



**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica

Verifica di Assoggettabilità V.I.A. – V.A.

Progetto

Impianto di messa in riserva e trattamento rifiuti speciali non pericolosi di natura prevalentemente inerte  
Cascini Costruzioni

**Oggetto**

<b>Titolo dell'intervento:</b>	<b>Studio Preliminare Ambientale per Verifica di Assoggettabilità a VIA</b>
<b>Descrizione sintetica del progetto fornita dal proponente</b>	Impianto di messa in riserva e trattamento rifiuti speciali non pericolosi di natura prevalentemente inerte
<b>Azienda Proponente:</b>	<b>Cascini Costruzioni srl</b>

**Localizzazione del progetto**

<b>Comune:</b>	PIANELLA
<b>Provincia:</b>	PE
<b>Altri Comuni Interessati:</b>	Viale San Vincenzo- Fraz. Ferratina
<b>Località:</b>	Nessuno
<b>Rif. catastali</b>	27
	1402-1403-1408-1404

**REGIONE ABRUZZO – L'AQUILA**

DIPARTIMENTO TERRITORIO - AMBIENTALI

SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA V.I.A.

(D.G.R. 660 DEL 14 NOVEMBRE 2017)

**DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE ALLEGATA**

AL

**GIUDIZIO 3133 DEL 09/01/2020**

**ESITO: FAVOREVOLE ALL'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA V.I.A. CON PRESCRIZIONI**

**Volume Unico Documentazione Progettuale**

PER COPIA CONFORME ALLA DOCUMENTAZIONE IN ATTI,  
DI CUI ALL'ELENCO A PAGINA SEGUENTE, RIUNITA IN UN UNICO DOCUMENTO  
COMPOSTO DA N. **165** FACCIATE (COMPRESA QUESTA COPERTINA E LE PAGINE INDICE)

Il Direttore del  
Dipartimento Territorio – Ambiente  
Presidente del CCR-VIA  
(Arch. Pierpaolo PESCARA)

d'ordine

Il Dirigente del Servizio  
Valutazioni Ambientali  
(Ing. Domenico LONGHI)



# COMUNE DI PIANELLA PESCARA

**COMMITTENTE: CASCINI COSTRUZIONI s.r.l.**  
**C.da Astignano154/b – Pianella (PE)**

**PROGETTO: Domanda di modifica sostanziale del' AUA n.4/2016 per l' impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sito in F.ne Cerratina del Comune di Pianella (PE)**  
**(Riscontro alle integrazioni richieste con giudizio CCR-VIA n.3011 del 14/03/2019 nell' ambito della procedura di VP)**

## **INDICE della DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE**

### **Volume Unico Documentazione Progettuale**

**Studio Preliminare Ambientale V.A**  
**all.01\_Corografia IGM**  
**all.02\_Stalcio PRG**  
**all.03\_Stalcio catastale**  
**all.04\_Vincolo idrogeologico**  
**all.05\_Vincolo PSDA**  
**all.06\_Vincolo PAI**  
**all.07\_PRP**  
**all.08\_Carta dei corpi idrici superficiali**  
**all.09\_Carta dei corpi idrici sotterranei**  
**all.10\_Carta uso del suolo**  
**all.11\_Carta delle aree protette**  
**all.12\_Carta aree sismiche**  
**all.13\_Planimetria generale impianto**  
**all.14\_Layout aree di recupero**  
**all.15\_Scheda tecnica Frantumatore EXTEC**  
**all.16\_Dichiarazione CE Vaglio EOLO**  
**all.17\_Dichiarazione CE Pala gommata**  
**all.18\_Scheda tecnica impianto prima pioggia**  
**all.19\_Manuale silo stoccaggio e dichiarazione CE**  
**all.20\_Manuale filtro depolveratore**  
**all.IF\_Relazione indagine fonometrica\_ott-18**  
**all.RG\_Relazione geologica Cascini Costruzioni srl**  
**Doc Riscontro Giudizio CCR-VIA 3085\_Cascini Costruz**

# RELAZIONE TECNICA

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

(rif.ti normativi: Parte Seconda D.Lgs. 152/06 e s.m.i., DGR Abruzzo 119/02 e s.m.i.)

---

Ditta: **CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.**

*Sede Legale e Operativa: Via S. Vincenzo – PIANELLA (PE)*

Il Tecnico:

**Ing. Marta Di Nicola**



Il Committente:

**Davide Cascini**



*Pianella (PE), 3 aprile 2019*

**Ing. Marta Di Nicola**

e-mail: [dinicolamarta@yahoo.it](mailto:dinicolamarta@yahoo.it)

PEC: [marta.dinicola@ingpec.eu](mailto:marta.dinicola@ingpec.eu)

tel. (+39) 333 2100185

web: [www.sicurambiente.eu](http://www.sicurambiente.eu)

## SOMMARIO:

<b>1. PREMESSA</b>	<b>4</b>
1.1. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO	5
1.2. FUNZIONE STRATEGICA DELL'ATTIVITÀ	6
2.1. CLIMA	7
2.1.1. Condizioni climatiche nel corso dell'anno	7
2.2. SUOLO E SOTTOSUOLO	8
2.2.1. Caratteristiche geologiche del sito	8
2.2.2. Indagine Geologica	9
2.2.3. Inquinamento del suolo	10
2.2.4. Sismicità dell'area	10
2.3. AMBIENTE IDRICO	11
2.3.1. Classificazione delle acque superficiali del Fiume Pescara	11
<b>3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b>	<b>15</b>
3.1. UBICAZIONE DEL PROGETTO	15
3.1.1. Localizzazione del sito di ubicazione dell'impianto di recupero	15
3.1.2. Studio dei Vincoli	15
3.1.3. Piani e programmi specifici	16
<b>4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</b>	<b>22</b>
4.1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	22
4.2. TIPOLOGIE DI RIFIUTO SOTTOPOSTE A RECUPERO	22
4.3. POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO	23
4.4. DESCRIZIONE DEL SITO	23
4.5. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE DA APPORTARE ALL'ATTIVITÀ	25
4.5.1. Inserimento di un nuovo codice CER	25
4.5.2. Aggiunta della particella catastale n.1404	28
4.5.3. Produzione del calcestruzzo preconfezionato	29
4.5.4. Adeguamento al D.M. 69/2018	31
4.6. DESCRIZIONE DEL CICLO DI RECUPERO	33
4.6.1. Flow-chart delle fasi relative alle attività di recupero	33
4.6.2. Descrizione delle operazioni comuni a tutte le tipologie di recupero	36
4.6.3. Descrizione delle operazioni di recupero specifiche per le tipologie 7.1.a, 7.1.c, 7.11.c, 7.11.d	36
4.6.4. Descrizione delle operazioni di recupero specifiche per la tipologia 7.2.d	37
4.6.5. Descrizione delle operazioni di recupero specifiche per le tipologie 7.2.f, 7.6.b, 7.6.c, 7.31-bis.c	37
4.7. OPERE E IMPIANTI A FAVORE DELL'AMBIENTE	38
4.7.1. Mitigazione ambientale	38
4.7.2. Sistema di impermeabilizzazione, convogliamento e trattamento delle acque meteoriche	38
<b>5. OPERE E IMPIANTI A FAVORE DELL'AMBIENTE</b>	<b>39</b>
5.1. GENERALITÀ	39
<b>6. CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI</b>	<b>40</b>
6.1. POSSIBILITÀ DI MODIFICAZIONI CLIMATICHE	40
6.2. USO DI RISORSE NATURALI	40
6.3. SUOLO E SOTTOSUOLO	40

6.3.1.	Contaminazione del suolo .....	40
6.4.	IMPATTI SULL'AMBIENTE IDRICO .....	41
6.4.1.	Scarichi idrici.....	41
6.4.2.	Contaminazione delle acque sotterranee .....	41
6.5.	IMPATTI IN ATMOSFERA .....	41
6.6.	PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI .....	42
6.6.1.	Rifiuti recuperati.....	42
6.6.2.	Rifiuti prodotti .....	43
6.7.	EMISSIONI ACUSTICHE .....	43
6.8.	IMPATTI SULLA FLORA E FAUNA .....	43
6.9.	RISCHIO DI INCIDENTI .....	43
6.10.	SALUTE PUBBLICA.....	43
6.11.	SALUTE DEI LAVORATORI .....	44
6.12.	TRAFFICO INDOTTO.....	44
6.13.	IMPATTO VISIVO.....	44
6.14.	STIMA FINALE DEGLI IMPATTI .....	44
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>47</b>
<b>8.</b>	<b>ELENCO ALLEGATI.....</b>	<b>48</b>

## 1. PREMESSA

La Ditta CASCINI COSTRUZIONI S.r.l. con sede legale e operativa ubicata nel Comune di Pianella (PE) in Viale S. Vincenzo – Frazione Cerratina, opera nel campo dell'edilizia, ed è specializzata nell'esecuzione di scavi e demolizioni e nella realizzazione di impianti speciali, quali acquedotti, fognature e metanodotti e di lavori pubblici e privati, quali attraversamenti stradali, opere civili, movimento terra, ecc.

L'Azienda effettua inoltre il trasporto e la relativa fornitura di materiali inerti e lapidei per conto proprio.

Presso il proprio sito operativo, la Ditta gestisce un impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi di natura prevalentemente inerte in forza dell'autorizzazione unica ambientale (A.U.A.) rilasciata dal SUAP del Comune di Pianella con provvedimento unico conclusivo n.4 del 22/08/2016 (rif.to prot. n.13216 del 22/08/2016).

Tale documento contempla al suo interno l'iscrizione della Cascini Costruzioni srl al R.I.P. della Provincia di Pescara per lo svolgimento dell'attività di recupero in procedura semplificata (rif.to artt. 214-216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) attraverso le operazioni di messa in riserva (R13) e recupero (R5).

Con Giudizio del CCR-VIA n.2562 del 15/10/2015 (cfr. prot. n. RA/262767 del 20/10/2015), l'istanza di V.A., precedentemente presentata per la richiesta di aumento dei quantitativi dei rifiuti da sottoporre a trattamento, è stata esaminata favorevolmente dal Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale che ha ritenuto di escludere l'attività dalla procedura di V.I.A..

In base a recenti scelte aziendali volte ad ottimizzare e potenziare il proprio processo produttivo, nonché a soddisfare maggiori richieste di mercato e un più ampio bacino di utenza con l'obiettivo di apportare migliorie all'attuale configurazione impiantistica, la Cascini Costruzioni intende revisionare il progetto in essere e avanzare apposita domanda di modifica sostanziale dell'A.U.A. vigente, ai sensi dell'art.6 del D.P.R 59/2013.

Secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 104/17, in attuazione dell'art.6, comma 9, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in data 14/11/2018 la Ditta ha avviato la procedura di Verifica Preliminare presso lo Sportello della Regione Abruzzo cui è seguito il Giudizio n.3011 del 14/03/2019 con cui il CCR-VIA ha espresso il seguente parere *"di rinvio a procedura di V.A. [...] in quanto non si configurano le condizioni di cui al comma 9 dell'art.6 del D.Lgs. 152/2006"*.

La Cascini Costruzioni avvia pertanto il procedimento di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A..

Nel presente Studio Preliminare Ambientale, elaborato a tale scopo e redatto secondo i criteri riportati in allegato V al suddetto decreto, sono state in particolare fornite indicazioni tecniche circa:

- dimensioni del progetto
- principali caratteristiche dei processi produttivi
- tipologia e quantità dei rifiuti recuperati
- utilizzo delle risorse naturali
- impatti ambientali
- misure atte a ridurre gli impatti negativi
- rischio di incidenti.

In base al D.P.C.M. del 27.12.1988, la struttura del documento prevede lo sviluppo di tre sezioni riguardanti:

- riferimenti programmatici (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO)
- caratteristiche dell'impianto (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE)
- aspetti ambientali (QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE).

Le informazioni e i dati contenuti nella presente relazione sono stati forniti allo scrivente direttamente dal Sig. Davide Cascini, in qualità di legale rappresentante della Ditta.

## 1.1. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi a livello comunitario, nazionale e regionale relativi ai procedimenti di VIA, elencando altresì le norme in materia di recupero di rifiuti prese in considerazione per la stesura del presente Studio Preliminare Ambientale.

### NORMATIVA COMUNITARIA

- **Dir. n.1985/337/CEE del 27/06/1985:** Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.
- **Dir. n.1997/11/CE del 03/03/1997:** Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.
- **Dir. n.2001/42/CE del 27/06/2001:** Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

### NORMATIVA NAZIONALE

- **D.P.C.M. del 27/12/1988:** Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377. G.U.R.I. 5 gennaio 1989, n. 4 così come modificato al D.P.R. 2 settembre 1999, n. 348.
- **D.Lgs 03/04/2006 n.152 e s.m.i.:** Norme in materia ambientale.
- **D.Lgs. 16/01/2008 n.4:** Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

### NORMATIVA REGIONALE

- **Testo coordinato - D.G.R. n.119/2002 e s.m.i.:** Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali. BURA n.73 Speciale 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni
- **Legge Regionale n.5 del 23 gennaio 2018:** Norme a sostegno dell'economia circolare - Adeguamento Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti (PRGR). BURAT n.12 Speciale 31.01.2018 e successive modifiche e integrazioni.

### NORMATIVA DI SETTORE

- **D.M. 05/02/1998:** Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.
- **D.Lgs. 03/04/2006 n.152 e s.m.i.:** Norme in materia ambientale.
- **D.M. n.186 del 05/04/2006:** regolamento recante modifiche al D.M. 05.02.1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi dell'art. 216 del decreto legislativo 03 aprile 2006, n. 152".
- **L.R. 19/12/2007, n. 45:** Norme per la gestione integrata dei rifiuti.
- **D.Lgs. 16/01/2008 n.4:** Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.
- **D.Lgs. 03/12/2010 n.205:** Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

- **D.Lgs. 29/06/2010 n.128:** Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.
- **L.R. 29/07/2010, n.31:** Norme regionali contenenti l'attuazione della Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
- **D.L. 12/09/2014 n.133:** Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive.
- **D.G.R. 04/03/2015 n.159:** DGR n.20 del 13/01/2015 recante "Modifiche alla normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ex art.15 D.L.91/14 convertito con L.116/14 recante "Disposizioni finalizzate al corretto recepimento della direttiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 dicembre 2011, in materia di valutazione di impatto ambientale. Procedure di infrazioni n.2009/2086 e n.2013/2170": indirizzi operativi relativi alla procedura caso per caso" Sospensione efficacia e ulteriori disposizioni transitorie.
- **L.R. n.5 del 23/01/2018:** Norme a sostegno dell'economia circolare - Adeguamento Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti (PRGR).

## 1.2. FUNZIONE STRATEGICA DELL'ATTIVITÀ

Prima di procedere con la descrizione dell'area e la valutazione degli impatti, è utile sottolineare l'importanza strategica legata alla tipologia di attività in esame.

La Ditta attua il recupero dei rifiuti inerti, provenienti principalmente dalla costruzione e dalla demolizione di strutture edilizie e/o dallo smantellamento di strade che, in alternativa andrebbero smaltiti in discariche autorizzate, comportando maggiori costi di conferimento nonché un elevato numero di impianti di discarica presenti sul territorio con i relativi impatti connessi.

Il recupero di questa tipologia di materiali contribuisce sensibilmente alla riduzione dello sfruttamento delle cave e alla diminuzione dei costi di costruzione delle opere pubbliche e private, in quanto, per poter essere competitivi sul mercato, i materiali inerti di riciclaggio devono avere prezzi inferiori a quelli primari di cava.

Inoltre, con D.M. del 24/05/2016 emanato dal MATTM allo scopo di abbattere i consumi di energia e l'utilizzo di risorse naturali, è stato attuato il Collegato Ambiente che integra i criteri ambientali minimi per la progettazione degli interventi edilizi previsti dal D.M. 24/12/2015, prevedendo in particolare maggiori probabilità di aggiudicazione dei servizi di progettazione in caso di utilizzo di materiali riciclati e quindi premiando le offerte ritenute maggiormente attente all'impatto ambientale.

## 2. DEFINIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Di seguito si definisce e si analizza il cosiddetto "momento zero", inteso come la condizione temporale iniziale dei sistemi ambientali sulla quale si innestano gli effetti derivanti dall'attività da valutare.

### 2.1. CLIMA

L'area in esame, avente una conformazione pianeggiante e posta ad un'altitudine di circa 80 m s.l.m., risulta ubicata nel Comune di Pianella, nella Frazione di Cerratina, in prossimità dell'omonimo centro urbano e di quello di Villanova, a sud est rispetto al centro urbano di Pianella e a circa 22 km dalla costa Adriatica (v.si allegato 1 – Stralcio I.G.M.).

Il clima della zona è tipico delle aree limitrofe alle coste adriatiche, con estati calde e umide ed inverni piovosi. Le temperature medie nel mese più freddo (gennaio) si aggirano intorno ai 7°C, mentre in quello più caldo (luglio) sui 24,5°C. Le precipitazioni sono discrete con valori medi pari a circa 730 mm annui (da quanto rilevato dagli Annali Idrologici pubblicati sul sito del Servizio Idrografico e Mareografico della Regione Abruzzo, riferiti ad un arco temporale compreso tra il 1998 e il 2003 e misurati presso la stazione meteorologica di Cepagatti, la quale risulta la più limitrofa al sito in oggetto) e si concentrano soprattutto nel tardo autunno.

#### 2.1.1. Condizioni climatiche nel corso dell'anno

Schematizzando le condizioni meteorologiche prevalenti nel corso dell'anno si può affermare che, durante l'inverno, i periodi di tempo perturbato sono generalmente conseguenza dei flussi di venti freddi provenienti dai Balcani, i quali possono causare possibili nevicate.

In estate, le depressioni seguono invece traiettorie molto settentrionali e il tempo perturbato è dovuto a fenomeni di instabilità soprattutto di carattere locale. La stagione estiva è infatti caratterizzata da una rapida variazione diurna della nuvolosità oltre che da una certa attività temporalesca, a carattere locale, che si verifica specialmente nel mese di agosto.

In autunno, le traiettorie delle perturbazioni interessano direttamente la Regione Abruzzo apportando abbondanti precipitazioni soprattutto nel mese di novembre; durante questo periodo domina l'aria fredda sia di origine continentale che di origine artica.

Si riportano di seguito i dati relativi al regime climatico della zona, rilevati nell'arco temporale 1951÷2000 (presso la stazione meteorologica di Catignano, che dista circa 10 km e costituisce la più limitrofa al sito in oggetto).

Tab.1 – Dati climatici e meteorologici<sup>1</sup>

CATIGNANO		Media mensile (1951-2000)											
Media annuale (1951-2000)		TEMPERATURA											
TEMPERATURA		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Giorni con gelo (n°)	16	4	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Massima assoluta (°C)	41.0	23.0	22.8	26.8	26.4	33.1	36.2	41.0	39.0	37.2	32.2	28.6	25.8
Media giornaliera (°C)	14.9	7.0	7.1	9.6	12.5	17.3	20.9	24.2	24.5	20.9	16.3	11.4	7.7
Media massime (°C)	19.1	10.4	10.7	13.6	16.9	21.8	25.7	29.2	29.8	25.8	20.4	14.6	10.7
Media minime (°C)	10.7	3.6	3.4	5.5	8.1	12.8	16.1	19.1	19.3	16.0	12.3	8.1	4.7
Minima assoluta (°C)	-9.5	-9.5	-5.1	-6.8	-2.0	4.0	8.2	12.0	8.0	6.0	2.4	-3.0	-6.0
PRECIPITAZIONI		Precipitazione											
Pioggia totale (mm)	723.8	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Massima in 1 ora (mm)	59.0	54.2	51.1	58.4	66.3	53.2	58.8	44.2	47.6	60.3	73.9	83.6	72.2
Massima in 24 ore (mm)	174.0	7.2	7.8	7.9	8.0	7.4	6.6	5.1	4.9	6.2	7.9	8.9	9.2
Giorni piovosi (n°)	87												

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.regione.abruzzo.it/content/agrometeorologia>

## 2.2. SUOLO E SOTTOSUOLO

### 2.2.1. Caratteristiche geologiche del sito<sup>2</sup>

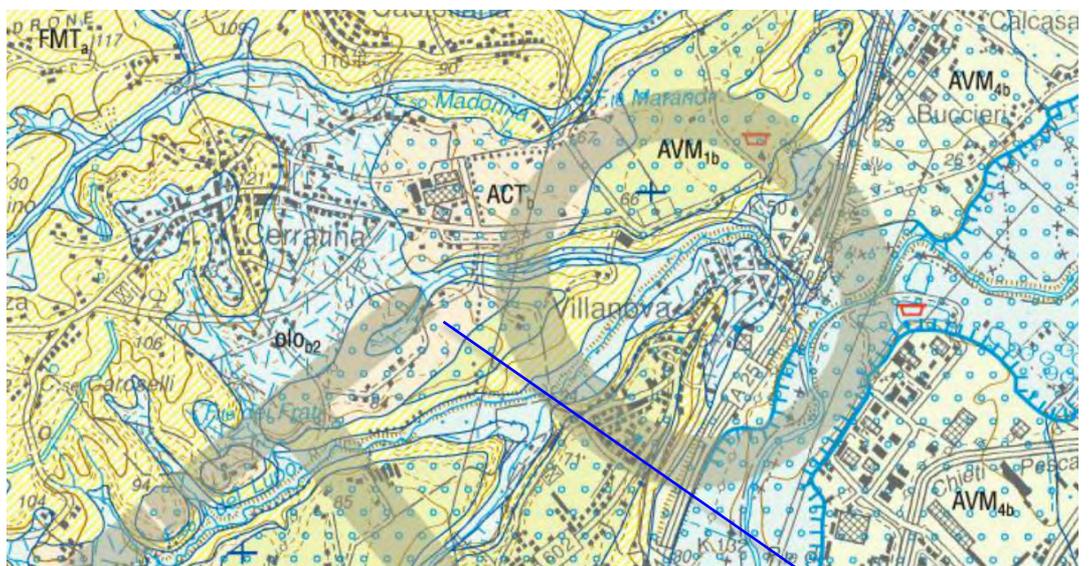
I terreni oggetto del presente studio ricadono rispettivamente nel Foglio 361 (Chieti) della Carta Geologica d'Italia (in scala 1:50.000) e nel Foglio n. 141 della Carta Geologica d'Italia (in scala 1:100.000), entrambe emesse dall'I.S.P.R.A..

L'area è parte del territorio relativo al bacino idrografico dell'Aterno-Pescara ed in particolare il Comune di Pianella appartiene alla sezione basso corso dell'asta fluviale.

Dal punto di vista geologico, l'area è caratterizzata dalla presenza di sedimenti alluvionali terrazzati, costituiti prevalentemente da limi, argille fluviali, sabbie e ghiaie eterometriche variamente mescolati tra loro e/o presenti in lenti interdigitali e banchi. In particolare, si distinguono due orizzonti litologici, di cui il primo (compreso tra il p.c. ed una profondità di - 0,9m) è costituito da limi debolmente sabbiosi alterati; mentre il secondo (compreso tra una profondità di 0,9m e 9,50m dal p.c.) è costituito da alternanze verticali di limi sabbiosi e sabbie limose con poca presenza della frazione argillosa, mescolati a noduli calcitici biancastri e ghiaietto sparso.

A livello idrogeologico l'area in esame appartiene alla superficie alluvionale terrazzata di origine fluviale, originatasi in tempi geologici ascrivibili al Pleistocene Continentale. A circa 2 km di distanza dal sito, scorre infatti il Fiume Pescara.

Fig.1 - Stralcio della Carta Geologica – Foglio Geologico n. 361 Chieti



sito di ubicazione  
Cascini Costruzioni srl

#### SINTEMA DI CATIGNANO

Conglomerati clasto sostenuti, eterometrici, con lenti e livelli sabbiosi a stratificazione pianoparallela o incrociata. Al tetto è presente un orizzonte di alterazione, nel quale si intercalano lenti e livelli vulcanoclastici (Piano Tedesco). Questi depositi sono riferibili ad ambiente fluviale e di conoide alluvionale e sono terrazzati sul fondovalle a quote variabili tra i 140 e i 160 m lungo il F. Pescara, tra 100 e 130 m lungo il F. Alento e a circa 130-150 m lungo il T. Moro (località La Torre).

La base è costituita dal contatto erosivo sui depositi delle successioni marine; il tetto è costituito da un superficie profondamente rimodellata o dal contatto con le unità quaternarie più recenti.

Il contenuto faunistico è costituito da resti di molari di *Elephas antiquus* e *Mammuthus trogontherii* (località Villanova).

Lo spessore affiorante varia da pochi metri a 15-20 m (Mass.a Centurione) (ACT<sub>6</sub>).  
PLEISTOCENE MEDIO p-p.



ACT

<sup>2</sup>

Fonte: Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo – Schede Monografiche Bacino dell'Aterno-Pescara

### 2.2.2. Indagine Geologica

In riscontro alla prescrizione riportata nel Giudizio n.3011 rilasciato dal CCR-VIA in data 14/03/2019, che prevede nello specifico quanto segue "in relazione alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni di cui al Giudizio n.2562 del 15/10/2015 (rif.to punto 3) è necessario che il proponente approfondisca il sondaggio fino al raggiungimento delle argille di base, ovvero al di sotto della quota delle sorgenti. I risultati delle attività, corredata dalla proposta di monitoraggio della falda, dovranno essere inviati al Distretto ARTA territorialmente competente", si comunica che in data 27/03/2019 è stata eseguita una ulteriore indagine geognostica mediante realizzazione di sondaggio denominato "S1-P1", la cui ubicazione è riportata in Fig.2 sottostante, spinto fino alla profondità di 12,20 metri dal piano campagna.

