.

In particolare, il termine A rappresenta l'insieme di tutti i fattori di attenuazione che influenzano la propagazione, come risulta dall'espressione che segue:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{met} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

dove:

A_{div} è l'attenuazione dovuta alla divergenza geometrica

A_{atm} è l'attenuazione per assorbimento dell'aria

Responsabile Tecnico - Claudia Rossi

A_{met} è l'attenuazione dovuta ad effetti di origine meteorologica (direzione e velocità del vento, gradienti di vento, gradienti di temperatura, ecc.)

A_{gr} è l'attenuazione per "effetto suolo", espressa in dB

A_{bar} è l'attenuazione per presenza di barriere

A_{misc} è l'attenuazione per vari effetti (presenza di edifici o vegetazione).

D_c , che rappresenta il fattore di correzione che tiene conto della direttività della sorgente e della propagazione sonora entro specifici angoli solidi, è ottenuto dalla seguente espressione:

$$D_c = 10 \log Q$$

dove Q è il rapporto tra l'intensità effettiva del suono e quella che il suono avrebbe se fosse omnidirezionale. Nel caso specifico, trovandoci in campo emisferico, si ha che $Q = 2$ e pertanto $D_c = 3$ dB.

Il termine A rappresenta infine l'attenuazione ed è data dalla somma di tutti i fattori che potrebbero influenzare la propagazione lungo il cammino sorgente-ricevitore ed è data dalla seguente espressione:

$$A = 20 \log_{10}(r) + 11$$

Ottenendo pertanto:

$$L_p(r) = L_w + 3 - 20 \log_{10}(r) - 11$$

Come precedentemente calcolato, il valore della potenza sonora della sorgente puntiforme equivalente L_w è pari a 112,64 dB (A).

Prendendo come recettori la civile abitazione / gruppo di case sparse posto a circa 77 m, si ha che al variare della distanza (r) dal centro dell'area di impianto (sorgente), il livello di pressione sonora emessa assume il seguente valore: Tab.6

| r [metri] | $L_p(r)$ [dB (A)] | Limite immissione diurno $L_{eq}(A)$ |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 15 (R1 – civile abitazione) | 81,12 | 60 |

In base a quanto è possibile prevedere sulle ipotesi effettuate, si riscontra che il livello di pressione sonora prevedibile in corrispondenza dei recettori più vicini alla sorgente, è superiore al limite di accettabilità stabilito dal DPCM 14 novembre 1997 per la Classe di riferimento ($L_{eq}(A) = 60$ dB(A)).

A tal proposito è utile sottolineare che, in base al cronoprogramma presentato, la mera attività di frantumazione sarà svolta per un periodo limitato corrispondente al massimo a 6 giorni; al termine del cantiere, saranno ripristinate le iniziali condizioni del sito.



Via Della Porta, SNC
Villanova di Cepagatti (PE)
P.IVA 02265710687

Chieti, 13/04/2024

Responsabile Tecnico - Claudia Rossi

Il committente

R.L. Scalo
P.IVA 02498180690

Il tecnico

Responsabile Tecnico Gestione Rifiuti

ROSSI
MONTESILVANO (PE)
T64G482B