**Fig.2 – Ubicazione sondaggio eseguito in data 29/03/2019**



Nel documento tecnico descrittivo dell'indagine svolta, a firma del Geol. Sandro Pozzi (v.si allegato RG – Relazione Geologica-Idrogeologica) e trasmessa al Distretto ARTA territorialmente competente a mezzo PEC del 03/04/2019, viene riportato che la litostratigrafia dei terreni caratterizzanti il sottosuolo del sito in esame evidenzia il seguente profilo:

- Orizzonte litologico "A" → terreno vegetale associato nella parte superiore a materiale di riporto costituito da brecce di cava (-0,90 mt.)
- Orizzonte litologico "B" → limi sabbiosi e limi debolmente argillosi mescolati a noduli calcitici biancastri (-0,90 mt. ÷ -8,40 mt.)
- Orizzonte litologico "C" → ghiaie ciottolose in matrice sabbiosa limosa (-8,40 mt. ÷ -11,00 mt.)
- Orizzonte litologico "D" → argille azzurre impermeabili appartenenti al substrato geologico del Pliocene Marino (-11,00 mt. ÷ -12,20 mt.).

Dal punto di vista idrogeologico, l'indagine geognostica ha escluso la presenza di falda acquifera nei terreni attraversati sino alla profondità raggiunta di -12,20 mt. dal p.c. (argille impermeabili); le litologie sono risultate debolmente umide, pertanto si può desumere che l'area studiata potrebbe essere interessata da modeste infiltrazioni superficiali di acque di diretta provenienza meteorica locale. Il sondaggio è stato comunque attrezzato a piezometro con chiusino: dalle misure eseguite mediante freatimetro elettrico non si è riscontrata la presenza di acqua. I valori del coefficiente di permeabilità relativi a ciascuno strato di terreno investigato sono riportati nella Relazione Geologica in allegato.

In riscontro quanto richiesto nel Giudizio CCR-VIA n.3011, certificata l'assenza della falda idrica fino alle argille di base, si ritiene ragionevolmente di escludere l'avvio di un piano di monitoraggio delle acque sotterranee presso il sito oggetto della presente istanza.

Tuttavia, al fine di poter escludere definitivamente la presenza della falda acquifera, entro tre mesi dall'installazione del piezometro verranno ripetute le rilevazioni mediante freatimetro, i cui esiti saranno tempestivamente comunicati al Dipartimento ARTA di competenza.

### 2.2.3. Inquinamento del suolo

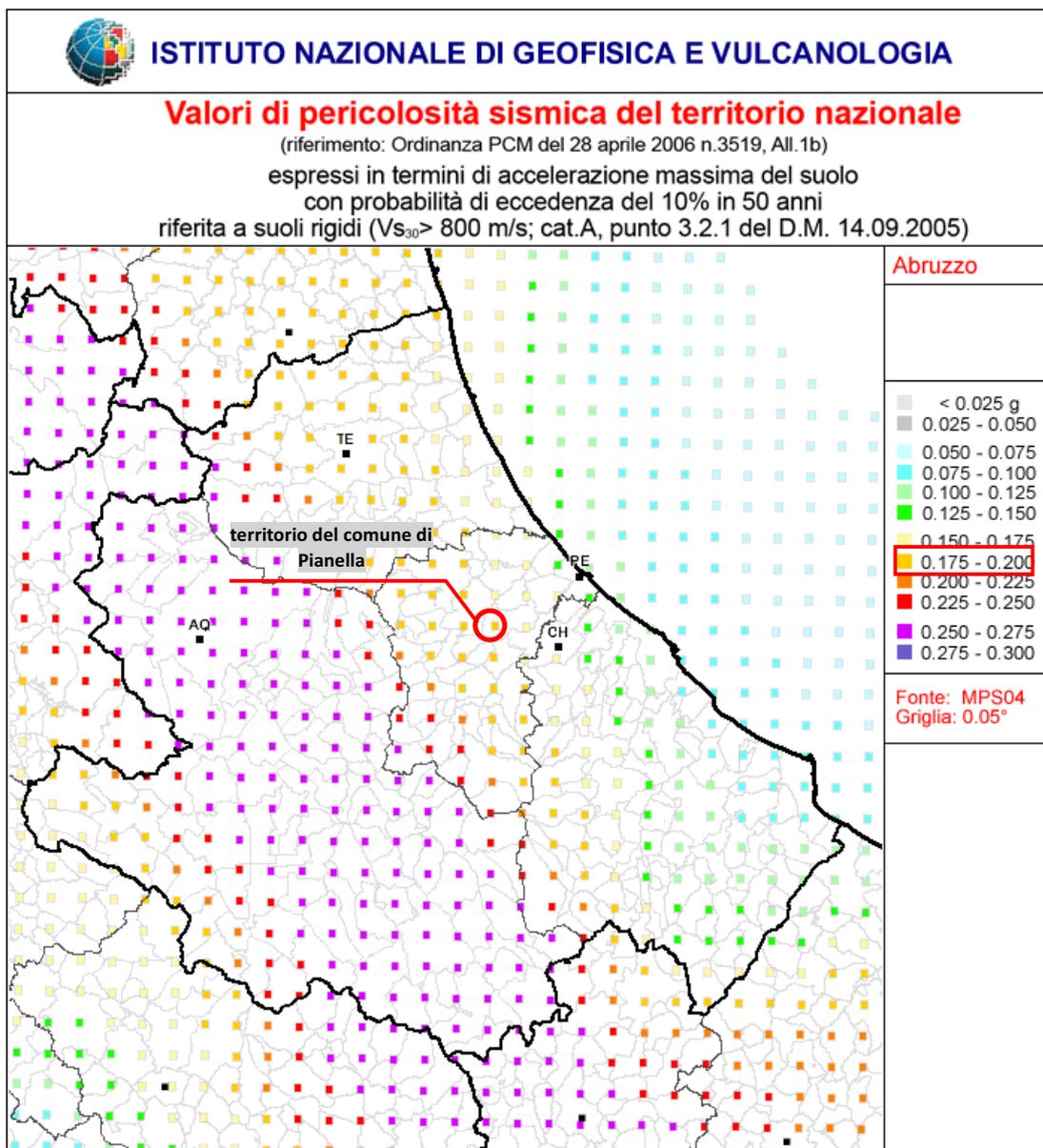
Il sito non è mai stato interessato da procedure di bonifica ai sensi dell'ex D.M. 471/99 in quanto, nel terreno, non è mai stata rinvenuta traccia di sostanze inquinanti.

### 2.2.4. Sismicità dell'area

In base all'OPCM 3274/03, il Comune di Pianella è classificato, in zona 3 (basso grado di sismicità).

In particolare, secondo l'allegato 1.b dell'OPCM 28.04.2006 n. 3519, la zona di ubicazione dell'impianto della Cascini Costruzioni srl ha un valore di pericolosità sismica, espressa con accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita ai suoli rigidi, compresa tra 0,175-0,200 (v.si figura sottostante e allegato 12).

Fig. 3<sup>3</sup> – Classificazione sismica



3 Fonte: <http://www.isprambiente.it/Media/carg/index.html>

## 2.3. AMBIENTE IDRICO

Il principale corpo idrico presente nella zona è il Fiume Pescara appartenente al bacino idrografico Aterno – Pescara e facente parte della categoria dei corsi d'acqua significativi di primo ordine, poiché recapitante direttamente in mare ed avente bacino imbrifero con un'estensione maggiore di 200 km<sup>2</sup> (v.si allegato 8 – Stralcio della carta dei corpi idrici superficiali significativi e d'interesse).

Si riportano in tabella seguente (**Tab.2**) le caratteristiche fisiografiche del Fiume Pescara.

**Tab.2<sup>4</sup> – Caratterizzazione fisiografica del Fiume Pescara**

Nome	Lunghezza (Km)	Portata media (m <sup>3</sup> /s)	Estensione latitudinale *		Estensione longitudinale *	
			(m)	(m)	(m)	(m)
			N min	N max	E min	E max
Fiume Aterno - Pescara	314,77	394,91	4630260	4715185	2364361	2456540

\* Coordinate Gauss-Boaga, fuso Est.

Poiché l'asta del Fiume Pescara scorre ad una distanza di circa 2 km dal sito in oggetto, non si prevedono ragionevolmente interazioni dirette dell'attività di recupero con l'ambiente fluviale.

Le acque di prima pioggia dilavanti la superficie impermeabilizzata di pertinenza del sito vengono recapitate, a seguito di specifico trattamento di depurazione costituito da dissabbiatura e disoleazione, su suolo e successivamente su fosso pubblico gestito dal Comune di Pianella, mentre le acque eccedenti quelle di prima pioggia (seconda pioggia) vengono canalizzate verso la rete fognaria comunale. Tale titolo abilitativo è ricompreso nell'AUA vigente in possesso della Cascini Costruzioni. Con frequenza annuale, la Ditta effettua il prelievo e l'analisi di un campione di acqua in uscita al sistema depurativo installato per la ricerca dei parametri di riferimento, i cui risultati vengono trasmessi a mezzo PEC agli EPP territorialmente competenti e trascritti sull'apposito registro degli autocontrolli consultabile presso l'U.L. di Pianella.

Si specifica che i valori ottenuti dalle campagne di monitoraggio finora eseguite hanno sempre attestato la conformità ai limiti di legge previsti dalla normativa di settore vigente per lo scarico su suolo (tab.4 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06 e s.m.i.).

### 2.3.1. Classificazione delle acque superficiali del Fiume Pescara

Per la definizione delle condizioni di qualità del corso d'acqua in esame si riportano nelle seguenti tabelle lo Stato Ecologico (SECA) (**Tab.3**) e lo Stato Ambientale (SACA) (**Tab.4**), ottenuti dal monitoraggio effettuato nell'ambito del PIANO DI TUTELA DELLA ACQUE nella fase conoscitiva (biennio 2000-2002) e nella fase a regime (I, II e III anno, rispettivamente 2003-2004, 2004-2005 e 2006).

Nell'elaborazione dei dati ai fini della determinazione del SECA e del SACA, nella fase a regime si è fatto riferimento all'intervallo temporale maggio-aprile per i primi due anni di monitoraggio (2003-2004; 2004-2005) e all'anno solare per il monitoraggio del 2006.

**Tab.3**

Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua – SECA <sup>1</sup>						
Sezione	Codice Stazione	Comune	Prima classificazione	Monitoraggio a regime		
			Fase conoscitiva: 2000 - 2002	I anno: 2003-2004	II anno: 2004-2005	III anno: 2006
Alto Corso	R1307AT3	Monte reale	Classe 2	Classe 4	Classe 3	--
	R1307AT3bis	Cagnano	--	--	--	2
	R1307AT8bis	L'Aquila	--	--	--	3
	R1307AT8	L'aquila	Classe 3	Classe 5	Classe 4	4

<sup>4</sup> Fonte: Piano di Tutela delle Acque – Regione Abruzzo – Relazione Generale – Sezione V – Schede monografiche – Bacino del Fiume Aterno-Pescara

	R1307AT9	Villa Sant'Angelo	--	--	Classe 4	3
	R1307AT12	Fontecchio	Classe 3	Classe 4	Classe 3	3
	R1307AT15	Molina Aterno	--	--	Classe 3	3
Medio Corso	R1307AT18	Popoli	Classe 3	Classe 4	Classe 3	3
	R1307PE20	Popoli	Classe 2	Classe 2	Classe 2	2
	R1307PE1	Popoli	--	--	--	2
Basso Corso	R1307PE24	Rosciano	Classe 2	Classe 2	Classe 3	3
	R1307PE25	Chieti	--	--	--	3
	R1307PE25A	Chieti	--	--	--	3
	R1307PE25B	S.Giovanni Teatino	--	--	--	n.c.
	R1307PE26	Pescara	Classe 4	Classe 4	Classe 4	4

<sup>1</sup> Si ricorda che lo stato ecologico (SECA) è ottenuto incrociando il dato risultante dai macrodescrittori (LIM) con il risultato dell'IBE, attribuendo alla sezione in esame (o al tratto da essa rappresentato) il risultato peggiore tra quelli derivanti dalle valutazioni relative ad IBE e macrodescrittori.

Tab.4

Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua – SECA <sup>1</sup>						
Sezione	Codice Stazione	Comune	Prima classificazione	Monitoraggio a regime		
			Fase conoscitiva: 2000 - 2002	I anno: 2003- 2004	II anno: 2004- 2005	III anno: 2006
Alto Corso	R1307AT3	Monteale	buono	scadente	sufficiente	--
	R1307AT3bis	Cagnano	--	--	--	buono
	R1307AT8bis	L'Aquila	--	--	--	sufficiente
	R1307AT8	L'aquila	sufficiente	pessimo	scadente	scadente
	R1307AT9	Villa Sant'Angelo	--	--	scadente	sufficiente
	R1307AT12	Fontecchio	sufficiente	scadente	sufficiente	sufficiente
	R1307AT15	Molina Aterno	--	--	sufficiente	sufficiente
Medio Corso	R1307AT18	Popoli	sufficiente	scadente	sufficiente	sufficiente
	R1307PE20	Popoli	buono	buono	buono	buono
	R1307PE1	Popoli	--	--	--	buono
Basso Corso	R1307PE24	Rosciano	buono	buono	sufficiente	sufficiente
	R1307PE25	Chieti	--	--	--	sufficiente
	R1307PE25A	Chieti	--	--	--	sufficiente
	R1307PE25B	S.Giovanni Teatino	--	--	--	n.c.
	R1307PE26	Pescara	scadente	scadente	scadente	scadente

<sup>1</sup> Si ricorda che lo stato ambientale (SACA) si ottiene combinando la classe SECA con lo stato chimico derivante dalla concentrazione di inquinanti riportati in Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99.

## 2.4. RUMORE

La Carta Uso del Suolo attribuisce alla zona una destinazione d'uso definita come "Seminativa in aree non irrigue" (v.si allegato 10). Dalla consultazione dello stralcio planimetrico del PRG, si evince che l'area di ubicazione dell'impianto di recupero ha una destinazione urbanistica "Zona Artigianale – D4" (v.si allegato 2 – Stralcio del PRG vigente del Comune di Pianella).

Inoltre, in base al Piano Comunale di Zonizzazione Acustica (P.C.C.A.) adottato dal Comune di Pianella, il sito in oggetto risulta avere una destinazione d'uso appartenente alla Classe IV, definita dalla Tab. A dell'Allegato al DPCM 14/11/1997 come "area ad intensa attività umana".

In generale, il clima acustico della zona è caratterizzato solo in minima parte dal traffico veicolare, in quanto l'area interessata non risulta ubicata direttamente sul confine stradale: il numero e la frequenza del transito di autoveicoli lungo la strada di scorrimento più vicina – posta a circa 220 metri dai confini del sito in oggetto – sono infatti tali da non produrre impatti significativi dal punto di vista acustico. Nell'intorno della zona si riscontra inoltre la quasi totale assenza di ricettori abitativi: sono infatti presenti solo alcune costruzioni di civile abitazione, la più vicina delle quali è ubicata a circa 146 m dal perimetro del sito. In prossimità dell'area di ubicazione dell'impianto, a circa 50 m dai confini dell'area, si trova un'officina meccanica.

In riscontro alla prescrizione del precedente Giudizio CCR-VIA n.2562 del 15/10/2015 e in vista delle modifiche da attuare, in data 26/10/2018 è stata eseguita un'indagine fonometrica finalizzata alla valutazione della rumorosità generata dalle attività svolte presso il sito durante l'orario lavorativo (periodo diurno).

I risultati di tale indagine sono stati già descritti nella Relazione Tecnica redatta a supporto dell'istanza di Verifica Preliminare avviata presso lo SRA in data 14/11/2018 e nel documento "Indagine fonometrica" datato 27/10/2018 e trasmesso agli EE.PP. il 23/11/2018; tuttavia, per ulteriore completezza delle informazioni riportate nel presente elaborato, si fornisce anche in questa sede la rappresentazione degli esiti dell'attività svolta.

Durante l'esecuzione della campagna, sono stati messi in funzione i principali macchinari che la Cascini Costruzioni utilizza per il proprio ciclo di recupero, costituiti dal mulino frantumatore e dal vaglio vibrante; le misurazioni hanno inoltre tenuto conto del traffico dei mezzi in ingresso/uscita dall'impianto di recupero.

Al fine di ottenere un quadro quanto più possibilmente significativo della realtà produttiva in esame, sono state eseguite n.4 rilevazioni in prossimità dei seguenti recettori più limitrofi al sito in oggetto:

- abitazione civile localizzata a circa 146 metri di distanza dai confini dell'impianto (part. 1402), già considerata in sede di valutazione previsionale di impatto acustico [P1]
- officina meccanica ubicata in adiacenza dei confini perimetrali dell'impianto [P2]
- civili abitazioni poste lungo il lato opposto della strada di scorrimento principale [P3].

È stata inoltre acquisita una ulteriore misurazione [P4] in corrispondenza del confine perimetrale più a nord della particella catastale n.1404 che la Cascini Costruzioni prevede di annessare al sito di recupero attualmente autorizzato.

Il valore limite di accettabilità diurno individuato dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Pianella in funzione della tipologia di collocazione territoriale e dell'area d'influenza in esame, corrisponde a  $Leq(A) = 60$  dB (A).

**Fig.4 – Ubicazione dei punti di rilevazione acustica (indagine fonometrica del 26/10/2018)**



**Tab.5 – Risultati ottenuti dall'indagine fonometrica svolta**

PUNTO DI RILIEVO DIURNO (**)	Livello di rumore ambientale La (dB (A))	Livello di rumore corretto Lc (dB(A))	Limiti (Zonizzazione acustica)
P1 <b>Civile abitazione a ca. 146 mt di distanza</b>	<b>44,2</b>	<b>44,2</b>	<b>60</b>
P2 <b>Confine perimetrale lato officina meccanica</b>	<b>58,4</b>	<b>58,4</b>	<b>60</b>
P3 <b>Civili abitazioni lato opposto strada</b>	<b>54,4</b>	<b>54,4</b>	<b>60</b>
P4 <b>Confine perimetrale nord part. n.1404</b>	<b>58,9</b>	<b>58,9</b>	<b>60</b>

Per quanto emerso dalla campagna acustica condotta, si rileva che la rumorosità prodotta presso i quattro recettori considerati risulta sempre inferiore al limite di accettabilità diurno (Leq (A) = 60 dB (A)) individuato dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Pianella.

In merito all'applicazione del criterio differenziale per le misurazioni effettuate presso i due ricettori denominati "P1" (civile abitazione posta a 146 m di distanza dall'impianto) e "P3" (gruppo di civili abitazioni ubicate sul lato opposto della strada di scorrimento principale), così come già specificato nella nota integrativa trasmessa al Distretto Provinciale ARTA di Pescara in data 09/01/2019, si comunica quanto segue:

- il livello di rumorosità, misurato nel punto "P1" durante l'indagine acustica del 26/10/2018, corrisponde a 44,2 dB. Tale rilievo è stato effettuato in ambiente esterno in prossimità della recinzione dell'abitazione, posta in un'area di aperta campagna a sud-est rispetto l'impianto ad una distanza di circa 146 m dallo stesso. Ai sensi di quanto stabilito dall'art.4, comma 2 lett. a), del DPCM 14/11/1997, poiché il livello acustico misurato durante la campagna fonometrica risulta inferiore al limite diurno di 50 dB, il criterio del differenziale non viene applicato in quanto ogni effetto del rumore generato dalla specifica sorgente, costituita dall'impianto della Cascini Costruzioni, è da ritenersi trascurabile.
- il livello di rumorosità, misurato nel punto "P3" durante l'indagine acustica del 26/10/2018, corrisponde a 54,4 dB; a tal proposito è necessario considerare che il risultato ottenuto ha inevitabilmente tenuto conto del rumore prodotto dal passaggio dei mezzi lungo la strada di scorrimento principale (SP83), caratterizzata da un significativo traffico veicolare e che divide il gruppo di case preso in esame (ricettore) dall'area di pertinenza dell'impianto. Pertanto, in base a quanto stabilito dall'art.4, comma 3, del DPCM 14/11/1997, il criterio del limite differenziale può ritenersi non applicabile vista la presenza della suddetta infrastruttura stradale a viabilità provinciale.

Per ulteriori e maggiori dettagli, si rimanda alla consultazione dell'allegato IF (*Relazione di Indagine Fonometrica*), già trasmesso e agli atti degli EE.PP..

## **2.5. CARATTERIZZAZIONE FAUNISTICA E VEGETAZIONALE**

Pur essendo ubicato al di fuori del centro urbano di Pianella, in un'area caratterizzata da scarsa densità abitativa e posta a circa 220 m di distanza dalla principale arteria stradale, nel sito in oggetto non si riscontra la presenza di specie di interesse naturale.

Secondo il PRG comunale, l'area risulta avere una destinazione urbanistica "D4 – Zona Artigianale".

Il sito è stato comunque dotato di apposita recinzione, tale da impedire l'accesso ad eventuali animali.

Considerato inoltre lo scarso impatto ambientale legato alla tipologia di attività in esame, non si prevedono particolari interazioni tra l'impianto e il contesto in cui è inserito.

### 3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico, si precisa che l'attività di recupero svolta dalla Cascini Costruzioni è consolidata già da diversi anni (rif.to AUA del 2015 modificata/aggiornata nel 2016); a tal proposito si rimanda a quanto dettagliato nello Studio Preliminare Ambientale presentato in sede di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., cui è seguito il Giudizio n.2562 del 15/10/2015 contenente il parere favorevole espresso dal CCR-VIA, nonché alla Relazione tecnica redatta a supporto dell'iter di Verifica Preliminare avviato in data 14/11/2018, da cui è derivato il Giudizio CCR-VIA n.3011 del 14/03/2019.

Si ribadisce inoltre che il territorio di ubicazione dell'impianto in oggetto, trovandosi in una posizione piuttosto defilata rispetto ai principali centri urbani posti nelle vicinanze, non è interessato dalla presenza di attività produttive / commerciali di rilievo. In prossimità dell'area si trovano solo alcuni edifici disabitati o attualmente in fase di realizzazione e un'officina meccanica. La strada di scorrimento più vicina è inoltre ubicata a circa 220 metri dai confini del sito.

#### 3.1. UBICAZIONE DEL PROGETTO

##### 3.1.1. Localizzazione del sito di ubicazione dell'impianto di recupero

Geograficamente, l'impianto di recupero della Cascini Costruzioni srl è ubicato in Via S. Vincenzo, nella frazione di Cerratina del Comune di Pianella, in un'area pianeggiante (80 m s.l.m.) sita in prossimità del centro urbano di Villanova e a sud est rispetto a quello di Pianella (v.si allegato 1 – Corografia IGM).

Catastalmente, l'area nella disponibilità della Ditta risulta individuata al Foglio di mappa n.27, part. nn.1402-1403-1408 del Comune di Pianella (PE) (v.si allegato 3 – Stralcio planimetrico catastale).

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

Tab.6<sup>5</sup>

GEOREFERENZIAZIONE	
Latitudine	42° 23' 10,78" N
Longitudine	14° 06' 28,75" E
Altitudine	ca. 80 m s.l.m.

Come detto, trovandosi in un territorio a bassa densità abitativa e con una scarsa presenza di altre attività di tipo produttivo / commerciale, la zona risulta al momento caratterizzata da un contesto territoriale piuttosto omogeneo.

Ciò nonostante, l'area gode di importanti vantaggi dal punto di vista delle vie di collegamento, essendo ubicata a circa 4,5 km dall'accesso dell'asse stradale E80, detto anche "Asse Attrezzato" e a circa 4 km dal casello autostradale A25 di Villanova di Cepagatti. La movimentazione dei materiali in ingresso e in uscita dal sito può pertanto essere ritenuta piuttosto rapida ed agevole.

##### 3.1.2. Studio dei Vincoli

La carta del Vincolo Idrogeologico (v.si allegato 4), il Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA) (v.si allegato 5), il Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) (v.si allegato 6) e il Piano Regionale Paesistico (PRP 2004) (v.si allegato 7) non evidenziano la presenza di vincoli nelle aree adibite al recupero e allo stoccaggio di rifiuti all'interno del sito della Cascini Costruzioni srl<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Coordinate geografiche ed altimetriche acquisite mediante Google Earth

<sup>6</sup> La consultazione delle carte è stata effettuata sul sito del Sistema informativo territoriale della Regione Abruzzo

L'area di ubicazione dell'impianto non risulta inoltre essere interessata dalla presenza di vincoli di tipo storico, artistico ed archeologico.

### 3.1.3. Piani e programmi specifici

#### PIANO REGOLATORE GENERALE

In base al vigente P.R.G. del Comune di Pianella, l'area risulta avere una destinazione urbanistica "D4 – Zona Artigianale" (v.si allegato 2 – Stralcio del PRG vigente del Comune di Pianella).

#### AREE SIC E ZPS

L'area in oggetto non appartiene inoltre ad aree ZPS e SIC, poiché il Comune di Pianella non risulta compreso negli elenchi delle ZPS e dei SIC acquisibili sul sito della Regione Abruzzo – sezione Ambiente.

#### PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti è il principale strumento di riferimento da tenere in considerazione in quanto richiama al suo interno le leggi e i piani da esaminare per una corretta localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti, in quanto fissa i criteri escludenti, penalizzanti e preferenziali per l'ubicazione di tale tipologia di impianto.

Si riporta nella tabella sottostante (**Tab.7**), l'analisi della compatibilità con i criteri localizzativi indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti, così come individuati dalla L.R. n. 5 del 23/01/2018 (BURA speciale n.12 del 31.01.2018),, specificando che l'impianto in oggetto rientra, secondo quanto riportato nella tabella 18.2-1 "Classificazione degli impianti, ovvero delle operazioni di gestione dei rifiuti ai quali applicare i criteri localizzativi" della Relazione di Piano, nel gruppo D – Trattamento e recupero inerti, sottogruppo D10 – Recupero Secchi – recupero inerti.

**Tab.7 – Impianti di trattamento e recupero inerti "sottogruppo D10"**

<b>Fattore</b>	<b>Livello di prescrizione</b>	<b>Fase di applicazione</b>	<b>Note</b>	<b>Verifica criterio</b>
<b>Uso del Suolo</b>				
Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (Legge Regionale 12 aprile 1983, n.18 e s.m.i.)	TUTELA INTEGRALE	MICRO		L'impianto non ricade in area a uso residenziale <b>OK</b>
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, L.R. 6/2005)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase di MICRO	Il criterio assume carattere di tutela integrale nelle aree coperte da boschi di protezione individuati dal corpo forestale dello stato ai sensi del R.D.3267/1923 e recepite nei PRG dei comuni interessati	La Carta del V.I. non individua vincoli specifici in corrispondenza del sito di ubicazione dell'impianto <b>OK</b>
Aree boscate (D.Lgs. n.42/04 nel testo in vigore art. 142 lett. g); Legge Regionale n. 28 del 12/04/1994)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase di MICRO	Il vincolo assume carattere di tutela integrale nelle aree dove sia effettivamente presente il bosco	Il sito di interesse non è boscato o sottoposto a rimboscimento <b>OK</b>
Aree di pregio agricolo (D.Lgs. n. 228/2001; L.R. 36/13)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Da applicare nelle aree agricole nell'ambito delle aree MIPAF. Il vincolo assume carattere di tutela integrale qualora sia comprovata presenza sui lotti interessati alla realizzazione di tali	Non costituisce area di particolare interesse IGT e DOC <b>OK</b>

			impianti di una o più produzioni certificate	
Fasce di rispetto da infrastrutture	Penalizzazione a magnitudo <b>POTENZIALMENTE ESCLUDENTE</b>	MICRO	Sono fatti salvi gli utilizzi autorizzati/consentiti dall'Ente gestore dell'infrastruttura	Nei dintorni dell'impianto, non sono presenti infrastrutture <b>OK</b>
Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrate e aeree	Penalizzazione a magnitudo <b>POTENZIALMENTE ESCLUDENTE</b>	MICRO	Sono fatti salvi gli utilizzi autorizzati/consentiti dall'Ente gestore dell'infrastruttura	Nei dintorni dell'impianto, non sono presenti infrastrutture lineari, energetiche, interrate e aeree <b>OK</b>
<b>Tutela della popolazione dalle molestie</b>				
Distanza da centri e nuclei abitati	Penalizzazione a magnitudo <b>ATTENZIONE</b>	MICRO	Una eventuale fascia di tutela dai centri abitati per gli impianti delle tipologie D ed E andrà determinata in modo sito-specifico e in relazione alla tipologia di impianto. 200 m per impianti di categoria D10	I centri abitati più prossimi al sito di ubicazione dell'impianto della Cascini Costruzioni sono Villanova, Cerratina, Castellana e Pianella, posti rispettivamente a ca. 2, 1, 3 e 5 km di distanza, quindi oltre i 200 m previsti. Data la tipologia di attività in oggetto e considerati i presunti bassi impatti ambientali da essa derivati, si ritiene ragionevolmente che non ci siano interferenze di rilievo con la popolazione residente. <b>OK</b>
Distanza da funzioni sensibili	<b>TUTELA INTEGRALE SPECIFICA</b>	MICRO	Gli impianti devono essere ubicati in modo da non arrecare disturbo agli obiettivi sensibili e, quindi, nel caso devono essere previste adeguate opere di mitigazione. 400 m per impianti di categoria D10	Nel raggio di 400 m dall'impianto di recupero in oggetto non si rileva la presenza di strutture che ospitano funzioni sensibili, quali scuole, case di riposo ed ospedali. <b>OK</b>
Distanza da case sparse	Penalizzazione a magnitudo <b>ATTENZIONE</b>	MICRO	Il potenziale impatto è minimizzabile tramite l'implementazione di adeguate misure mitigative	Nell'intorno della zona sono presenti solo alcune costruzioni di civile abitazione. Il gruppo più limitrofo è ubicato a circa 80 metri dal confine perimetrale della nuova part. 1404; mentre sul lato opposto si riscontra la presenza di un'unica abitazione civile a circa 146 mt di distanza dal confine della particella 1404, dove avviene il ciclo del recupero. Le misure acustiche rilevate presso entrambi i recettori, rispettivamente P4 e P1, hanno restituito valori inferiore al limite di emissione diurno stabilito

				dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Pianella. La tipologia di attività è svolta in maniera tale da non arrecare fastidi o disagi ai soggetti residenti nei dintorni del sito <b>OK</b>
<b>Protezione delle risorse idriche</b>				
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.Lgs. 152/99; D.Lgs. 258/00; PTA – DGR 614/2010)	TUTELA INTEGRALE	MICRO		Da quanto visivamente accertato, non ci sono opere di captazione di acque ad uso potabile <b>OK</b>
Aree rivierasche dei corpi idrici (PTA, DGR 614/2010)	TUTELA INTEGRALE	MICRO		L'impianto in oggetto risulta ubicato al di fuori dell'area rivierasca del Fiume Pescara, ovvero oltre i 10 metri di distanza dal ciglio dell'argine naturale <b>OK</b>
Vulnerabilità della falda (D.Lgs. 152/06 Allegato 7, PTA – Delibera 614 del 9 agosto 2010)	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MICRO	Il potenziale impatto sulla falda è minimizzabile grazie ad accorgimenti di tipo progettuale (impermeabilizzazione delle aree di lavoro, corretta gestione delle acque di prima pioggia, ecc.)	Tutte le operazioni di messa in riserva e trattamento dei rifiuti vengono effettuate su piazzale impermeabilizzato realizzato in massetto industriale, già autorizzato. In corrispondenza della nuova particella da annettere sarà svolta unicamente la messa in riserva delle materie prime seconde in uscita dal processo produttivo. <b>OK</b>
Tutela delle coste (L.R. 18/83 e s.m.i.)	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Nella fascia da 10 a 150 m dovrà essere valutato il progetto nel caso si trattasse di impianti tecnologici pubblici o di interesse pubblico	Il corso d'acqua più vicino è il Fiume Pescara, che scorre a circa 2 km di distanza dal sito in oggetto <b>OK</b> Non si riscontra la presenza di laghi <b>OK</b>
<b>Tutela da dissesti e calamità</b>				
Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA) – AdB Regione Abruzzo	TUTELA INTEGRALE	MACRO	Aree P3 e P4	Il PSDA non individua vincoli specifici <b>OK</b>
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Aree P2; i nuovi impianti e gli ampliamenti devono essere conformi ai piani di protezione civile e sia positivamente verificato lo studio di compatibilità idraulica	
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MACRO	Aree P1. Verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale	
<b>Aree a rischio idrogeologico</b>				
Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico dei	TUTELA INTEGRALE	MACRO	Aree P3, P2 e Ps	Il PAI non individua vincoli specifici

bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro "fenomeni gravitativi e processi erosivi" (PAI)	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MACRO	Aree P1; i nuovi impianti sono realizzati con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e del rischio per la pubblica incolumità	<b>OK</b>
Comuni a rischio sismico (OPCM n.3274 del 20/02/2003, DGR .438 del 29/03/2005)	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MACRO	Nei comuni classificati sismici si devono rispettare le norme edilizie da applicarsi per le aree a rischio sismico	Il Comune di Pianella è classificato, in zona 3, definita a basso grado di sismicità <b>OK</b>
Tutela della qualità dell'aria (Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria)	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MACRO	Necessario garantire le condizioni definite dal Piano per le zone di risanamento e mantenimento definite	Lo svolgimento dell'attività di recupero non da origine ad emissioni convogliate dei seguenti inquinanti: CO, COV, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , ma solo a eventuali emissioni di tipo diffuso che potrebbero generarsi durante la movimentazione dei materiali. La minimizzazione di tali emissioni polverulente verrà garantita attraverso l'utilizzo di un impianto di nebulizzazione. Il Comune di Pianella non ricade inoltre all'interno di una zona per la quale è stato adottato il Piano di Risanamento della qualità dell'aria. <b>OK</b>
<b>Tutela dell'ambiente naturale</b>				
Aree naturali protette (D.Lgs. n.42/04 nel testo in vigore art.142 lett. f), L.394/91, L.157/92; L.R. 21 giugno 1996, n.38)	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MACRO		Area esterna a parchi e riserve regionali / nazionali <b>OK</b>
Rete Natura 2000 per la conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, della flora e della fauna selvatica (Direttiva Habitat 92/43/CEE, Direttiva Uccelli 79/409/CEE, DGR n. 4345/2001, DGR n.451 del 24.08.2009)	TUTELA INTEGRALE	MACRO		Non presenti nelle immediate vicinanze <b>OK</b>
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Nei 2 km dal perimetro delle aree Natura 2000, il progetto dovrà effettuare le procedure di cui al DPR 357/97	
<b>Tutela dei beni culturali e paesaggistici</b>				
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L.1089/39, D.Lgs. n. 42/04))	TUTELA INTEGRALE	MICRO		Non presenti nelle immediate vicinanze <b>OK</b>
Territori costieri (art.142 comma 1 lettera a D.Lgs. 42/04 e s.m.i., L.R. 18/83 e s.m.i.)	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Si tratta dei territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.	L'impianto risulta ubicato a circa 14 km di distanza dalla costa Adriatica <b>OK</b>
Distanza dai laghi (D.Lgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Si fissa la fascia di rispetto di 300 m per le sponde dei laghi	Non si riscontra la presenza di laghi nelle immediate vicinanze

Studio Preliminare Ambientale

CASCINI COSTRUZIONI srl

142 comma 1 lettera c e L.R. 18/83 e s.m.i.)				<b>OK</b>
Altimetria (D.Lgs. n.42/04 nel testo in vigore art. 142 comma 1 lettera d)	TUTELA INTEGRALE	MACRO	Le aree a quota superiore a 1200 m s.l.m. sono sottoposte a vincolo paesaggistico	L'impianto si trova a circa 80 m s.l.m. <b>OK</b>
Zone umide (D.Lgs. n.42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera i)	TUTELA INTEGRALE	MICRO		Il sito non ricade nelle zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n.448 <b>OK</b>
Zone di interesse archeologico (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lettera m e PPR art. 14)	TUTELA INTEGRALE	MICRO		L'impianto non ricade all'interno di un sito di interesse archeologico secondo la pianificazione urbanistica del Comune di Pianella <b>OK</b>
Distanza da corsi d'acqua (D.Lgs. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera c)	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Si fissa la fascia di rispetto di 150 metri dai corsi d'acqua. Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi dell'art. 146, comma 2, del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.	Il corso d'acqua più vicino è il Fiume Pescara, che scorre a circa 2 km di distanza dal sito in oggetto <b>OK</b>
Complessi di immobili, bellezze panoramiche e punti di vista o belvedere di cui all'art. 136, lett. c) e d) del D.Lgs. n.42/2004 dichiarati di notevole interesse pubblico	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi dell'art. 146, comma 2, del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.	Il sito non ricade in area con complessi di immobili, bellezze panoramiche e belvedere <b>OK</b>
Usi civici (lettera h comma 1 art. 142 D.Lgs. 42/2004)	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MICRO	L'impianto potrà essere localizzato previo assenso dell'Autorità Competente	Secondo il PRG del Comune di Pianella, l'impianto ricade in zona D4 – artigianale <b>OK</b>
Aree sottoposte a normativa d'uso paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)	TUTELA INTEGRALE	MACRO	Zone A1, A2, A3 e Zone B1 in ambiti montani e costieri	Il PRP non individua vincoli specifici <b>OK</b>
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Zone B1 in ambiti fluviali e zone B2, C1 e C2 e D per ambiti montani. La fattibilità dell'opera è soggetta a studio di compatibilità	
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MICRO	Zone D per ambiti costieri e fluviali Verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale	
<b>Livelli di opportunità localizzativa</b>				
Dotazione di infrastrutture	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO		Il sito è ubicato a ca. 4,5 km dall'accesso dell'asse stradale E80 e a ca. 4 km dal casello autostradale A25 Villanova di Cepagatti. Essendo inoltre il traffico veicolare molto limitato, la movimentazione delle merci in arrivo e in partenza può pertanto

				essere considerata piuttosto rapida ed agevole. <b>OK</b>
Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO		La maggior parte dei rifiuti da sottoporre a trattamento vengono originati dalle attività cantieristiche della Ditta medesima. Tuttavia, non essendo presenti strutture simili nei dintorni del sito, l'impianto offre un'ottima opportunità alle utenze interessate che operano nel settore dell'edilizia. <b>OK</b>
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti (aree già interessate dalla presenza di impianti)	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO		Nei pressi dell'impianto, non si trovano altri impianti di recupero rifiuti inerti. <b>OK</b>
Aree industriali dismesse aree degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, D.L. n.22/9, D.Lgs. 152/06	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO		Il sito non è mai stato interessato da procedure di bonifica ai sensi dell'ex D.M. 471/99.

Dalla consultazione della tabella non emergono condizioni escludenti in relazione allo svolgimento dell'attività di recupero presso il sito in esame.

**PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE – AREE SENSIBILI**

La "Carta delle Aree Protette" (v.si allegato 11) rilevata dal "PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE" della Regione Abruzzo (Scheda Monografica – Bacino del Fiume Aterno-Pescara), non evidenzia vincoli nella zona di ubicazione dell'impianto della Cascini Costruzioni srl.

## 4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Per lo sviluppo di questa parte è importante sottolineare ancora una volta che l'attività di recupero della Cascini Costruzioni è avviata e consolidata da tempo e viene svolta in forza dell'Autorizzazioni Unica Ambientale rilasciata dal SUAP del Comune di Pianella con provvedimento unico conclusivo n.4 del 22/08/2016 (rif.to prot. n.13216 del 22/08/2016).

### 4.1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'attività consiste nel trattamento di rifiuti con operazioni di recupero in procedura semplificata ai sensi degli artt. 214-216 del D. Lgs. 152/2006 s.m.i..

Le operazioni di recupero che la Cascini Costruzioni è attualmente autorizzata a svolgere sono riportate nell'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e sono in particolare individuate dalle seguenti:

- R 13 = messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
- R5 = riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche.

L'attività lavorativa viene svolta mediamente per 5 giorni a settimana, per 8 ore al giorno; nel complesso l'impianto è autorizzato a lavorare per 300 giorni/anno.

### 4.2. TIPOLOGIE DI RIFIUTO SOTTOPOSTE A RECUPERO

Per ciascuna tipologia di rifiuto inerte non pericoloso che la Cascini Costruzioni è autorizzata a trattare presso il proprio impianto, in tabella seguente è stata riportata l'operazione di recupero svolta, così come identificata dal D.M. 5/02/98 e s.m.i. (rif.to punto 7 dell'all.to 1 sub-allegato 1):

Tab.8

Tip.	Codici C.E.R.	Descrizione	Operazioni di recupero
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [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.	(a) R13, R5 (c) R13, R5
7.2	[010399] [010408] [010410] [010413]	rifiuti di rocce da cave autorizzate	(d) R13, R5 (f) R13, R5
7.6	[170302] [200301]	conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro a volo	(b) R13, R5 (c) R13, R5
7.31 bis	[170504]	terre e rocce da scavo	(c) R13, R5

### 4.3. POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO

I quantitativi specifici per ciascuna tipologia di CER in ingresso all'impianto risultano conformi con quanto individuato nell'Allegato 4, sub-allegato 1 al DM 186/2006 per le attività di recupero in procedura semplificata.

Tab.9

Tip.	Codici C.E.R.	Capacità max istantanea di stoccaggio R13 (t)	Potenzialità annua R5 (t)
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904]	2.100	67.000
7.2	[010399] [010408] [010410] [010413]	100	5.000
7.6	[170302] [200301]	650	25.000
7.31-bis	[170504]	1.500	47.000

La massima potenzialità dell'impianto è pari a **144.000 ton/anno**, che considerando 300 giorni lavorativi/anno, corrisponde ad un quantitativo di circa 480 ton/giorno di materiale potenzialmente recuperabile presso il sito.

Sulla base dei quantitativi suindicati, sono state prestate le garanzie finanziarie ai sensi della DGR 254/16 (cfr. Determina di accettazione della Provincia di Pescara n.2016-0001050 del 26/09/2016).

### 4.4. DESCRIZIONE DEL SITO

Il sito sviluppa una superficie complessiva di 5000mq, di cui:

- 1000mq, totalmente impermeabilizzati mediante massetto industriale, vengono destinati specificamente all'esercizio del ciclo di recupero (fasi di conferimento, messa in riserva, trattamento e deposito temporaneo di eventuali rifiuti prodotti dall'attività)
- 700mq sono adibiti allo stoccaggio delle materie prime seconde in uscita dal processo produttivo
- 250mq vengono impiegati per il deposito dei materiali da cantiere
- il restante spazio viene utilizzato per consentire la manovra e il transito dei mezzi asserviti al ciclo lavorativo e dei macchinari adibiti alla movimentazione e alla lavorazione dei materiali.

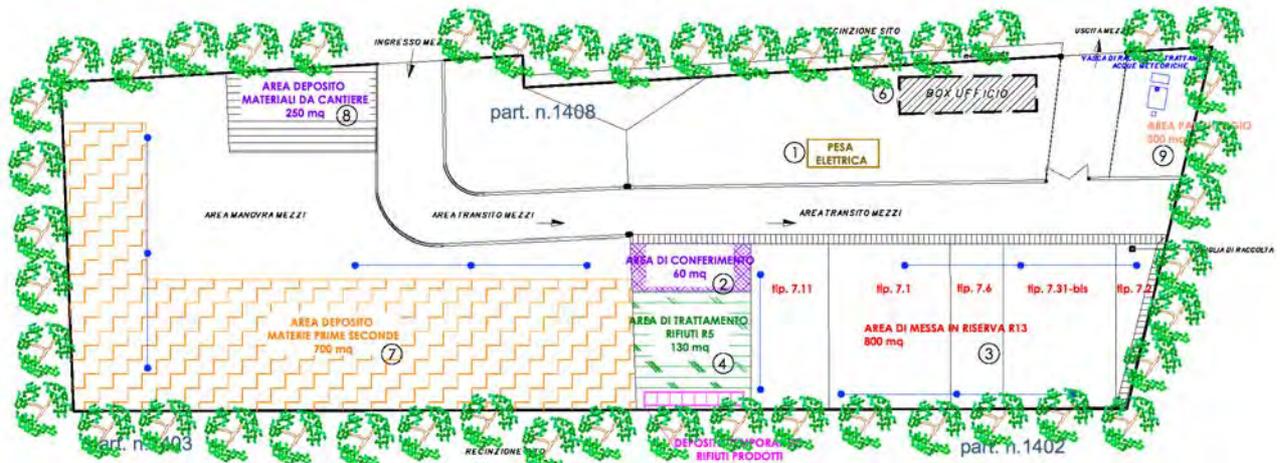
Per la gestione dell'attività è previsto l'utilizzo dei seguenti manufatti:

- n.1 pesa
- n.1 box uffici prefabbricato dotato di servizi igienici i cui scarichi sono allacciati alla rete fognaria pubblica esistente in gestione all'Ente ACA Spa (cfr. contratto di somministrazione di acqua ed allaccio in fogna n.2543)
- un impianto per l'abbattimento della polverosità mediante ugelli nebulizzatori a pioggia
- un impianto di depurazione delle acque meteoriche di piazzale con relativa rete di raccolta (v.si allegato 18); i reflui provenienti da tale trattamento sono recapitati su suolo e successivamente nel fosso pubblico gestito dal Comune di Pianella.

L'intero impianto è in possesso di Titolo Abilitativo legittimo ed è conforme alla disciplina vigente del Comune di Pianella in materia urbanistica e acustica (rif.to PUC n.2 del 29/01/2014).

Al fine di poter meglio organizzare gli spazi interni alla propria area di lavorazione e gestire la viabilità dei mezzi in ingresso/uscita dal sito, la Cascini Costruzioni ha valutato di predisporre diversamente l'ubicazione del box ufficio/servizi igienici e della zona parcheggio veicoli, secondo la configurazione riportata in figura sottostante.

Fig.5 – Layout dell'impianto di recupero



In fase di modifica sostanziale dell'AUA, verranno richiesti anche i titoli urbanistici necessari al fine di avviare un unico iter presso il SUAP di competenza.

Per maggiori caratteristiche di dettaglio, si rimanda alla consultazione delle planimetrie allegatae (v.si allegati 13 – 14).

I diversi settori sono quindi stati numerati come di seguito riportato.

Si specifica che il precedente box ufficio è stato sostituito con uno avente maggiori dimensioni (40 mq in luogo di 20 mq).

Tab.10

n.	Settore	Superficie (m <sup>2</sup> )
1	Pesa	24
2	Area di conferimento – op. di selezione e cernita	60
3	Area di messa in riserva (R13)	800
4	Aree di trattamento rifiuti (R5)	130
5	Area di deposito temporaneo rifiuti prodotti	12
6	Box ufficio e servizi igienici ad uso del personale impiegato	40
7	Area di deposito materie prime seconde	700
8	Area deposito materiali da cantiere	250
9	Area parcheggio	300

Per l'attività di recupero la Ditta utilizza attualmente le seguenti attrezzature:

- n.1 terna mod. JCB 4CX
- n.1 pala gommata FIAT mod. HITACHI W 130
- n.1 pala gommata caterpillar "mod. 950K" (v.si allegato 17)
- n.1 escavatore cingolato girevole mod. JBC 8080
- n.1 escavatore cingolato girevole FIAT mod. ALLIS FE 18
- n.1 escavatore cingolato girevole KOMATSU mod. PC 200 EN6
- n.1 vaglio cingolato vibrante mod. "Omscreen Eolo" (v.si allegato 16)
- n.1 mulino frantumatore mod. "Extex C-12" (v.si allegato 15).

#### 4.5. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE DA APPORTARE ALL'ATTIVITÀ

Nell'ottica di apportare una serie di modifiche all'attuale situazione impiantistica oltreché alla gestione di alcuni aspetti legati al ciclo lavorativo svolto, con l'obiettivo di migliorare e implementare la propria realtà produttiva, la Ditta intende revisionare il progetto in essere e avanzare apposita domanda di modifica sostanziale dell'A.U.A. vigente, ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 59/2013.

Le modifiche da apportare riguarderanno nello specifico:

- a) l'inserimento di un nuovo C.E.R. da sottoporre al ciclo di recupero
- b) l'aggiunta di una ulteriore particella catastale (n.1404), adiacente i confini del sito attualmente autorizzato, da adibire al deposito temporaneo delle materie prime seconde
- c) la produzione del calcestruzzo preconfezionato
- d) l'adeguamento al D.M. n.69 del 28/03/2018 (G.U. n. 139 del 18 giugno 2018) che ha introdotto il criterio di "End of Waste" in merito alla gestione del conglomerato bituminoso.

Secondo quanto previsto dal punto 18.2 del PRGR, l'aggiunta all'attuale area autorizzata della particella catastale n.1404 (estensione circa 2516 mq) implica un ampliamento superiore al 15% in termini di occupazione di suolo (estensione circa 5000 mq), andando pertanto a costituire una modifica all'impianto esistente.

Tuttavia, si ritiene utile precisare che:

- le modifiche da apportare non originano una nuova tipologia impiantistica durante lo svolgimento delle fasi di recupero (stoccaggio, trattamento, ecc.)
- l'introduzione del nuovo CER, trattandosi di rifiuto avente stesse caratteristiche merceologiche e organolettiche dei materiali già assoggettati al recupero, non determinerà una modifica peggiorativa del quadro emissivo dell'impianto
- le modifiche nel loro complesso non comportano alcuna variazione degli impatti sull'ambiente circostante, né l'assoggettamento a criteri localizzativi diversi in relazione alla tipologia impiantistica autorizzata (v.si Tab.7).

##### 4.5.1. Inserimento di un nuovo codice CER

Oltre alle tipologie 7.1, 7.2, 7.6, 7.31-bis che vengono attualmente sottoposte a recupero secondo le procedure previste dal DM 5/2/98, la Ditta intende introdurre anche la tip. 7.11 per la lavorazione del rifiuto identificato dal codice 17.05.08 (*pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507*).

Tale CER, le cui specifiche sono riportate nella tabella sottostante, risulta appartenere alla medesima tip.7 (rifiuti ceramici e inerti), rif.to all.to 1 sub-allegato 1 del DM 5/2/98, cui fanno capo i restanti rifiuti che la Cascini Costruzioni recupera in forza dell'autorizzazione ambientale già in essere ed ha in sostanza caratteristiche simili sia chimicamente e sia merceologicamente.

**Tab.11**

<b>7.11 – Tipologia:</b>	<b><u>PIETRISCO TOLTO D'OPERA</u></b>
<b>7.11.1 – Provenienza:</b>	<b>CER 170508</b> manutenzione delle strutture ferroviarie
<b>7.11.2 – Caratteristiche del rifiuto:</b>	pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%.
<b>7.11.3 – Attività di recupero prevista dalla normativa</b>	a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con separazione delle frazioni indesiderate e della eventuale frazione metallica per sottoporla all'operazione di recupero nell'industria metallurgica [R4] e per sottoporre la frazione inerte alle seguenti operazioni di recupero: a) recupero nell'industria della produzione di conglomerati cementizi [R5]; b) recupero nei cementifici [R5]; c) frantumazione, macinazione ed omogeneizzazione e integrazione con

<p><b>Attività di recupero che intende svolgere la Cascini Costruzioni srl</b></p> <p><b>7.11.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:</b></p>	<p>materia prima inerte nell'industria lapidea [R5]; d) formazione di rilevati, sottofondi stradali e piazzali industriali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]; e) recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10].</p> <p><b>R13 – R5 lett. ®</b></p> <p><b>R13 – R5 lett. (d)</b></p> <p>a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate</p> <p>b) cemento nelle forme usualmente commercializzate</p>
--	---

La potenzialità complessiva dell'impianto di recupero, così come la massima capacità di stoccaggio istantaneo per la messa in riserva, resteranno le stesse già autorizzate, corrispondenti rispettivamente a 144.000 ton/anno (pari a circa 480 ton/giorno) e 4.350 ton.

A tale scopo, verrà apportata una riduzione complessiva delle quantità dei rifiuti previste dall'AUA in vigore, secondo quanto di seguito indicato:

**Tab.12**

Tip.	Codici C.E.R.	Quantitativi autorizzati (AUA n.4 del 22/08/2016 – Det. DPC025/175 del 28/07/2016)		Nuovi quantitativi per cui si richiede la modifica dell'AUA	
		Capacità max istantanea di stoccaggio R13 (t)	Potenzialità annua R5 (t)	Capacità max istantanea di stoccaggio R13 (t)	Potenzialità annua R5 (t)
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904]	2.100	67.000	<b>2.000</b>	<b>60.000</b>
7.2	[010399] [010408] [010410] [010413]	100	5.000	<b>80</b>	<b>2.000</b>
7.6	[170302] [200301]	650	25.000	<b>450</b>	<b>15.000</b>
7.11	[170508]	--	--	<b>520</b>	<b>27.000</b>
7.31-bis	[170504]	1500	47.000	<b>1300</b>	<b>40.000</b>
<b>TOT</b>		4.350	144.000	<b>4.350</b>	<b>144.000</b>

Il processo di lavorazione del rifiuto 170508 sarà sostanzialmente lo stesso che viene attuato per gli altri rifiuti inerti in ingresso al sito appartenenti alla tip. 7.1.; in particolare il ciclo prevedrà le seguenti fasi:

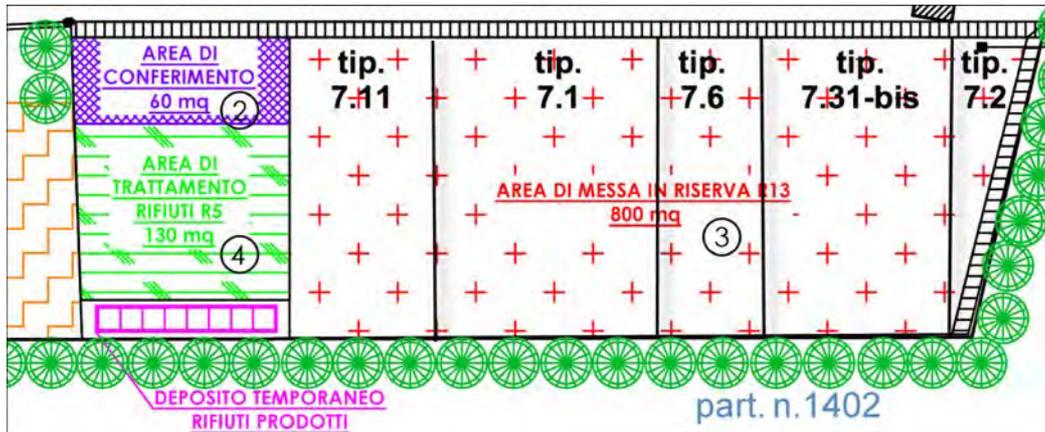
- 1) pesa
- 2) controllo visivo e documentale (FIR, autorizzazioni al trasporto nel caso di conferimento da parte di soggetti terzi)
- 3) eventuale selezione e cernita del materiale avente caratteristiche merceologiche differenti (carta, legno, plastica, ferro)
- 4) messa in riserva R13 su piazzale impermeabilizzato con massetto industriale
- 5) al fine di classificarlo come MPS, verranno:
  - svolte operazioni di riduzione volumetrica con utilizzo di macchinario mobile di frantumazione per successiva omogenizzazione con materia prima inerte
  - verificate le caratteristiche ambientali attraverso l'esecuzione del test di cessione per formazione di rilevati e sottofondi stradali
- 6) ottenimento materie prime seconde per:

- produzione cemento
- formazione di rilevati e sottofondi stradali.

Non verranno utilizzati altri macchinari / mezzi oltre quelli già dichiarati.

Il piazzale impermeabilizzato con massetto industriale, in corrispondenza del quale avviene l'attuale ciclo di recupero, non subirà alcuna modifica in termini di estensione; la messa in riserva (R13) sarà sempre attuata in maniera tale da non creare alcun tipo di mescolamento tra i diversi materiali in deposito, mediante l'utilizzo di cordoli in calcestruzzo.

Fig.6 – Particolare layout impiantistico destinato al recupero a seguito dell'introduzione del nuovo C.E.R.



Le acque di dilavamento della superficie impermeabile vengono raccolte da un'apposita canaletta e convogliate all'interno di un sistema di raccolta per essere sottoposte a depurazione, mediante sedimentazione e disoleazione, prima dello scarico su suolo e successivamente in fosso pubblico gestito dal Comune di Pianella. Con frequenza annuale, così come stabilito dall'atto autorizzativo in essere, la Ditta provvede ad eseguire controlli sulla qualità delle acque scaricate; i risultati ottenuti vengono annotati su apposito registro degli autocontrolli e i relativi certificati analitici, rilasciati da laboratorio accreditato, vengono trasmessi a mezzo PEC alle Autorità competenti per opportuna visione e verifica.

Le eventuali emissioni polverulente, che possono generarsi durante la movimentazione del materiale in condizioni di clima particolarmente secco, vengono minimizzate grazie all'utilizzo di un impianto di ugelli nebulizzatori predisposto lungo la recinzione del sito.



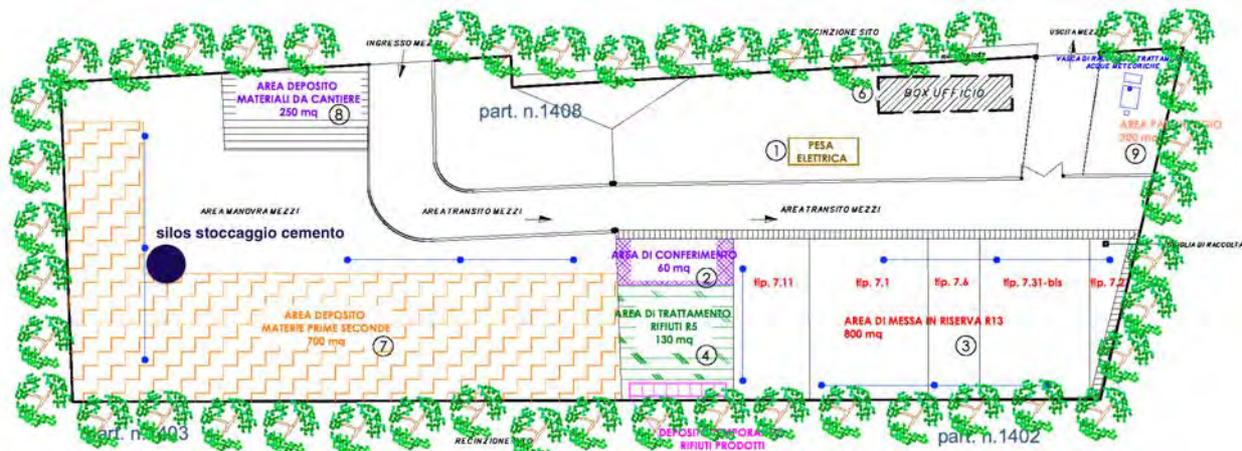
### 4.5.3. Produzione del calcestruzzo preconfezionato

Al fine di rendere il proprio ciclo produttivo più completo e acquisire maggiore competitività nel mercato dell'edilizia, la Cascini Costruzioni intende avviare anche un'attività di produzione del calcestruzzo preconfezionato.

A tal scopo ha intenzione di mettere in esercizio un silos, a gestione completamente manuale, da impiegare per lo stoccaggio e il dosaggio del cemento e la miscelazione in soluzione con gli inerti prodotti per le lavorazioni stradali a freddo.

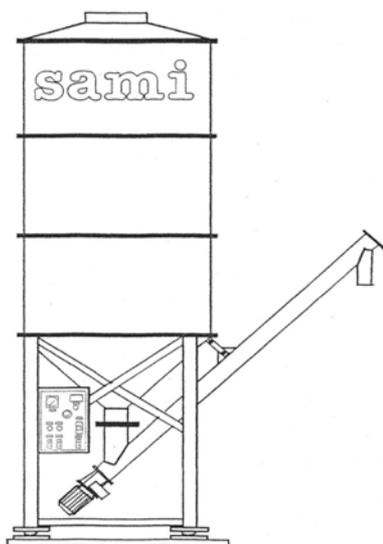
Tale manufatto realizzato in lamiera di acciaio al carbonio di adeguato spessore rinforzato, sarà predisposto all'interno dell'area nella disponibilità della Ditta, in prossimità della zona di deposito "mps" (v.si Fig. 8).

Fig.8 – Layout impianto con ubicazione silos di stoccaggio del cemento



La macchina per il dosaggio del cemento è dotata sulla parte alta di due tramogge in cui vengono depositati rispettivamente gli inerti (a mezzo pala meccanica) e il cemento (tramite coclea esterna); una soluzione salina viene inoltre convogliata al dispositivo di miscelazione attraverso un apposito circuito idraulico. Il prodotto finito, ottenuto dal mescolamento delle tre componenti, viene estratto e caricato sugli automezzi grazie ad un nastro trasportatore inclinato (v.si Fig.9).

Fig.9 – Silos di stoccaggio e dosaggio del cemento



Per la minimizzazione delle emissioni polverulente di tipo convogliato che potranno originarsi durante le operazioni di insilaggio pneumatico del cemento, il silo è provvisto di idoneo sistema di abbattimento SILOTOP costituito da un filtro depolveratore in acciaio inossidabile. La depurazione avviene grazie alla separazione delle particelle polverulente dal

flusso d'aria che passa attraverso gli elementi filtranti POLYPLEAT montati verticalmente; la polvere raccolta sulla superficie dei filtri viene poi recuperata all'interno del sito grazie al sistema integrato di pulizia ad aria compressa realizzato con un getto d'aria in controcorrente e periodicamente rimossa. L'aria depurata viene fatta confluire in atmosfera attraverso il punto di emissione denominato E1.

Entrambi i macchinari sopra descritti risultano conformi alle Direttiva CEE.

Secondo i dati forniti dalle rispettive case costruttrici, i manufatti sono caratterizzati dai seguenti livelli di pressione sonora, riferiti al funzionamento a regime:

- 100 dB(A) per il silo di stoccaggio del cemento
- 70 dB(A) per il filtro depolveratore.

Allo scopo di fornire una valutazione previsionale dell'impatto acustico prodotto dai due macchinari in funzione, si utilizza la seguente equazione:  $L_{tot} (dB(A)) = 10 \text{ Log} (10^{L1/10} + 10^{L2/10})$ , ottenendo un livello di pressione sonora totale pari a 100dB. Nell'ipotesi di voler misurare il valore acustico presso i medesimi ricettori considerati nell'indagine fonometrica eseguita in data 26/10/2018, mediante l'applicazione della seguente formula  $L_p^{\circ} = L_w - 20 \text{ Log}_{10}^{\circ} - 11$ , si ha:

**Tab.13**

<i>r [metri] – distanza del ricettore dal silos</i>	<i>Lp<sup>°</sup> [(dB (A))]</i>	<i>Limiti (Zonizzazione acustica)</i>
<i>P1 Civile abitazione: ca. 250 mt</i>	<b>41</b>	<b>60</b>
<i>P2 Confine perimetrale lato officina meccanica: ca. 30 mt.</i>	<b>59,5</b>	<b>60</b>
<i>P3 Civili abitazioni lato opposto strada: ca. 150 mt</i>	<b>45,5</b>	<b>60</b>
<i>P4 Confine perimetrale nord part. n.1404: ca. 71 mt</i>	<b>52</b>	<b>60</b>

Considerando il limite di accettabilità stabilito dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Pianella, è possibile affermare che il livello di pressione sonora prevedibile in corrispondenza del ricettore più vicino alla sorgente, posto a circa 30 metri di distanza dalla stessa e costituito dall'attività di officina meccanica, risulta sempre conforme.

Per maggiori dettagli circa le caratteristiche tecniche e prestazionali del silo e del relativo filtro depolveratore si rimanda alla consultazione degli allegati 19 – 20 al presente elaborato.

#### 4.5.4. Adeguamento al D.M. 69/2018

Il D.M. n.69 del 28 marzo 2018 (GU n. 139 del 18 giugno 2018) stabilisce i criteri specifici in presenza dei quali il conglomerato bituminoso, inteso quale rifiuto costituito dalla miscela di inerti e leganti bituminosi identificata con il codice EER 17.03.02 e proveniente da operazioni di fresatura a freddo degli strati del rivestimento stradale e dalle attività di demolizione/scavo di pavimentazioni realizzate in asfalto, cessa di essere qualificato come rifiuto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

In aggiunta alle procedure di gestione già previste nell'A.U.A. vigente per la tip. 7.6, la Ditta prevede l'adozione delle modalità operative in linea con quanto predisposto dal succitato D.M. 69/2018 e nelle more dell'adeguamento ai nuovi criteri di "End of Waste".

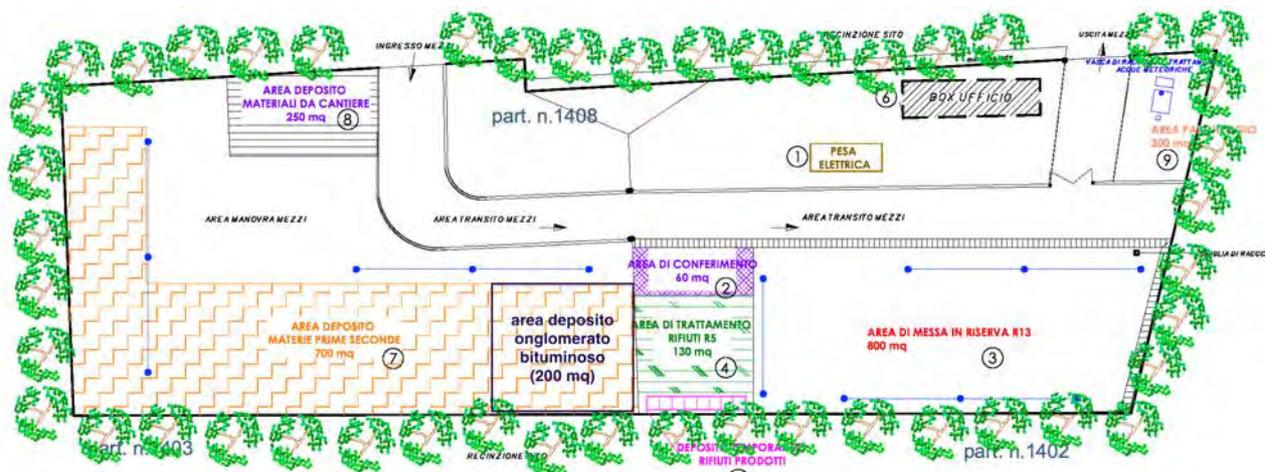
Nello specifico, le fasi del ciclo produttivo del granulato di conglomerato bituminoso saranno le seguenti:

- a) conferimento del conglomerato bituminoso, a seguito di accettazione mediante controllo visivo e documentale
- b) messa in riserva (op. R13) del rifiuto nella specifica area individuata in planimetria (v.si Fig.8)
- c) recupero conglomerato bituminoso (op. R5) attraverso le procedure di cui punti 7.6.b – 7.6.c. del D.M. 5/2/98 previste dall'A.U.A. in essere e descritte al successivo § 4.6.5.
- d) gestione del granulato di conglomerato bituminoso ottenuto.

Quest'ultimo sarà stoccato in lotti in corrispondenza di una zona prestabilita dell'attuale area di deposito "mps" (v.si Fig.9), per essere sottoposto ai test di cui alla parte b) dell'Allegato 1 al D.M. 69/2018 ai fini della verifica di conformità alle specifiche richieste. In particolare:

- al termine del processo di produzione di ciascun cumulo di 3000 m<sup>3</sup>, verrà eseguito il prelievo di un campione rappresentativo del materiale secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802; su tale campione verranno ricercati, da parte di un laboratorio accreditato, i parametri "Amianto" e "IPA", i cui valori di concentrazione riscontrati (espressi in mg/kg) non dovranno essere superiori ai limiti riportati nella tabella b.2.1. del decreto
- il medesimo campione verrà inoltre sottoposto al Test di Cessione, secondo il metodo riportato nell'Allegato 3 al D.M. 5/2/98, i cui risultati analitici dovranno essere conformi ai limiti massimi di concentrazione ammissibile dei parametri indicati nella tabella b.2.2. del decreto
- dovranno infine essere verificate le caratteristiche prestazionali del granulato di conglomerato bituminoso in base a quanto descritto al punto b.3 dell'Allegato 1 al D.M.

Fig.9 – Layout impianto con ubicazione area di deposito del conglomerato bituminoso



Al termine del processo produttivo di ciascun lotto di granulato di conglomerato bituminoso sarà redatta, secondo il modello di cui all'Allegato 2 del D.M. n.69/2018, una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà con la quale verrà attestato il rispetto dei criteri stabiliti per la cessazione della qualifica di rifiuto; tale dichiarazione verrà conservata presso l'impianto di produzione.

La Ditta avrà inoltre cura di conservare per cinque anni presso la propria sede operativa il campione di granulato di conglomerato bituminoso; al fine di non alterarne le caratteristiche chimico-fisiche, tale campione verrà depositato in un locale protetto dall'umidità e dal calore e sarà conservato in contenitori in vetro protetto dai raggi solari.

A seguito di specifiche valutazioni tecniche, il quantitativo totale di rifiuto sottoposto a trattamento sarà suddiviso, in base alle differenti attività di recupero effettuate, nelle seguenti quantità:

**Tab.14**

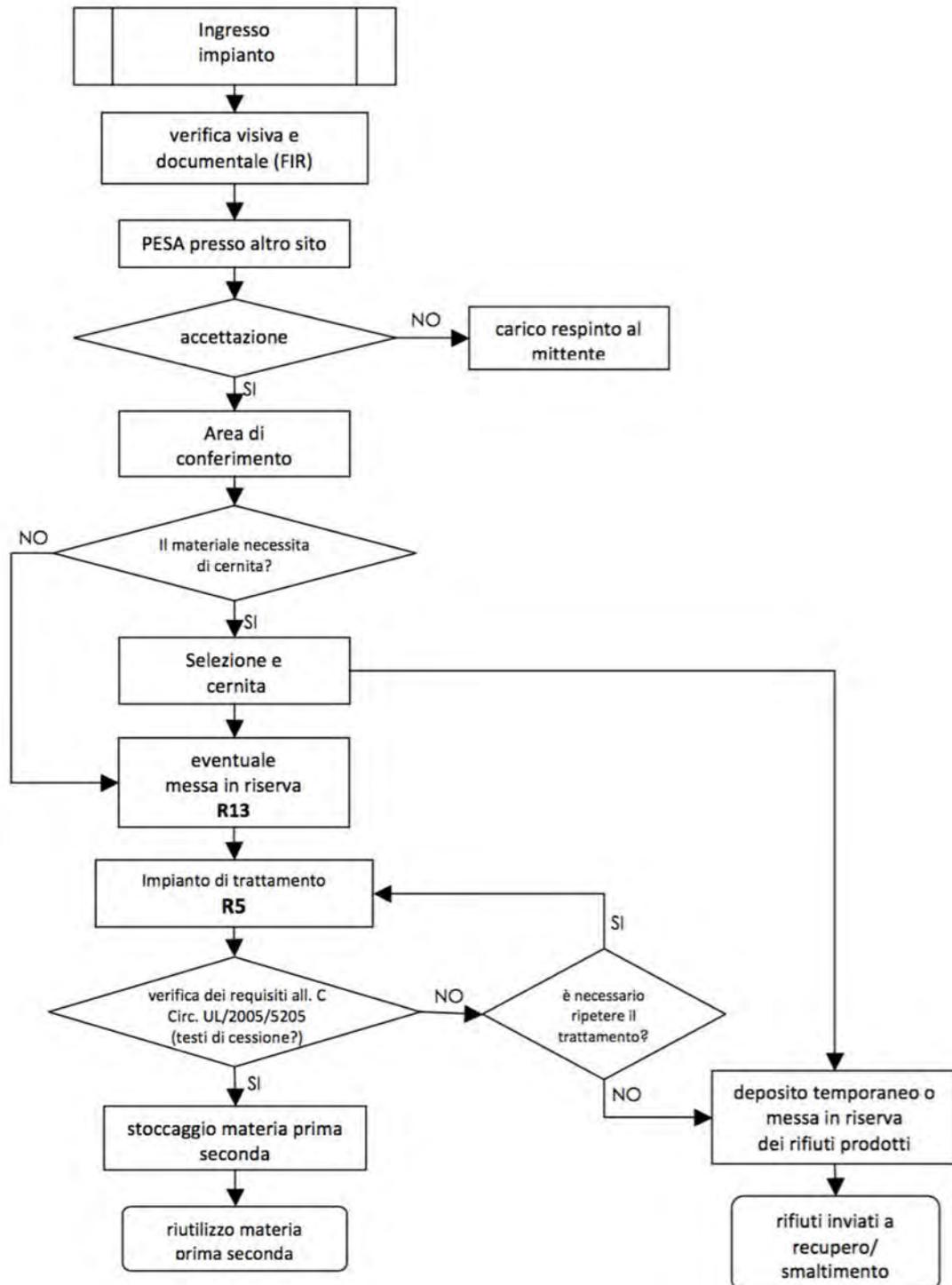
<b>Cat.</b>	<b>Codice C.E.R.</b>	<b>Attività di recupero</b>	<b>Quantità (ton/anno)</b>
7.6	[170302]	<b>b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]</b>	<b>3.000</b>
		<b>c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]</b>	<b>12.000</b>
<b>Tot.</b>			<b>15.000</b>

L'adeguamento al D.M. 69/2018 non modifica tali quantitativi.

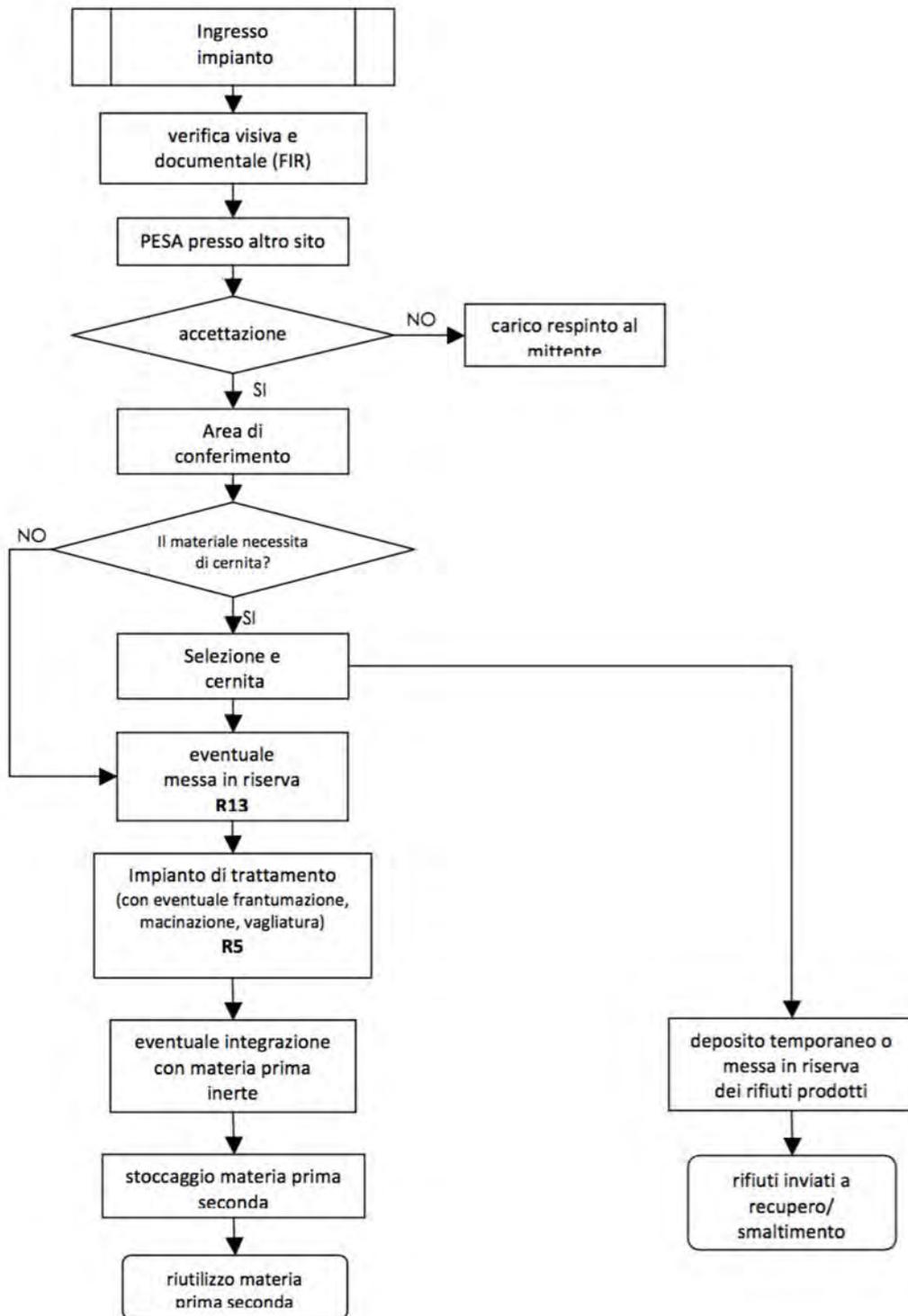
#### 4.6. DESCRIZIONE DEL CICLO DI RECUPERO

##### 4.6.1. Flow-chart delle fasi relative alle attività di recupero

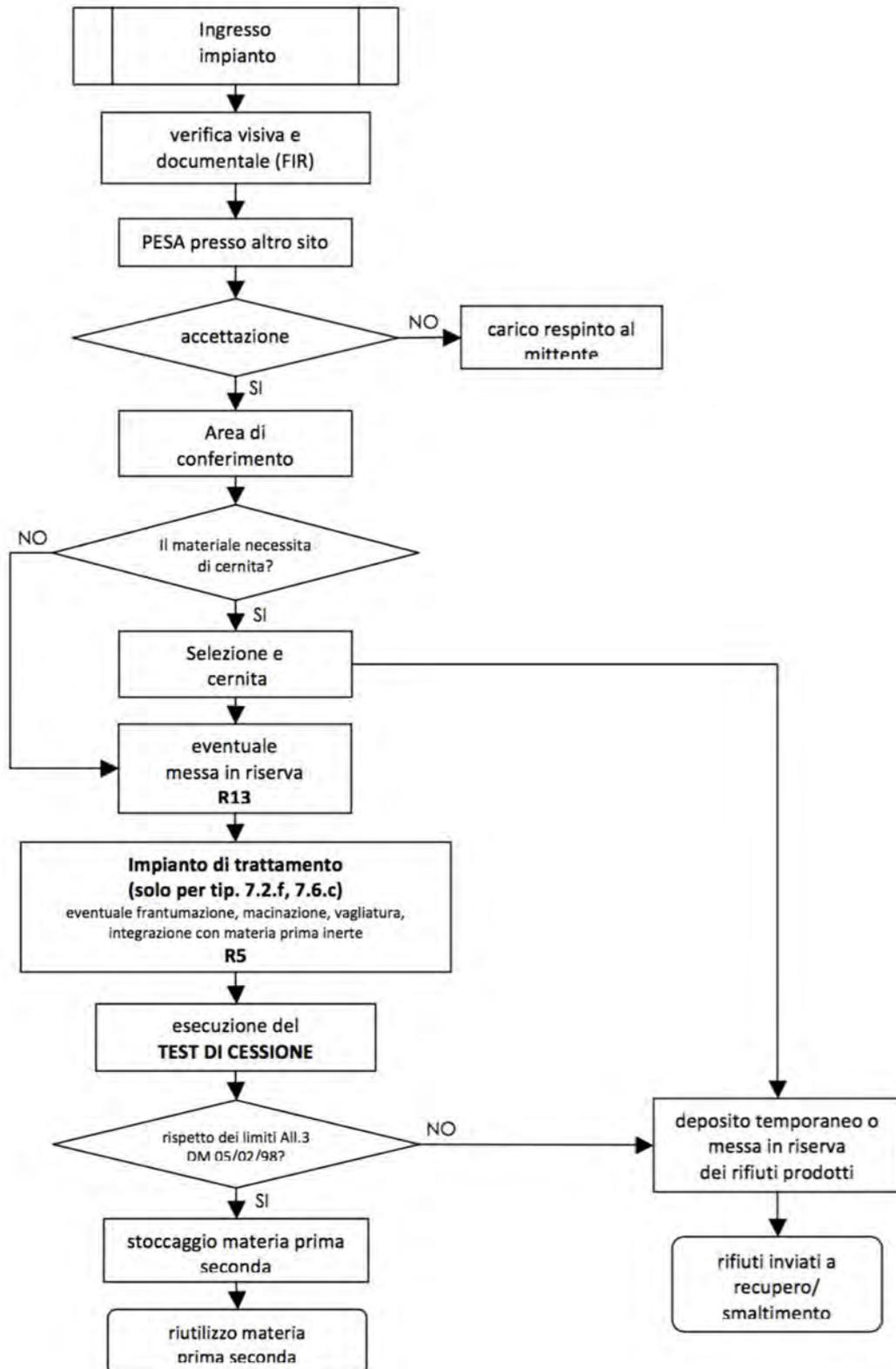
PRODUZIONE DI MATERIE PRIME SECONDARIE PER L'EDILIZIA – TIPOLOGIE 7.1.A, 7.1.C, 7.11.C, 7.11.D



**RECUPERO NELL'INDUSTRIA LAPIDEA – TIPOLOGIA 7.2.D**



**UTILIZZO DI RIFIUTI PER LA REALIZZAZIONE DI RILEVATI E SOTTOFONDI STRADALI – TIPOLOGIE 7.2.F, 7.6.B, 7.6.C, 7.31-Bis.C**



#### **4.6.2. Descrizione delle operazioni comuni a tutte le tipologie di recupero**

##### Pesa

Prima di essere accolto all'interno dell'impianto di lavorazione, il carico verrà pesato al fine di verificare la possibilità dell'impianto di accogliere la quantità pesata in base alle variazioni comunicate e a quanto stabilito dal D.M. 186/06 e dalle nuove garanzie finanziarie prestate. A tal proposito, la Ditta ha provveduto all'installazione di una pesa elettrica avente estensione pari a 24 m<sup>2</sup> ed ubicata, in prossimità del box ufficio in corrispondenza della part. n.1402, come da planimetria in allegato.

##### Ingresso e Accettazione

Successivamente, i rifiuti in ingresso vengono sottoposti ad una fase di controllo in accettazione di tipo:

- visivo;
- documentale (su formulario e su caratterizzazione di base fornita dal produttore del rifiuto).

Il controllo è volto a verificare che la tipologia, la provenienza, le caratteristiche e le quantità dei rifiuti in ingresso siano conformi con quanto previsto dall'iscrizione al RIP e dalla normativa di settore.

Qualora tali requisiti non fossero rispettati, il carico non può essere accettato in impianto e viene pertanto respinto al mittente.

##### Conferimento, selezione e cernita

Qualora ritenuto necessario, in questa fase si effettuano le operazioni di selezione e cernita dei rifiuti mediante mezzi meccanici e manualmente.

Tutte le frazioni di rifiuti identificabili con codici CER non recuperabili presso l'impianto della Cascini Costruzioni srl (es. plastica, carta, metallo, ecc.) vengono stoccate nella zona di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti (area n.4), per poi essere successivamente inviate a recupero e/o smaltimento presso impianti regolarmente autorizzati.

#### **4.6.3. Descrizione delle operazioni di recupero specifiche per le tipologie 7.1.a, 7.1.c, 7.11.c, 7.11.d**

##### Selezione di eventuali pezzi aventi valore storico-architettonico

Prima dell'invio a trattamento dei materiali provenienti dalla demolizione, esclusivamente appartenenti alle tip. 7.1, si procede alla selezione di eventuali pezzi di valore storico-architettonico e/o merceologico provenienti da edifici antichi quali capitelli, portali, pietre angolari, coppi, tegole, ecc..

Tali materiali vengono divisi per tipologia e riutilizzati in maniera effettiva ed oggettiva per i medesimi scopi a cui erano destinati prima della demolizione.

##### Trattamento

Per la specifica fase di lavorazione dei rifiuti in ingresso all'impianto, la Cascini Costruzioni srl utilizza un mulino frantumatore mod. "Extex C-12" (v.si allegato 15 – Scheda tecnica e dichiarazione CE), ubicato, su pavimentazione impermeabilizzata.

L'alimentazione al suddetto impianto di trattamento avviene mediante pala gommata, terna o escavatore cingolato. La bocca di carico, di notevoli dimensioni, consente di accettare pezzature di forme particolarmente allungate (travi, cordoli di marciapiede, pilastri, ecc.) normalmente presenti nelle macerie.

Dalla tramoggia di alimentazione, il materiale, per caduta, viene inviato direttamente all'effettivo comparto di trattamento dell'unità impiantistica, dove subisce una significativa riduzione dimensionale e il distacco delle eventuali armature metalliche dagli elementi di calcestruzzo che le contengono.

Il funzionamento dell'impianto viene completamente gestito da una centralina elettronica; tuttavia, durante tutta questa fase, l'operatore, qualora ne ravvisi la necessità, può sempre bloccare l'alimentazione per sottoporre il carico ad

un'ispezione visiva accurata prevedendone, in caso di incertezze, l'accantonamento momentaneo e la successiva analisi di verifica.

#### Test di cessione

Il test di cessione sui rifiuti verrà effettuato periodicamente in base a quanto stabilito dall'art.9 e dall'allegato 3 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di recupero.

Il campionamento dei rifiuti verrà eseguito secondo le norme UNI 10802 mentre per la determinazione del test di cessione verrà applicata la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2.

#### Stoccaggio dei prodotti

Al raggiungimento di un determinato quantitativo, il materiale ottenuto viene sottoposto alle prove fissate dall'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 al fine di verificarne la conformità all'utilizzo specifico cui si vuole destinare.

In base ai quantitativi prodotti, gli aggregati riciclati, in attesa di essere riutilizzati, sono stoccati divisi per tipologia nell'area appositamente allestita all'interno dell'impianto (area n.5).

#### **4.6.4. Descrizione delle operazioni di recupero specifiche per la tipologia 7.2.d**

##### Trattamento

Qualora ritenuto necessario, il materiale è inviato all'impianto di trattamento dove, mediante il macchinario di frantumazione di proprietà della Ditta, viene macinato.

In funzione dell'utilizzo finale il materiale potrà essere eventualmente integrato con materia prima inerte.

##### Stoccaggio dei prodotti

In base ai quantitativi prodotti, le materie prime seconde, in attesa di essere re-impiegate, vengono stoccate in cumuli nell'area di deposito temporaneo.

#### **4.6.5. Descrizione delle operazioni di recupero specifiche per le tipologie 7.2.f, 7.6.b, 7.6.c, 7.31-bis.c**

##### Test di cessione e trattamento

I rifiuti destinati alla realizzazione di rilevati e sottofondi stradali vengono posti nell'area di messa in riserva (area n.2), divisi in cumuli e successivamente sottoposti al test di cessione secondo i criteri fissati in allegato 3 al D.M. 05/02/98 e s.m.i..

Se i risultati delle analisi rispettano i limiti fissati dal suddetto allegato, il cumulo è considerato idoneo all'impiego nella realizzazione di rilevati e sottofondi che vengono realizzati direttamente dalla Cascini Costruzioni srl presso i propri cantieri.

Per quanto riguarda la categoria 7.31-bis (terre e rocce da scavo) viene preliminarmente verificato, mediante analisi e/o opportuna documentazione storica, che i materiali non provengano da siti contaminati.

I rifiuti appartenenti alle tipologie 7.2.f e 7.6.c, qualora ritenuto necessario, sono sottoposti ad operazioni di macinazione, frantumazione, vagliatura mediante l'impianto "Extec C-12".

Tali materiali possono poi essere eventualmente integrati con materia prima inerte.

##### Stoccaggio dei prodotti

A seguito dell'esito positivo del test di cessione i cumuli sono temporaneamente stoccati nell'area di deposito temporaneo materie prime seconde (area n.5) prima di essere riutilizzati.

## **4.7. OPERE E IMPIANTI A FAVORE DELL'AMBIENTE**

### **4.7.1. Mitigazione ambientale**

Non ci sono particolari problematiche che coinvolgono la popolazione residente in quanto, come detto, l'area nell'intorno del sito risulta sostanzialmente priva di centri abitati.

L'agglomerato civile più vicino, costituito dalla Frazione di Cerratina, si trova infatti a circa 1 km di distanza dal sito di ubicazione dell'impianto.

Le principali opere di mitigazione attuate sono rivolte all'abbattimento delle emissioni diffuse che possono generarsi soprattutto nei periodi più secchi dell'anno, mediante l'utilizzo di una rete mobile di ugelli nebulizzatori finalizzati all'umidificazione periodica dei piazzali, delle aree di transito dei mezzi e dei cumuli di materiale che presentano caratteristiche di polverosità.

In base agli esiti dell'indagine fonometrica eseguita in prossimità dei ricettori più limitrofi al sito, è possibile constatare che l'impatto acustico prodotto dallo svolgimento dell'attività di recupero è del tutto trascurabile.

### **4.7.2. Sistema di impermeabilizzazione, convogliamento e trattamento delle acque meteoriche**

In base alla tipologia di materiali stoccati presso il sito, di natura prevalentemente inerte, si presume ragionevolmente che le acque meteoriche sono caratterizzate essenzialmente dalla presenza di particelle solide trascinate per corruzione durante l'evento piovoso.

Tutte le operazioni di recupero e di stoccaggio dei rifiuti inerti saranno svolte su un'area impermeabile di ca. 1000 m<sup>2</sup>, realizzata mediante massetto industriale in calcestruzzo armato.

Tale area è provvista di una canaletta perimetrale, in grado di captare le acque meteoriche di dilavamento ed inviarle verso un pozzetto scolmatore e quindi ad un sistema di trattamento, installato dalla Ditta in ottemperanza con quanto previsto dall'art. 18, c.1, della L.R. 31/10.

Le acque eccedenti quelle di prima pioggia (seconda pioggia) sono canalizzate verso la rete fognaria comunale, mentre la prima pioggia viene progressivamente trattata, mediante sedimentazione e disoleazione, per essere recapitata su suolo e successivamente su fosso pubblico gestito dal Comune di Pianella.

Al fine dei controlli di qualità, con frequenza annuale, la Cascini Costruzioni esegue le analisi chimiche su un campione di acqua prelevato in uscita dal sistema depurativo: gli esiti ottenuti ad oggi attestano la conformità dei parametri investigati ai limiti di legge previsti per lo scarico su suolo (Tab.4 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

## 5. OPERE E IMPIANTI A FAVORE DELL'AMBIENTE

### 5.1. GENERALITÀ

Con riferimento all'ambito territoriale e all'attività in esame, sono state individuate le principali componenti dell'ambiente naturale e le relative pressioni che potrebbero essere esercitate (**Tab.14**).

Gli ambiti territoriali interessati dall'impianto in oggetto devono essere esaminati con scale di diversa grandezza a seconda della matrice ambientale considerata e dell'impatto determinato. Si è pertanto indicata, per ogni voce, la grandezza della scala da considerare e la tipologia di impatto (diretto o indiretto).

Nel prossimo capitolo verranno valutati, in base a tale tabella, i diversi impatti positivi o negativi che saranno determinati dallo svolgimento dell'attività a seguito dell'attuazione delle modifiche descritte. Naturalmente verranno approfondite quelle matrici ambientali che risultano avere una maggiore incidenza ed un rapporto più stretto con la tipologia di impianto in esame.

**Tab.15**

AMBITO TERRITORIALE E SISTEMI AMBIENTALI INTERESSATI DALL'IMPIANTO			
Matrice Ambientale	Possibili Pressioni (Positive / Negative)	Tipo Di Impatto	Scala
CLIMA	--	impatto indiretto	Area vasta
USO DI RISORSE NATURALI	diminuzione smaltimento rifiuti recupero di rifiuti e produzione di MPS	impatto diretto/ indiretto	Area vasta
SUOLO E SOTTOSUOLO	interazioni con la matrice suolo e sottosuolo	impatto diretto	Sito allargato
AMBIENTE IDRICO	utilizzo di acqua	impatto diretto	Sito allargato
	scarichi idrici	impatto indiretto	Sito allargato
	interazioni con la matrice acque sotterranee	impatto diretto	Sito allargato
ATMOSFERA	produzione di emissioni in atmosfera	impatto diretto	Sito allargato
RIFIUTI	recupero rifiuti	impatto diretto	Area vasta, dal momento che i rifiuti possono provenire anche in luoghi molto distanti dal sito
	produzione di rifiuti	impatto diretto	Area vasta, dal momento che i rifiuti possono essere inviati anche in luoghi molto distanti dal sito
RUMORE	inquinamento acustico	impatto diretto	Sito allargato
FLORA E FAUNA	--	impatto diretto/ indiretto	Sito allargato
RISCHIO DI INCIDENTI	--	impatto diretto	Sito allargato
SALUTE PUBBLICA	--	impatto diretto/ indiretto	Sito allargato
TRAFFICO	traffico indotto	impatto diretto	Locale
		impatto indiretto	Provinciale/regionale
PAESAGGIO	impatto visivo	impatto diretto	Sito allargato

## 6. CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI

Nel presente capitolo si descrivono e si valutano gli effetti che l'attività in oggetto, a seguito delle modifiche descritte, determina sui diversi comparti ambientali.

Come anticipato nel §.5, gli ambiti territoriali ed i sistemi ambientali interessati dalla tipologia di attività non sono dissimili da quelli presi in considerazione nel §.2 per definire il "momento zero" dei sistemi ambientali e delle pressioni esistenti su di essi.

### 6.1. POSSIBILITÀ DI MODIFICAZIONI CLIMATICHE

Si ritiene che in relazione alla tipologia della attività e alla localizzazione dell'impianto, si possa ragionevolmente escludere la possibilità di modificazioni climatiche della zona.

### 6.2. USO DI RISORSE NATURALI

Il processo produttivo previsto non richiede l'utilizzo di particolari materie prime e di risorse naturali.

Al contrario il principale scopo dell'attività è quello di recuperare rifiuti inerti per produrre materie prime seconde da poter reimpiiegare, in sostituzione di materiali di cava, per la realizzazione di manufatti ed opere edili e civili.

Il ruolo svolto dall'attività, in riferimento all'utilizzo delle risorse naturali, non può quindi che essere positivo in quanto si pone il duplice obiettivo di:

- ridurre gli impatti ambientali legati allo smaltimento dei rifiuti inerti in discariche
- diminuire i quantitativi di materia prima estratti dalle cave.

Inoltre, nell'ottica di una maggiore sostenibilità, l'utilizzo di materiale riciclato nella realizzazione delle opere di pubblico utilizzo costituisce un criterio preferenziale e concorrenziale.

### 6.3. SUOLO E SOTTOSUOLO

#### 6.3.1. Contaminazione del suolo

Presso il sito in oggetto vengono recuperati rifiuti inerti non pericolosi derivanti dalle demolizioni di costruzioni edili e dallo smantellamento di strade.

La natura dei materiali trattati, il rispetto delle condizioni fissate dal D.M. 05.02.98 e s.m.i. in merito alla provenienza, alle caratteristiche e alle operazioni di trattamento, l'esecuzione delle analisi sul rifiuto tal quale e del test di cessione riduce notevolmente la possibilità che si verifichino rilasci di sostanze inquinanti che possano generare fenomeni di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee. L'insussistenza di tali fenomeni è inoltre garantita anche dal rispetto delle disposizioni sullo stoccaggio previste dall'allegato 5 al D.M.186/06 "Norme tecniche generali per gli impianti di recupero che effettuano l'operazione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi".

Si ricorda che lo stoccaggio dei rifiuti inerti da demolizione viene effettuato su massetto industriale in calcestruzzo armato. Pertanto, poiché l'impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio e di messa in riserva garantisce un maggior grado di sicurezza nei confronti di possibili fenomeni di contaminazione del terreno, l'impatto su tale matrice può ragionevolmente ritenersi minimizzato.

## **6.4. IMPATTI SULL'AMBIENTE IDRICO**

### **6.4.1. Scarichi idrici**

Non interverranno modifiche nella gestione degli scarichi idrici rispetto a quanto già previsto dall'attuale autorizzazione ambientale.

Le acque reflue assimilabili alle domestiche provenienti dai servizi igienici del box prefabbricato predisposto all'interno del sito, vengono convogliate tramite una condotta verso la rete fognaria pubblica esistente. In data 26/05/2014, l'Ente gestore ACA ha rilasciato apposito contratto di somministrazione di acqua ed allaccio in fogna n.2543. Considerato inoltre il minimo quantitativo di acque scaricate, l'impatto legato a tale utilizzo può essere ritenuto trascurabile.

Per le acque meteoriche dilavate dal piazzale impermeabilizzato sul quale si svolgono le operazioni di recupero è stato realizzato un impianto di raccolta, che prevede un trattamento di sedimentazione seguito da disoleazione (v.si allegato 18). Le acque di prima pioggia depurate vengono scaricate su suolo e successivamente immesse nel fosso pubblico comunale, mentre quelle di seconda pioggia vengono convogliate dal pozzetto scolmatore, posto in testa al sistema di depurazione, direttamente verso la rete di raccolta gestita dal Comune di Pianella.

Considerando che i rifiuti stoccati sono di tipo inerte non pericoloso, che le acque di prima pioggia vengono raccolte e trattate, è possibile ritenere che gli impatti legati a tale aspetto sono minimizzati e pertanto trascurabili.

Gli esiti analitici dei monitoraggi annuali eseguiti su un campione di acqua prelevato in uscita al sistema depurativo installato hanno sempre attestato il rispetto dei limiti previsti dalla normativa di settore vigente in materia di scarico sul suolo (Tab.4 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

### **6.4.2. Contaminazione delle acque sotterranee**

Così come per il suolo, non sussistono fonti di contaminazione per le acque sotterranee, grazie anche al rispetto delle disposizioni dettate dalla normativa vigente in materia.

Il nuovo CER (17.05.08) che la Ditta intende introdurre all'interno del processo di recupero attuato è un materiale prevalentemente inerte, con caratteristiche merceologiche del tutto simili ai rifiuti che vengono sottoposti a trattamento in virtù dell'AUA vigente. Le modalità di gestione che la Cascini adotta dalla data di avvio dell'attività sono completamente in linea con le condizioni fissate dal D.M. 5/2/98 in termini di controlli su origine/provenienza dei rifiuti, esecuzione del test di cessione, svolgimento delle operazioni di recupero, rispetto dei criteri riportati in Allegato 5.

Anche a seguito dell'ampliamento, il ciclo di recupero verrà svolto sulla medesima area al momento utilizzata, dotata di pavimentazione impermeabilizzata con massetto industriale in calcestruzzo armato; tale accorgimento esclude la possibilità fenomeni di contaminazione del terreno, minimizzando l'impatto sulla matrice suolo/sottosuolo e acque sotterranee.

## **6.5. IMPATTI IN ATMOSFERA**

I dati meteo-climatici dell'area sono stati descritti al § 2.1. e 2.1.1..

Complessivamente, durante lo svolgimento dell'attività di recupero dei rifiuti non intervengono processi che determinano l'immissione in atmosfera di inquinanti.

Le uniche emissioni che si potrebbero originare sono di tipo diffuso e derivano dalla lavorazione e dalla movimentazione dei materiali in condizioni di clima particolarmente secco e poco piovoso.

Per la riduzione di tali emissioni, la Ditta ha adottato le seguenti opere di mitigazione ambientale:

- l'impermeabilizzazione, mediante massetto industriale in calcestruzzo armato, di tutta l'area adibita alla messa in riserva e al trattamento del materiale inerte accettato in impianto
- l'installazione di una rete mobile costituita da ugelli nebulizzatori
- la bagnatura dei percorsi interni al sito e dei cumuli di materiale stoccato
- 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'utilizzo di un sistema di nebulizzazione predisposto sulla bocca di carino del mulino frantumatore
- la piantumazione di specie arboree lungo i confini perimetrali del sito anche in relazione alla nuova particella da destinare all'attività
- la copertura, mediante utilizzo di stuoie, dei cumuli di materiale stoccato, in modo da evitare la dispersione delle polveri a causa dell'azione del vento
- l'esecuzione di periodiche disinfestazioni dell'area
- la predisposizione di idonei cassoni a tenuta coperti su ciascun camion.

L'unica emissione in atmosfera di tipo convogliata verrà originata dallo sfiato del silos durante le fasi di insilaggio del cemento. Per la mitigazione degli impatti dovuti a tale matrice, è stato predisposto un opportuno sistema di abbattimento costituito da filtro depolveratore, in grado di ridurre significativamente il livello di concentrazione del parametro "Polveri totali" in uscita dal camino denominato "E1".

Tale filtro sarà periodicamente sottoposto a manutenzioni ordinarie, mediante pulizia degli elementi filtranti, e i relativi interventi verranno annotati nel relativo registro, che la Ditta già compila per le restanti attrezzature installate presso il proprio sito.

Il relativo QRE, riportante le informazioni specifiche del punto di emissione convogliato in atmosfera, sarà redatto in fase di presentazione della domanda di modifica sostanziale dell'AUA.

Qualora richiesto dagli EEPP, la Ditta provvederà ad eseguire un monitoraggio periodico del camino "E1" al fine di attestare la conformità degli effluenti gassosi originati dalla rispettiva fase di insilaggio del cemento ai limiti previsti dalla normativa di settore vigente.

## 6.6. PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI

Non interverranno modifiche nella gestione dei rifiuti recuperati e prodotti rispetto a quanto già attuato dalla Cascini Costruzioni; in particolare:

- tutti i carichi in ingresso all'impianto vengono sottoposti ad opportune verifiche di tipo visivo e documentale al fine di attestarne l'idoneità all'accettazione in linea con quanto predisposto dall'A.U.A. vigente
- in fase di accettazione, viene eseguito un opportuno controllo finalizzato ad assicurarsi che tutti i rifiuti con codice a specchio (es. CER 170904) e che le terre e rocce da scavo (CER 170504) siano sempre accompagnati da idoneo certificato analitico in modo da escluderne la pericolosità o la provenienza da siti contaminati
- viene sempre accertato che tutte le Ditte conferitrici dei rifiuti in impianto siano munite di iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali in corso di validità e conforme ai carichi trasportati
- tutte le frazioni di rifiuto non recuperabile, ottenute dalle fasi del trattamento degli inerti e costituite prevalentemente da ferro, plastica, legno, ecc. vengono separate in base alle caratteristiche merceologiche e stoccate in cassoni a tenuta, identificati dai corretti codici CER di riferimento. Tali materiali sono periodicamente avviati a operazioni di recupero/smaltimento presso impianti terzi autorizzati ai sensi della normativa di settore vigente e la relativa documentazione (FIR, registri c/sc, ecc.) viene adeguatamente compilata nelle tempistiche di legge previste e conservata presso gli uffici della sede legale/operativa della Ditta
- con le periodicità definite dalla legislazione vigente, la Cascini Costruzioni provvede a redigere e trasmettere le comunicazioni e dichiarazioni previste in materia (MUD, ORSO).

### 6.6.1. Rifiuti recuperati

Trattandosi di un'attività di recupero di rifiuti, l'impatto complessivo relativo a tale matrice non può che essere positivo. L'attività garantisce il recupero in sicurezza di rifiuti inerti e consente il riutilizzo di materiali che altrimenti andrebbero smaltiti in discariche con i relativi impatti connessi.

### **6.6.2. Rifiuti prodotti**

I rifiuti prodotti dallo svolgimento dell'attività di recupero sono di natura non pericolosa e derivano in particolare dalle operazioni di cernita e selezione: effettuando una differenziazione in base alle frazioni merceologiche di rifiuto, si consente di destinare i vari materiali a recupero piuttosto che a smaltimento, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e tutela ambientale.

Per tale motivo, si ritiene ragionevolmente che la gestione di tale matrice non produca impatti tali da determinare pregiudizio per l'ambiente.

### **6.7. EMISSIONI ACUSTICHE**

Allo scopo di valutare la rumorosità generata dalle attività svolte all'interno del sito durante le ore lavorative (periodo diurno), in data 26/10/2018 la Cascini Costruzioni s.r.l. ha eseguito un'indagine acustica presso i ricettori più limitrofi all'area di pertinenza dell'impianto di recupero.

I dati rilevati hanno attestato il rispetto del valore limite di accettabilità diurno ( $L_{eq}(A) = 60 \text{ dB}(A)$ ) individuato dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Pianella, in funzione della tipologia di collocazione territoriale e dell'area d'influenza in esame.

Si rileva che nel raggio di 400 m dall'impianto non sono presenti strutture che ospitano funzioni sensibili, quali scuole, case di riposo ed ospedali e che nell'intorno della zona sono presenti solo le costruzioni di civile abitazione valutate in sede di campagna fonometrica; si precisa infine che sin dall'avvio dell'attività non sono mai pervenute lamentele da parte della popolazione residente.

Gli impatti dovuti a questo aspetto possono pertanto essere ritenuti minimizzati e trascurabili.

### **6.8. IMPATTI SULLA FLORA E FAUNA**

Vista l'assenza di specie vegetali o animali di particolare pregio, non si rilevano particolari impatti determinati dall'attività sulle componenti flora e fauna presenti nella zona.

### **6.9. RISCHIO DI INCIDENTI**

Viste le caratteristiche delle aree interessate, la natura dei rifiuti recuperati, le tecnologie utilizzate, la conformità alle normative di settore e l'attenzione nel rispetto delle procedure e nella formazione degli operatori, in base a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e al fine di curare sia gli aspetti ambientali che di sicurezza dei lavoratori, la Cascini Costruzioni provvede periodicamente a formare ed informare gli addetti circa i rischi potenziali connessi al ciclo produttivo e le relative procedure implementate presso l'impianto di recupero.

La formazione è finalizzata anche a sensibilizzare gli operatori sugli aspetti ambientali legati al ciclo lavorativo, come il rispetto dei limiti di emissione, il risparmio di risorse e di energia, ecc..

### **6.10. SALUTE PUBBLICA**

Non essendoci scarichi di sostanze inquinanti in atmosfera, in ambiente idrico, nel suolo o nel sottosuolo, l'impatto sulla salute pubblica è riconducibile esclusivamente alle modeste quantità di emissioni sonore e polverulente generate durante le ore di esercizio dell'attività.

Le emissioni di polveri originate dalla fase di insilaggio del cemento nei silos saranno convogliate al punto di emissione denominato E1, il quale sarà provvisto di idoneo depolveratore per l'abbattimento della concentrazione del relativo parametro negli effluenti gassosi in uscita.

Tuttavia, trovandosi in un territorio caratterizzato da bassa densità abitativa e in ragione dell'assenza di funzioni sensibili (quali case di riposo, scuole, ospedali) in prossimità del sito che possano essere interessati da tali influenze, l'impatto su questa componente è da considerarsi del tutto trascurabile.

### 6.11. SALUTE DEI LAVORATORI

Il personale addetto alle operazioni di gestione dei rifiuti è opportunamente formato e dotato di tutti i dispositivi previsti per la salvaguardia e la salute dei lavoratori.

La Ditta prevede comunque di effettuare periodiche visite di controllo medico, al fine di prevenire eventuali rischi per la salute degli addetti, derivanti dallo svolgimento delle attività lavorative.

### 6.12. TRAFFICO INDOTTO

L'area di ubicazione dell'impianto risulta essere ben collegata alla rete stradale in quanto localizzata a circa 4,5 km dall'accesso dell'asse stradale E80 e a circa 4 km dal casello autostradale A25 di Villanova di Cepagatti. Dal momento che la strada di scorrimento più vicina ai confini perimetrali del sito si trova a circa 220 metri di distanza, l'impatto sulla viabilità locale indotto dal modesto flusso dei mezzi in entrata e in uscita dall'impianto può essere considerato trascurabile.

Inoltre, trovandosi in un territorio privo di centri di recupero inerti, l'impianto, in linea con i principi del PRGR, garantisce il trattamento dei rifiuti in un sito prossimo a quello di produzione, limitando in tal modo la loro movimentazione e tutti gli impatti ad essa connessi.

### 6.13. IMPATTO VISIVO

L'area di recupero rifiuti non determina particolari effetti cumulativi rispetto all'impatto visivo determinato dall'esistente attività.

### 6.14. STIMA FINALE DEGLI IMPATTI

Alla luce di quanto finora esposto si riporta di seguito una tabella riassuntiva (**Tab. 15**) per la stima finale degli impatti determinati dall'attività in oggetto.

Mediante la scala cromatica di seguito riportata è possibile valutare l'entità degli impatti (negativi e positivi) per le diverse componenti ambientali.

**Tab.16**

<b>Legenda</b>	<b>Impatto</b>	<b>Peso</b>
	Negativo	Alto
		Medio
		Basso
		Trascurabile-Ridotto
		Nullo
	Positivo	Basso
		Medio
		Alto

**Tab.16**

Componente Ambientale	Fattore impattante	Interventi di mitigazione	Valutazione Impatto Positivo/ Negativo
<b>Clima</b>	Non ci sono fattori impattanti	Non occorrono interventi di mitigazione	
<b>Uso di risorse naturali</b>	Non ci sono fattori impattanti	Gli impatti sono positivi (riduzione estrazione materiale vergine dalle cave, diminuzione realizzazione discariche inerti), pertanto non c'è bisogno di interventi di mitigazione. Il ciclo di recupero descritto non prevede l'utilizzo di acqua. La componente idrica viene impiegata solo per ridurre l'eventuale polverosità prodotta dalla movimentazione e lavorazione dei materiali inerti.	
<b>Suolo e sottosuolo</b>	Interazioni con la matrice suolo e sottosuolo	Essendo i rifiuti trattati di natura inerte non pericolosa, non sono soggetti al rilascio di sostanze inquinanti. Vengono osservate le norme tecniche in materie di gestione dei rifiuti. Lo stoccaggio dei rifiuti avviene su superficie impermeabilizzata in massetto industriale e calcestruzzo armato.	
<b>Ambiente idrico (superficiale/ sotterraneo)</b>	Utilizzo di acqua	La bagnatura del piazzale, dei cumuli di materiale stoccato e delle vie di transito interne al sito è limitata ai soli periodi per cui risulta necessario abbattere la polverosità (secchi e poco piovosi)	
	Scarichi idrici	Per lo scarico delle acque domestiche, la Ditta è in possesso di apposito contratto di allaccio in fognatura rilasciato dall'Ente gestore ACA. Presso il sito è inoltre stato installato un impianto di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia.	
	Interazioni con la matrice acque sotterranee	Essendo i rifiuti trattati di natura inerte non pericolosa, non sono soggetti al rilascio di sostanze inquinanti. Vengono osservate le norme tecniche in materie di gestione dei rifiuti. Lo stoccaggio dei rifiuti avviene su superficie impermeabilizzata in massetto industriale e calcestruzzo armato.	
<b>Atmosfera</b>	Emissioni diffuse	Qualora necessario, la Ditta provvede ad eseguire la bagnatura delle vie di transito interne al sito, dei cumuli di materiale stoccato e delle aree di movimentazione rifiuti.	
	Emissioni convogliate	Gli effluenti gassosi generati dalla fase di insilaggio del cemento nei silos saranno convogliati verso un punto di emissione in atmosfera E1, il quale è stato dotato di apposito filtro depolveratore in grado di abbattere significativamente la concentrazione del parametro "Polveri Totali" in uscita dal camino. Tale filtro verrà sottoposto a manutenzioni periodiche, mediante operazioni di pulizia o sostituzione degli elementi filtranti. Nel rispetto dei criteri di salvaguardia e tutela ambientale e qualora richiesto dagli EEPP, la Ditta provvederà ad eseguire un piano di monitoraggio sul punto E1 finalizzato a verificare la conformità delle concentrazioni in uscita dal camino ai limiti di legge vigenti.	
<b>Rifiuti</b>	Recupero rifiuti	Gli impatti sono positivi non c'è bisogno di interventi di mitigazione	
	Produzione rifiuti	Grazie alle operazioni di cernita svolte presso l'impianto, i rifiuti in uscita dal processo possono	

Componente Ambientale	Fattore impattante	Interventi di mitigazione	Valutazione Impatto Positivo/ Negativo
		essere inviati a recupero invece che a smaltimento, limitando i costi di gestione degli stessi.	
Rumore	Inquinamento acustico prodotto	La Ditta ha eseguito un'indagine acustica in data 26/10/2018: i valori rilevati in prossimità dei ricettori più limitrofi al sito in oggetto hanno attestato il rispetto dei valori limite di immissione stabiliti dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Pianella. Si rileva che non sono presenti funzioni sensibili nei paraggi dell'impianto di recupero.	
Flora e fauna	Non ci sono fattori impattanti	Non occorrono interventi di mitigazione	
Rischio di incidenti	Incidenti determinati dall'attività di gestione rifiuti	L'osservanza delle procedure previste, il corretto svolgimento delle attività di recupero e la tipologia di rifiuti gestiti non determinano particolari situazioni di pericolo.	
Salute pubblica	Salute dei cittadini	Il territorio di ubicazione dell'impianto è caratterizzato da una scarsa densità abitativa.	
	Lavoratori	Il personale addetto è: - opportunamente formato - dotato di tutti i dispositivi previsti per la salvaguardia e la salute dei lavoratori.	
Traffico	Traffico indotto su scala locale	La vicinanza dell'impianto con i luoghi di produzione dei rifiuti riduce il traffico indotto da tale movimentazione.	
Paesaggio	Impatto visivo	L'attività di recupero rifiuti non modifica l'attuale impatto visivo. Lungo il confine perimetrale del sito è stata predisposta la piantumazione di specie arboree tali da creare una sorta di continuità con l'ambiente paesaggistico circostante.	

## 7. CONCLUSIONI

Il presente studio di assoggettabilità ha avuto lo scopo di valutare l'insieme dei rapporti esistenti tra l'opera in oggetto, e l'ambiente in cui è inserita, sulla base di informazioni inerenti gli aspetti economici, sociali ed ambientali, al fine di consentire la formulazione di un giudizio di fattibilità e definire la compatibilità dello stesso impianto con l'ambiente.

Secondo quanto presentato nei capitoli precedenti, si ritiene che non ci siano particolari fattori impattanti apportati dall'attività di recupero svolta dalla Cascini Costruzioni srl, a seguito dell'attuazione delle modifiche descritte.

Sono stati invece individuati importanti effetti positivi legati agli obiettivi di recupero dei rifiuti che l'attività si prefigge.

In riferimento ai criteri di verifica elencati al p.to 1 dell'allegato V introdotto dal D.Lgs. 4/08, si ribadisce che:

- l'attività non determina impatti negativi significativi sull'ambiente
- l'attività ha lo scopo di recuperare materiali che altrimenti dovrebbero essere conferiti in discarica
- l'attività non determina particolari disturbi ambientali o inquinamenti dell'area
- l'attività, in riferimento alla tipologia di rifiuti trattati e alle tecnologie utilizzate, non risulta soggetta al verificarsi di particolari incidenti con ricadute sull'ambiente
- il presente studio non ha evidenziato impatti significativi sull'ambiente e sulla salute pubblica
- non prevedendo di apportare alcuna modifica alla potenzialità dell'impianto, né di introdurre nuovi macchinari che comportino variazioni del ciclo di recupero, gli impatti non subiranno alcuna variazione rispetto a quanto già esaminato ed autorizzato.

Considerando infine quanto emerso dall'esame dei criteri localizzativi, viste le caratteristiche generali ed ambientali del sito in oggetto, i criteri di progettazione adottati e le modalità di esercizio assunte, si ritiene che la tipologia di attività può essere ragionevolmente ritenuta compatibile con l'ambiente in cui è inserita.

*Il tecnico*

**Ing. Marta Di Nicola**



## 8. ELENCO ALLEGATI

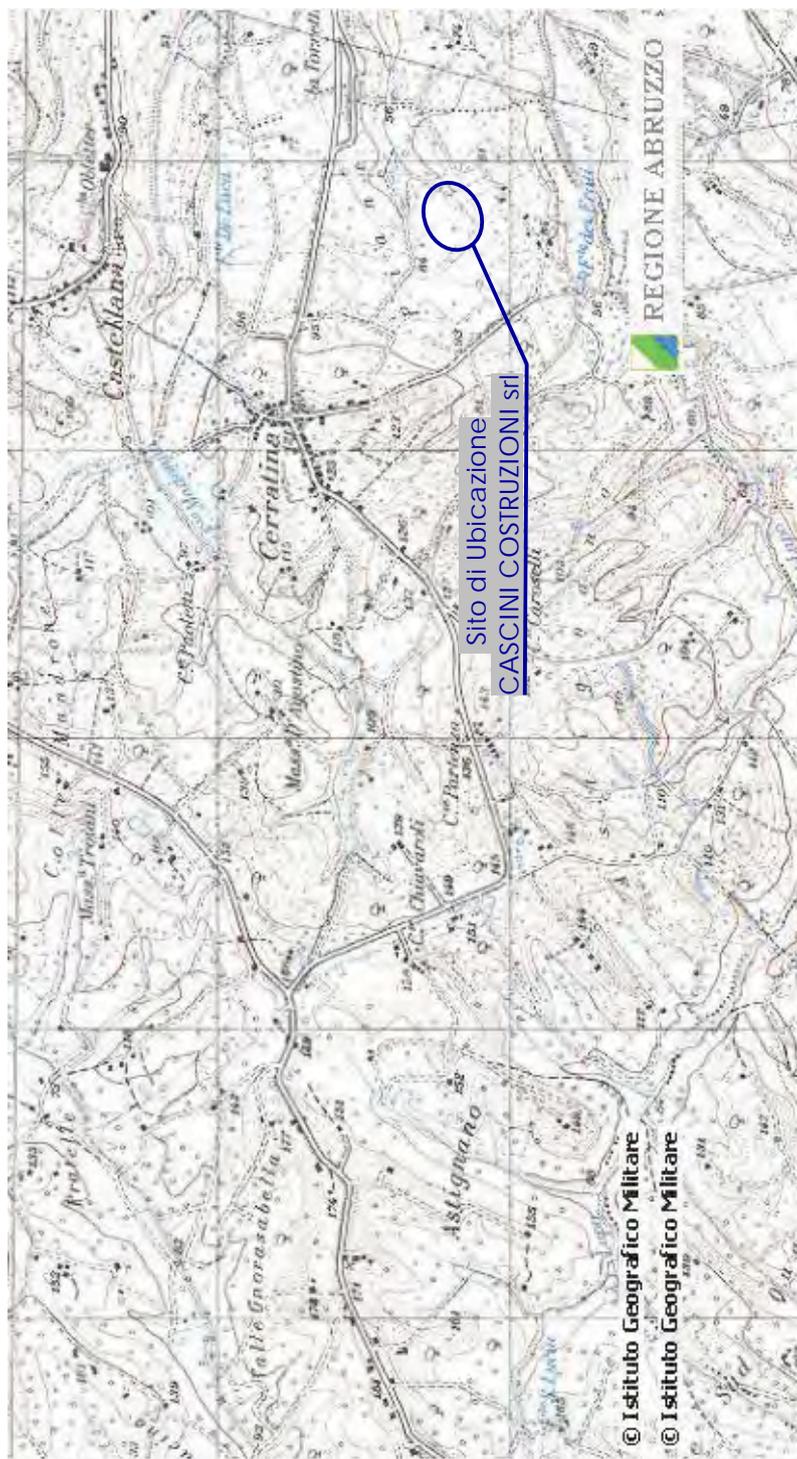
Si riporta nella seguente tabella l'elenco della documentazione allegata alla presente relazione tecnica.

<b>n. elaborato</b>	<b>Elaborati</b>
All.1	<i>Stralcio IGM con individuazione del sito</i>
All.2	<i>Stralcio planimetrico P.R.G. del Comune di Pianella</i>
All.3	<i>Stralcio di mappa catastale</i>
All.4	<i>Carta del Vincolo Idrogeologico</i>
All.5	<i>Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA)</i>
All.6	<i>Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)</i>
All.7	<i>Piano Regionale Paesistico (PRP 2004)</i>
All.8	<i>Stralcio della Carta dei corpi idrici superficiali significativi e d'interesse</i>
All.9	<i>Stralcio della Carta dei corpi idrici sotterranei significativi e d'interesse</i>
All.10	<i>Carta Uso del Suolo</i>
All.11	<i>Carta delle aree protette – Piano di tutela delle acque</i>
All.12	<i>Carta delle aree sismiche</i>
All.13	<i>Planimetria generale del sito</i>
All.14	<i>Layout dell'impianto di recupero con l'individuazione delle aree funzionali all'attività svolta</i>
All.15	<i>Scheda tecnica mulino frantumatore mod. "EXTEC C-12" e dichiarazione di conformità CE</i>
All.16	<i>Dichiarazione di conformità CE del vaglio cingolato vibrante mod. "Omscreen Eolo"</i>
All.17	<i>Dichiarazione di conformità CE della pala gommata caterpillar "mod. 950K"</i>
All.18	<i>Scheda tecnica impianto di raccolta e trattamento acque meteoriche di dilavamento</i>
All.19	<i>Manuale d'uso del silo di stoccaggio del cemento e relativa dichiarazione CE</i>
All.20	<i>Estratto del manuale d'uso/scheda tecnica del filtro depolveratore</i>
All. RG	<i>Relazione geologica – geotecnica redatta dal Dott. Geologo Sandro Pozzi nell'Aprile 2019</i>
All. IF	<i>Indagine fonometrica redatta dall'Ing. Marta Di Nicola nell'Ottobre 2018</i>

# COROGRAFIA I.G.M.

SCALA 1:25.000

con individuazione del sito oggetto della comunicazione



Coordinate geografiche:

Lat.: 42,3860 Nord

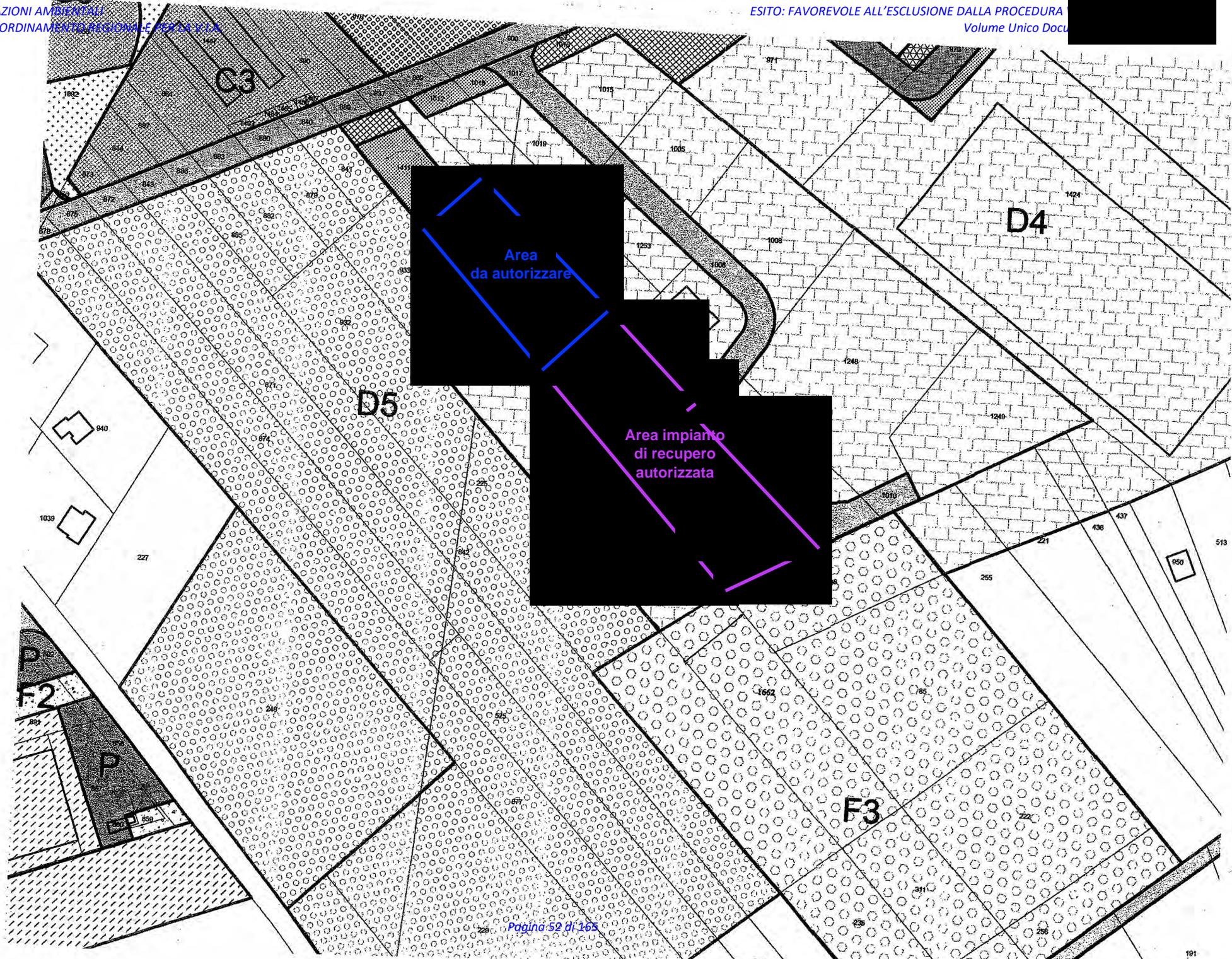
Lon.: 14,1110 Est

Alt.: ca. 80 m s.l.m.

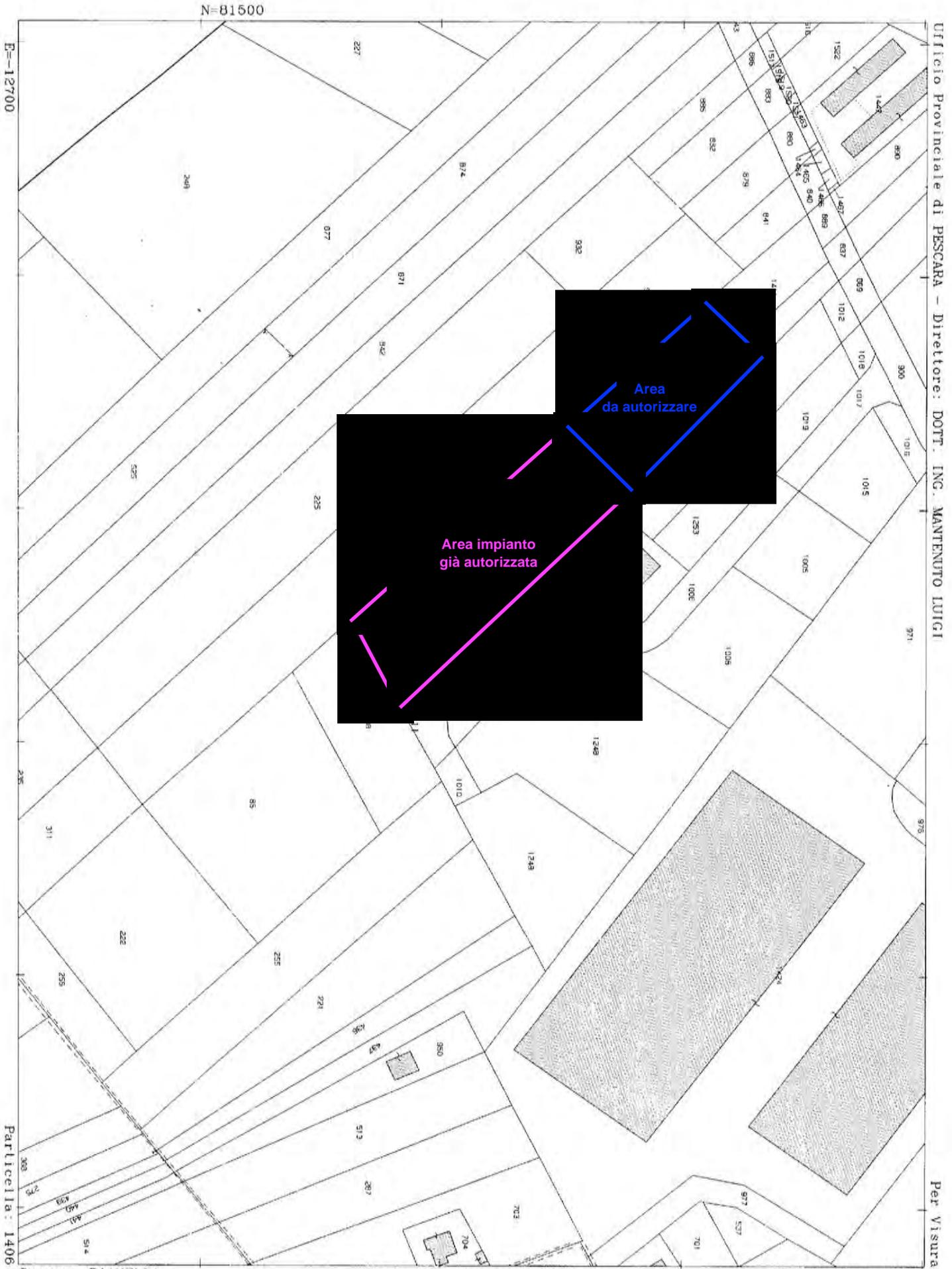
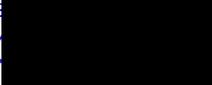
Allegato

1

Fonte: Sito internet del Sistema Informativo Territoriale della Regione Abruzzo



ALLEGATO "A"



Ufficio Provinciale di PESCARA - Direttore: DOTT. ING. MANTENUTO LUIGI

Per Visura

Comune PIANELLA  
Foglio 27

Scala originale: 1:2000  
Dimensione cornice: 534.000 x 378.000 metri

25-Ott-2011 10:38  
Prot. n. T114217/2011

# CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO

con individuazione del sito oggetto della comunicazione



Legenda:

 Vincolo idrogeologico

Scala  
1:10.000

Allegato

4

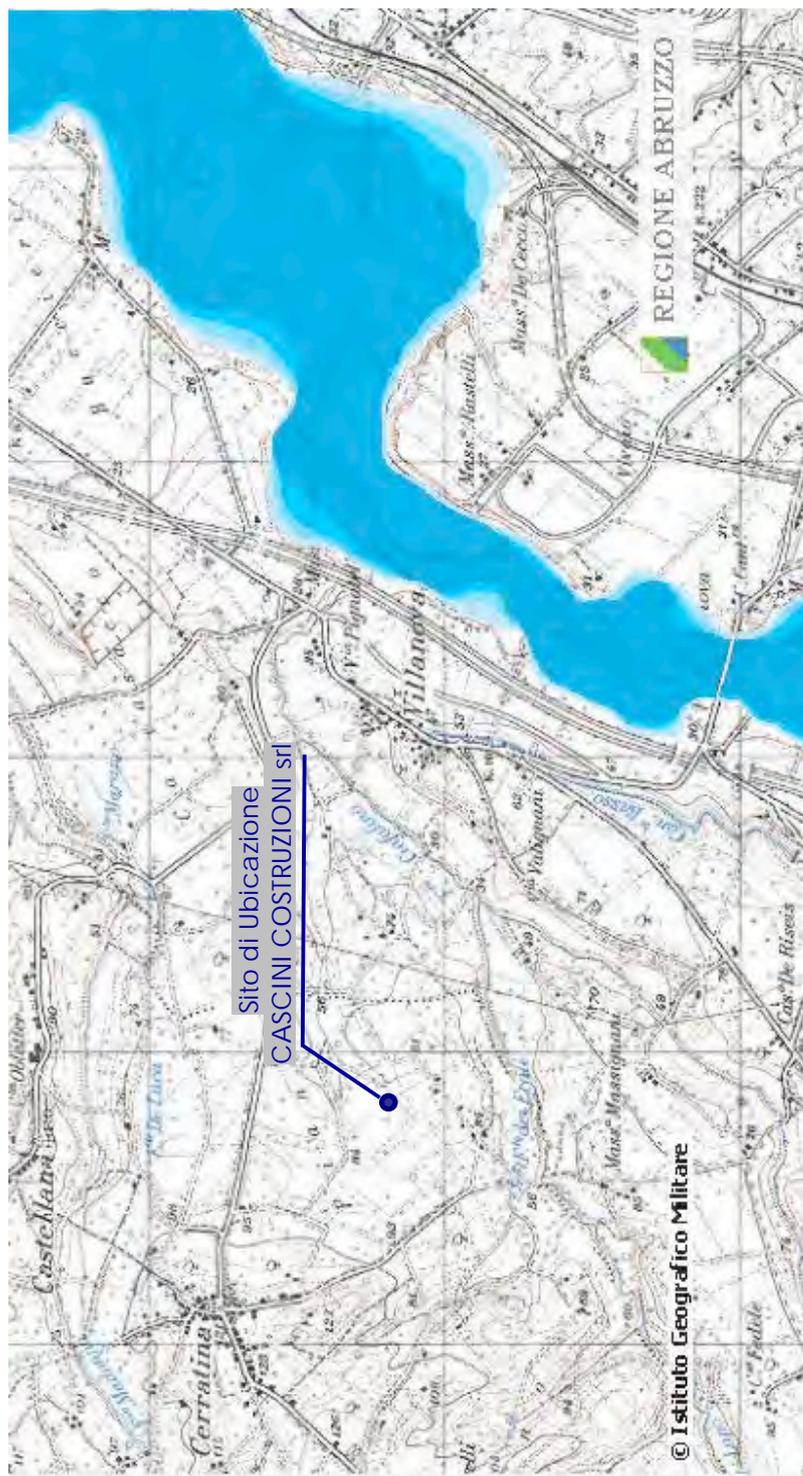
Fonte: Sito internet del Sistema informativo Territoriale della Regione Abruzzo

Allegato 4

# PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI

SCALA 1:25.000

con individuazione del sito oggetto della comunicazione



**LEGENDA:**

- pericolosità moderata
- pericolosità media
- pericolosità elevata
- pericolosità molto elevata

Allegato

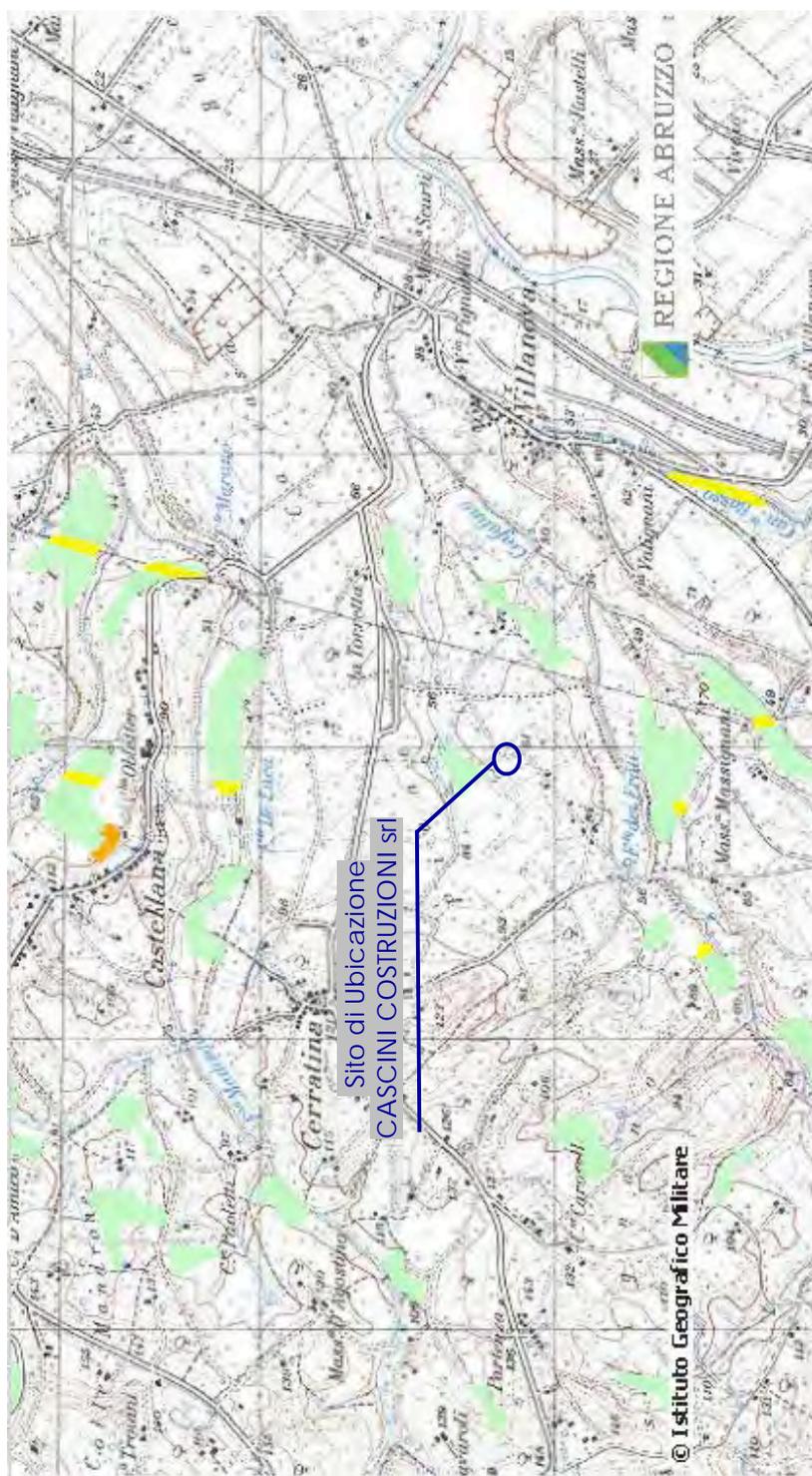
5

Fonte: Sito internet del Sistema informativo Territoriale della Regione Abruzzo

# PIANO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

SCALA 1:25.000

con individuazione del sito oggetto della comunicazione



Legenda:

- R4 : Rischio molto elevato
- R3 : Rischio elevato
- R2 : Rischio medio
- R1 : Rischio moderato

Allegato

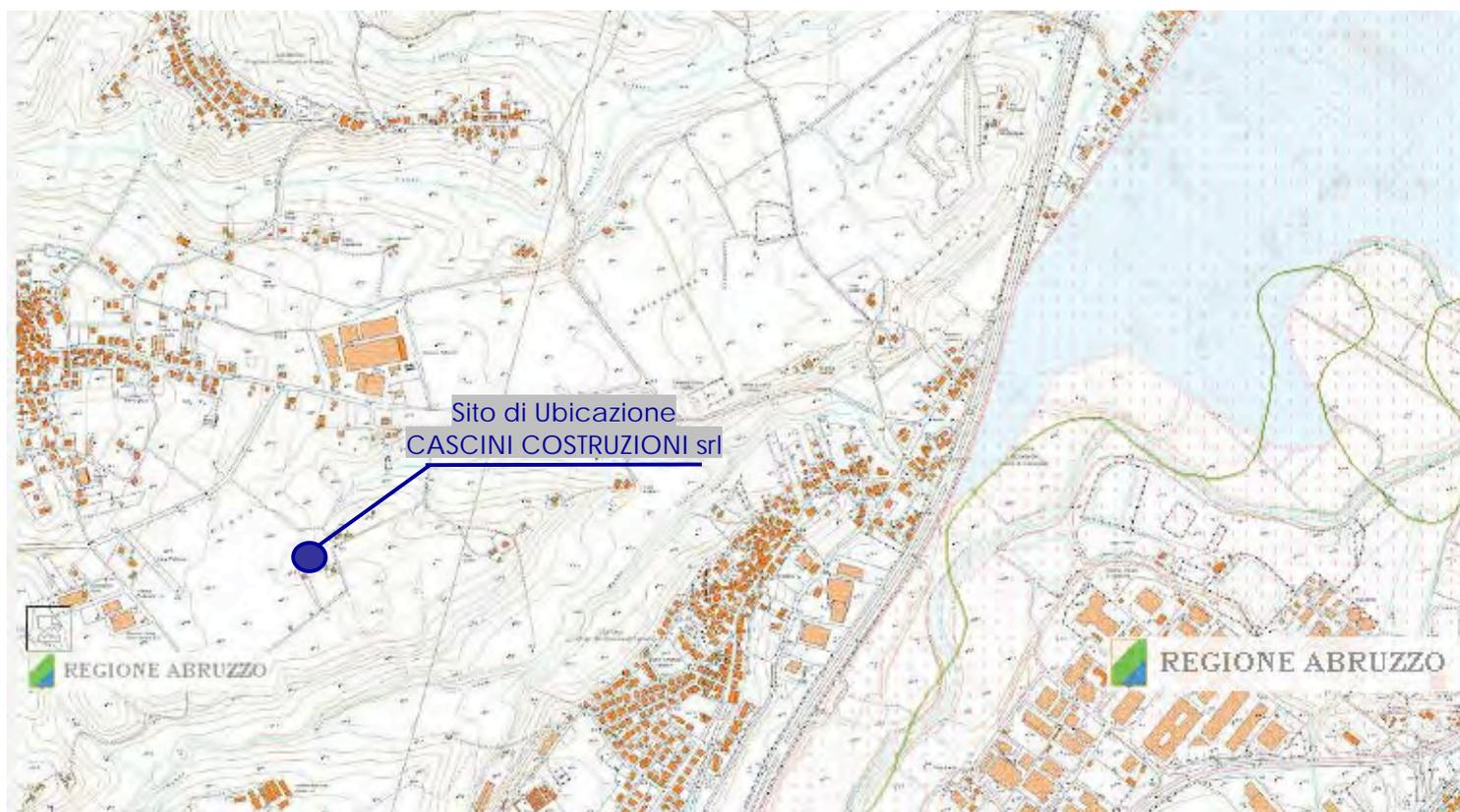
**6**

Fonte: Sito internet del Sistema informativo Territoriale della Regione Abruzzo

# PIANO REGIONALE PAESISTICO (PRP) (Ed.2004)

SCALA 1:20.000

con individuazione del sito oggetto della comunicazione



## LEGENDA:

- LIMITI PROVINCIALI  
<all other values>
- Conservazione Integrale - A1
- Conservazione Integrale - A1A-A1B
- Conservazione Integrale - A1C2
- Conservazione Integrale - A1C3
- Conservazione Integrale - A1D1
- Conservazione Parziale - A2
- Conservazione parziale - A3
- A4
- Conservazione Integrale - AO1
- B
- Trasformabilità mirata - B1
- Trasformabilità mirata - B2
- Trasformabilità condizionata - C1
- Trasformazione a regime ordinario - D
- LAGO
- OC1
- Area di particolare complessità  
e piani di dettaglio (art. 6 ntc del P.R.P.)

Fonte: Sito internet del Sistema informativo Territoriale della Regione Abruzzo

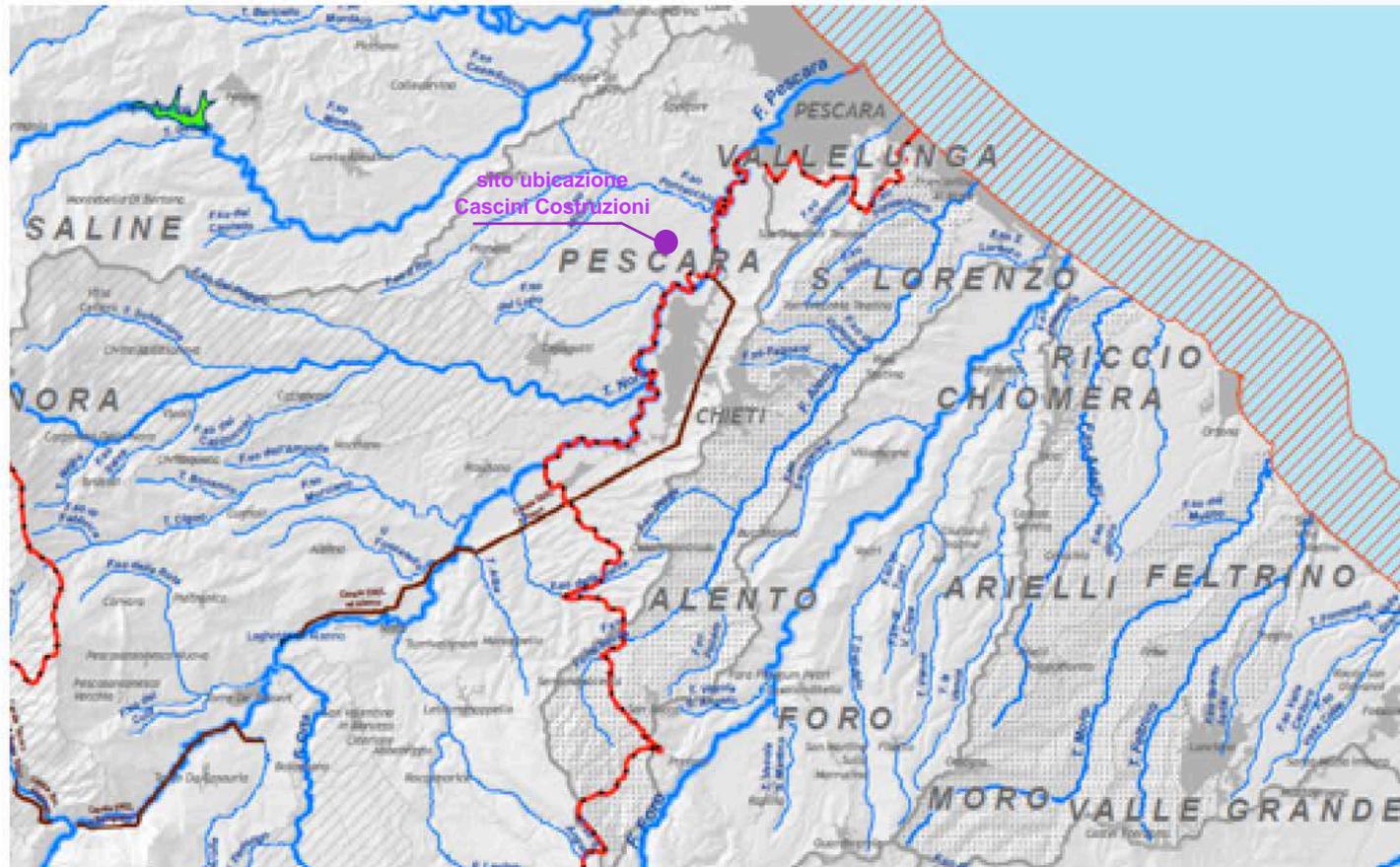
Allegato

7

Allegato 7

# STRALCIO DELLA CARTA DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI SIGNIFICATIVI E D'INTERESSE

con individuazione del sito oggetto della comunicazione  
 Fonte: Piano di Tutela delle Acque Regione Abruzzo



### Legenda

#### Bacino Idrografico Aterno-Pescara

- Limite provinciale
- Limite Regione Abruzzo
- Limite regionale
- Località

#### Laghi

- Lago artificiale significativo
- Lago naturale significativo
- Lago non significativo

#### Canali

- Canali artificiali significativi
- Canali artificiali di interesse

#### Reticolo fluviale

- Corso idrico significativo
- Corso d'acqua di interesse ambientale
- Corso d'acqua potenzialmente influente su un corpo idrico significativo
- Corso idrico non significativo

#### Acque Marino Costiere Significative

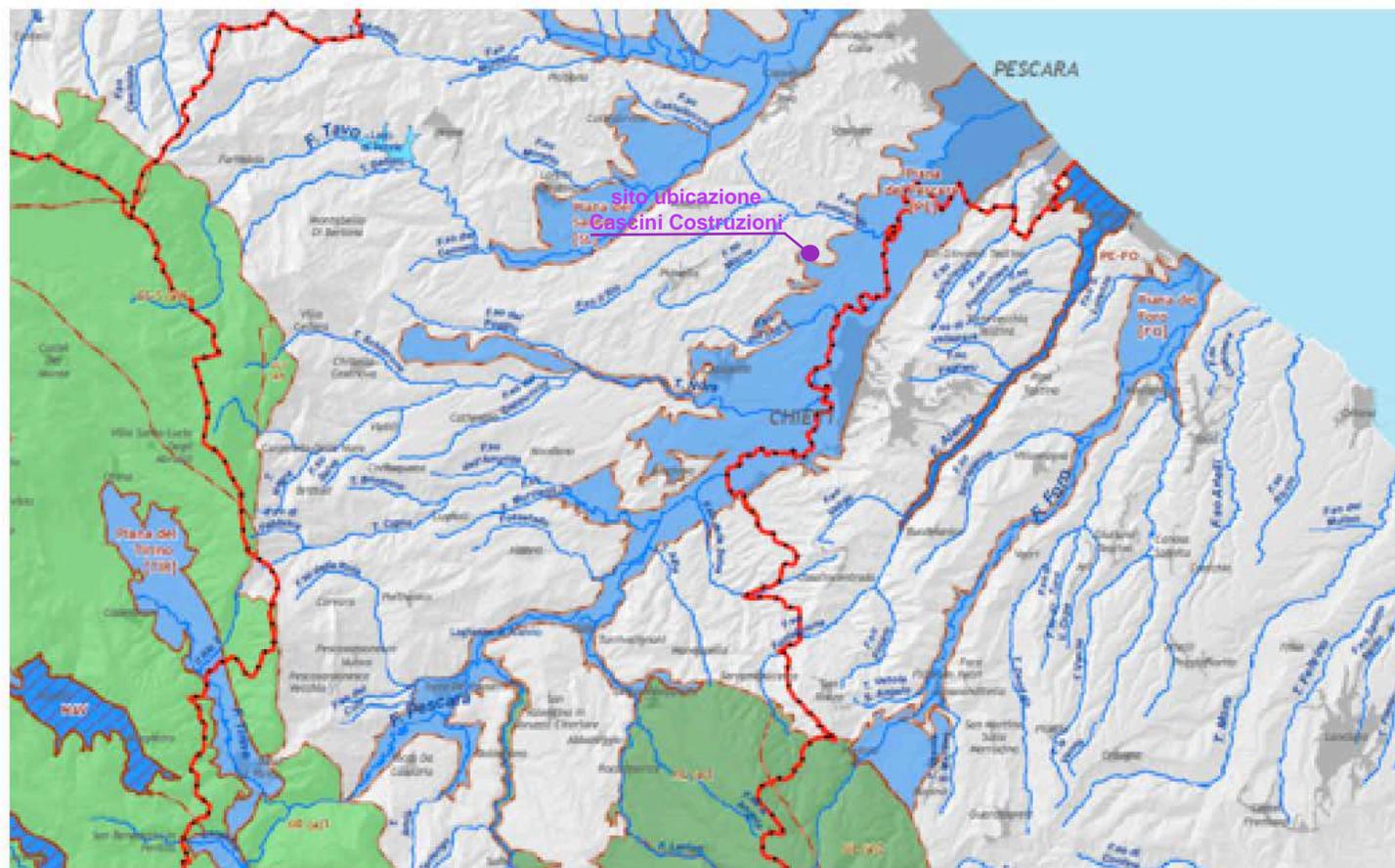


#### Bacini Idrografici

- Bacino idrografico di corso d'acqua significativo
- Bacino idrografico di corso d'acqua di interesse ambientale
- Bacino idrografico di corso d'acqua potenzialmente influente su un corpo idrico significativo

# STRALCIO DELLA CARTA DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI SIGNIFICATIVI E D'INTERESSE

con individuazione del sito oggetto della comunicazione  
Fonte: Piano di Tutela delle Acque Regione Abruzzo



### Legenda :

- Limite provinciale
- Limite Regione Abruzzo
- Limite regionale
- Località
- Reticolo fluviale
- Laghi

### Corpo idrico sotterraneo principale significativo in successioni carbonatiche

- Calcari
- Calcari, calcari dolomitici e dolomie
- Calcari e calcari marnosi
- Calcari marnosi, marne e calcari con selce
- Calcari e calcari selciferi
- Calcari, calcari con selce e calcari marnosi

### Corpo idrico sotterraneo principale significativo in successioni fluvio-lacustri



### Corpo idrico sotterraneo secondario significativo

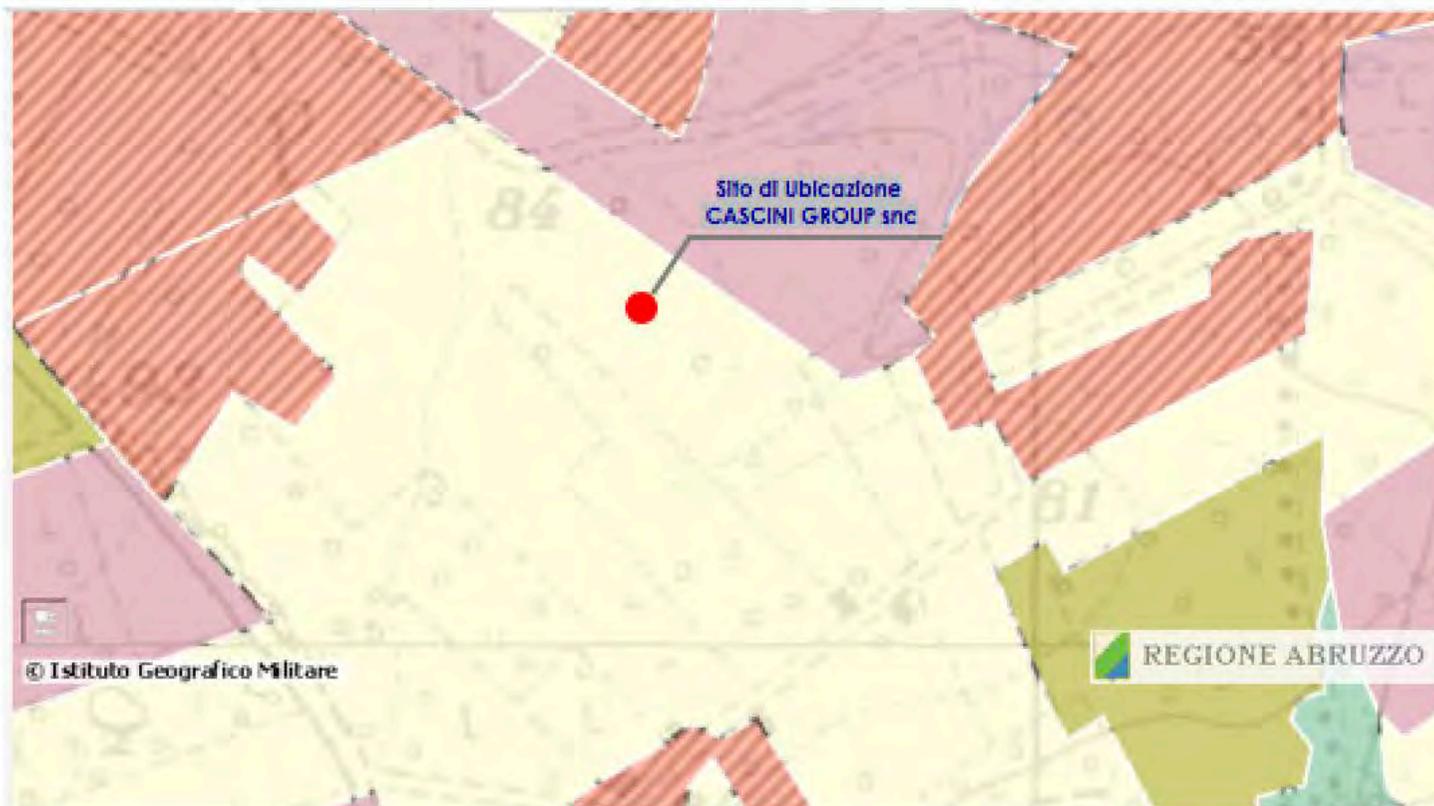


### Corpo idrico sotterraneo di interesse

- Corpo idrico di interesse in successioni calcareo - marnoso - argillose
- Corpo idrico di interesse in successioni ghiaioso - limoso - argillose

# CARTA USO DEL SUOLO

con l'individuazione del sito oggetto della comunicazione



Fonte: Sito internet del Sistema Informativo Territoriale della Regione Abruzzo

Scala  
**1:5000**

## Legenda - Carta Uso del Suolo

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Aree estrattive</li> <li> Aree sportive</li> <li> Campi e bungalow</li> <li> Cimiteri</li> <li> Parchi divertimento</li> <li> Altre colture arboree</li> <li> Arboricoltura da legno</li> <li> Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota</li> <li> Aree a ricolonizzazione artificiale</li> <li> Aree a ricolonizzazione naturale</li> <li> Aree a vegetazione sclerofila</li> <li> Aree aeroportuali ed elipoti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Aree agroforestali</li> <li> Aree archeologiche</li> <li> Aree con vegetazione rada</li> <li> Aree estrattive</li> <li> Aree oltre il limite delle maree più basse</li> <li> Aree per impianti delle telecomunicazioni</li> <li> Aree portuali</li> <li> Aree sportive</li> <li> Aree verdi urbane</li> <li> Bac. con preval. utilizzazione per scopi irrigui</li> <li> Bacini con preval. altra destinazione produttiva</li> <li> Bacini senza utilizzazione produttiva</li> <li> Boschi di confine</li> <li> Boschi di latifoglie di alto fusto</li> <li> Boschi misti di conifere e latifoglie</li> <li> Boschi percorsi da incendi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Formazioni sparse</li> <li> Ferrovie</li> <li> Insed. grandi impianti di servizi pubbl. e pers.</li> <li> Insed. industriale o artigianale con spazi annessi</li> <li> Insediamento commerciale</li> <li> Insediamento rado</li> <li> Insediamento residenziale a tessuto discontinuo</li> <li> Olives</li> <li> Paludi insieme</li> <li> Parchi divertimento</li> <li> Prati stabili</li> <li> Reti stradali e spazi accessori</li> <li> Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti</li> <li> <b>Seminatori di aree non irrigue</b></li> <li> Seminatori senza irrigazione</li> <li> Sistemi colturali e parcelletti complessi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Brughiere e cespuglieti</li> <li> Campi e bungalow</li> <li> Canili e stioni</li> <li> Cimiteri</li> <li> Ceda matricinali</li> <li> Ceda semplici</li> <li> Cimiteri</li> <li> Colture agrarie con spazi naturali importanti</li> <li> Colture orticole in campo, sema, sotto plastica</li> <li> Colture temporanee associate a colture permanenti</li> <li> Depositi di rottami e cielo aperto</li> <li> Discariche e depositi</li> <li> Estuari</li> <li> Ferrovie</li> <li> Fiumi torreni e fossi</li> <li> Formazioni forestali a produzione di frutti</li> <li> Spiagge, dune sabbie</li> <li> Tessuto residenziale continuo e denso</li> <li> Tessuto residenziale continuo mediamente denso</li> <li> Vigneti</li> <li> Vivai</li> </ul> |
|---|---|---|--|

# CARTA DELLE AREE PROTETTE

con individuazione del sito oggetto della comunicazione

Fonte: Piano di Tutela delle Acque Regione Abruzzo

Allegato

11

## Legenda

----- Limite provinciale

----- Limite Regione Abruzzo

----- Limite regionale

Località

----- Reticolo fluviale

Laghi

Bacini idrografici significativi



Aree protette

Parco naturale nazionale

Parco naturale regionale

Riserva naturale statale

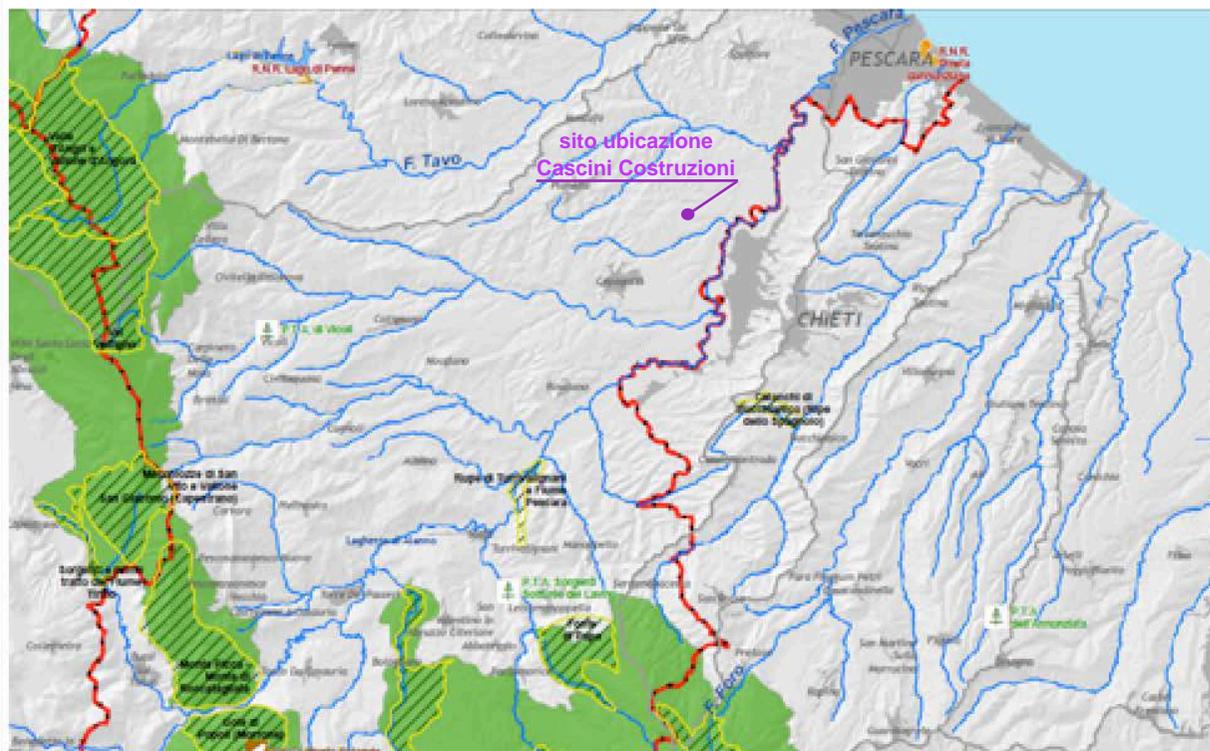
Riserva naturale regionale

Siti di Importanza Comunitaria (SIC)

Aree di particolare interesse vegetazionale

Zone Umide

Parco territoriale attrezzato



# CARTA DELLE AREE SISMICHE

990 individuazione del sito oggetto della comunicazione

Alligato

12

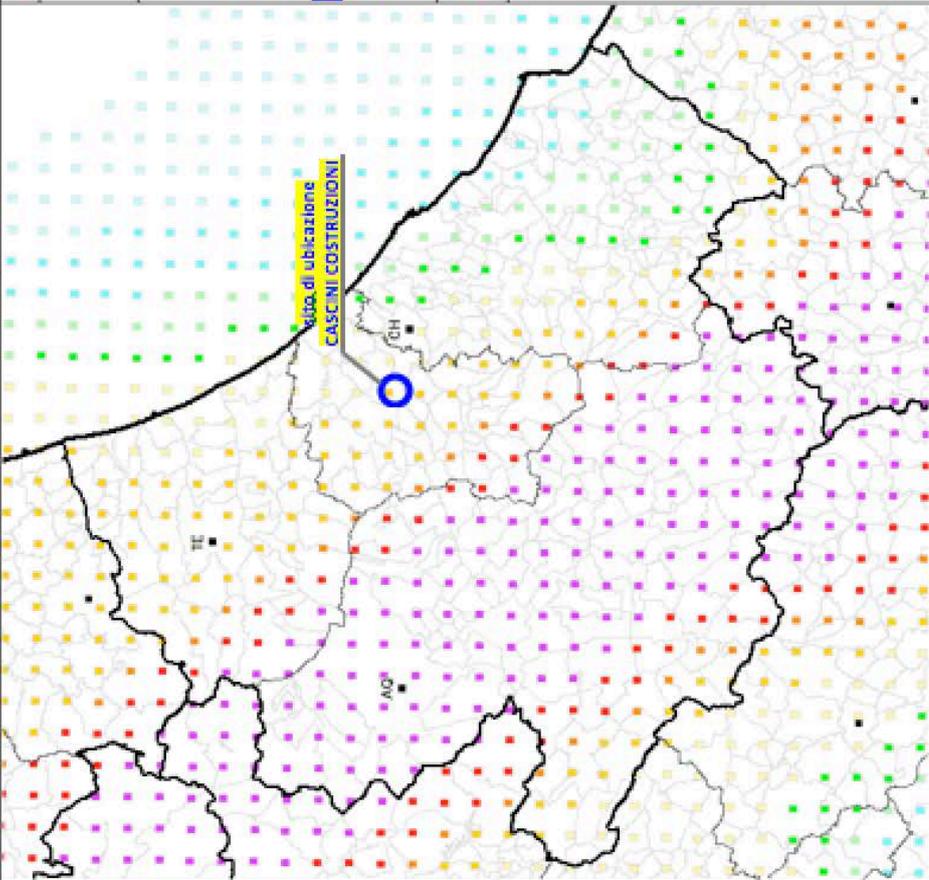


## ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

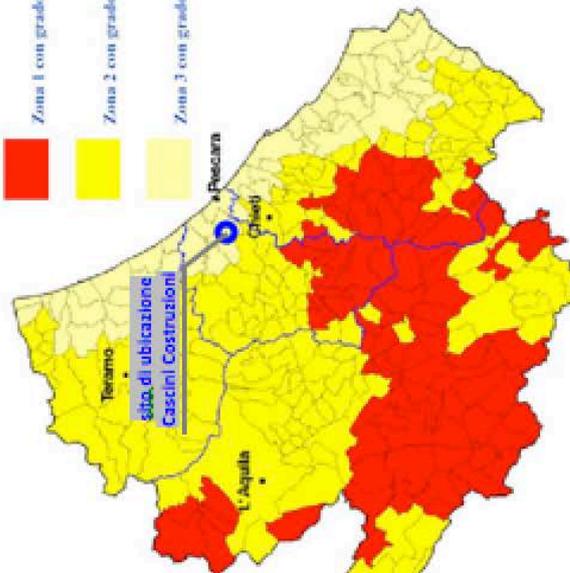
### Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale

(riferimento: Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n. 3519, All. 1b)  
 espressi in termini di accelerazione massima del suolo  
 con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni  
 riferita a suoli rigidi ( $V_{s,0} > 800$  m/s; cat. A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005)

Abruzzo



- Zona 1 con grado di sismicità Alto – superficie 3.565 Km<sup>2</sup>
- Zona 2 con grado di sismicità Medio – superficie 5.467 Km<sup>2</sup>
- Zona 3 con grado di sismicità Basso – superficie 1.730 Km<sup>2</sup>

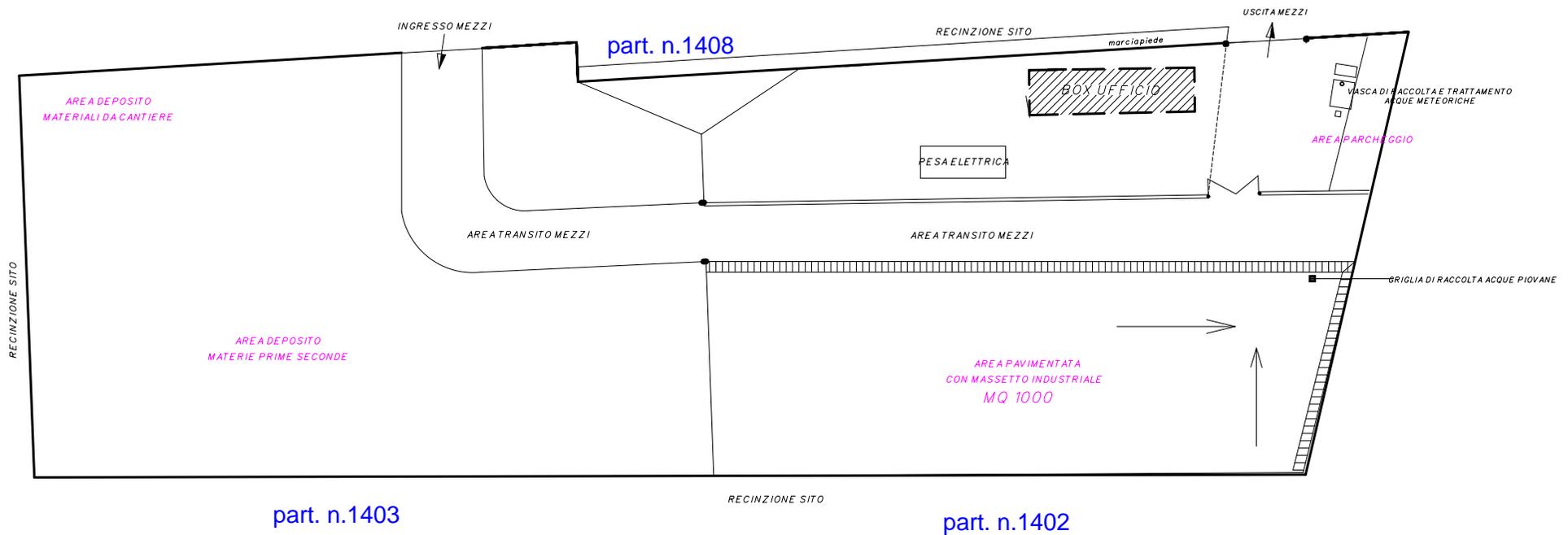


Ordinanza PCM n° 3274 del 20.03.2003. Prima applicazione dei criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona

Allegato 13

**Ditta: CASCINI COSTRUZIONI Srl** Via S. Vincenzo snc Pianella (PE)  
*Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi provenienti da costruzione e demolizione*

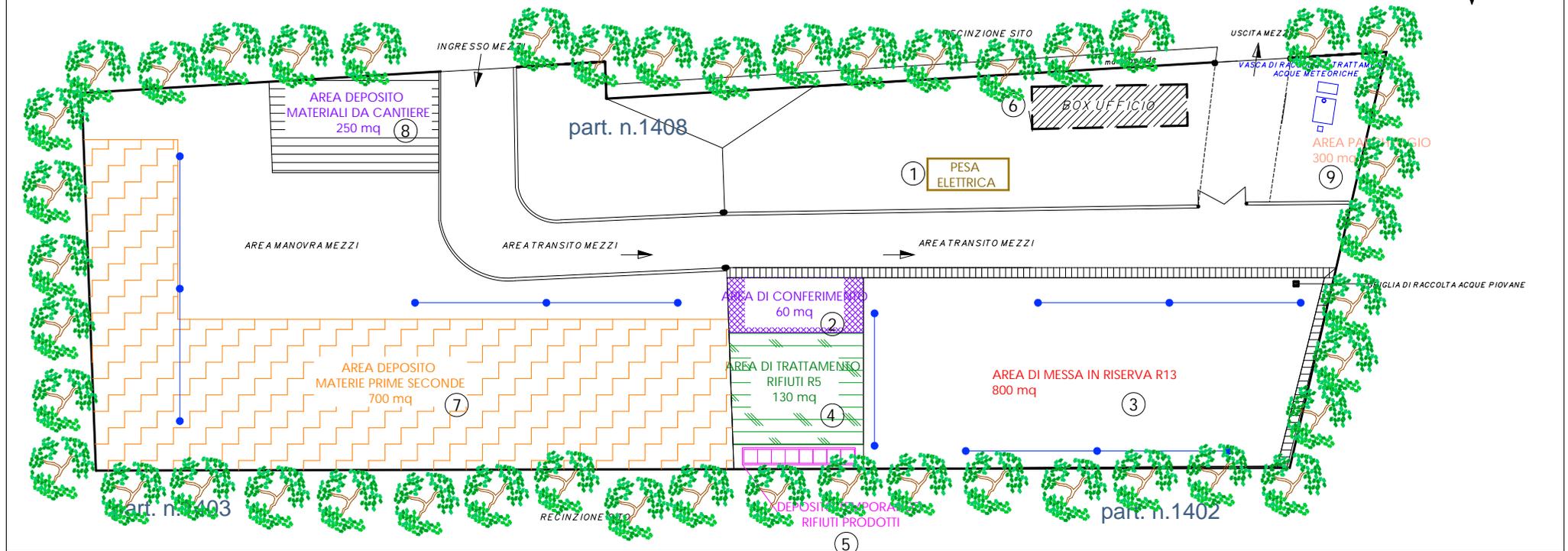
## Planimetria generale



Allegato 14

**Ditta: CASCINI COSTRUZIONI Srl** Via S. Vincenzo snc Pianella (PE)  
Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi provenienti da costruzione e demolizione

## Layout impianto di recupero



*CE all'interno*

svl.lss6

**C-12** *matr. 7100*  **EXTEC**

## **MANUALE OPERATORE**

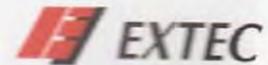


**EXTEC SCREENS & CRUSHERS LTD**

HEARTHCOTE ROAD,  
SWADLINCOTE, DERBYSHIRE,  
DE11 9DU, ENGLAND,  
TEL:- +44 (0)1283 212121  
FAX:- +44 (0)1283 217342

Rev I.Iss6

# C-12



## **DECLARATION OF CONFORMITY**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA

DECLARATION DE CONFORMITE

UBEREINSTIMMUNGSERKLARUNG

This is to certify that the machine indicated below conforms to all as parts to:

Si dichiara che la macchina sottoidicata e conforme in tutte le sue parti:

Nous certfions que la machine definie ci-dessous est conforme dans sa totalite:

Hiermit wird erklart, daB untengenannte Maschine in allen Einzelheiten ubereinstimmt:

The directives issued by the council of European Communities. The machine conforms with all essential health and safety requirements. As laid out in the supply of machinery (safety) Regulations 1992, also the provision and the use of work equipment 1992.

All guarding on machine is in accordance with BS7300 1990.

- Alle Direttive de Consigliodelle Comunita Europee:
  - Aux Directives du Conseil des Communatee Europeennes:
  - Nach den Richlinien des Europaischen gemeinschaftsrates:
- 89/392. CEE (91/368/CEE-93/44/CEE-93/68/CEE)  
89/622. CEE  
E.M.C. 89/336/EEC(91/263/EEC 92/31/EEC.)

### -European harmonised standards

- Alle Norme europeee armonizzate
  - Aux Normes Europeennes Harmonisees
  - Und den in Einklang stehenden Europaischen Normen
- EN 292-2  
EN 474-1 (EN 474-5)

Manufacturer

**EXTEC SCREENS & CRUSHERS**

Costruttore  
Constructeur  
Hersteller

Hearthcote Road, Swadlincote  
Derbyshire, England  
DE11 9DU

**Serial No-** 7100

Matricola  
Numero de chassis  
Fahrzeug-ident-nr

TYPE **FRANTUMATORE**

Tipo  
Modele  
Modell

Category

**IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE MOBILE**

Categoria  
Categorie  
Erzeugnis

ENGINE **CATERPILLAR**

Motore  
Moteur  
Motor

PRODUCTION MANAGER:

DATE:

  
05-10-01

Rev I. Iss 6

# C-12



## **INTRODUZIONE**

Ci complimentiamo con voi per l'acquisto del frantumatore a ganasce Extec. Questa macchina è stata progettata e costruita utilizzando materiali di prima qualità e vi è stata consegnata in perfette condizioni.

L'utilizzo della macchina in modo non conforme alle istruzioni contenute in questo manuale, o l'esecuzione di modifiche alla macchina senza il consenso del costruttore, rendono nulli tutti gli eventuali impegni e le garanzie assunti dal costruttore relativamente alla macchina.

Il costruttore non potrà essere in alcun caso considerato responsabile qualora la macchina sia utilizzata in maniera incorretta, per scopi diversi da quelli per cui essa è stata progettata o al di fuori dei parametri di funzionamento specificati dal costruttore stesso.

La massima attenzione è stata posta nella preparazione di questo manuale per assicurarne l'accuratezza ma è importante tener presente che, a causa della notevole variabilità delle condizioni di funzionamento, tutti i dati relativi alle prestazioni contenuti in questo manuale sono soltanto indicativi e si riferiscono esclusivamente a macchine utilizzate secondo le condizioni indicate.

**È ESSENZIALE** che l'operatore legga e osservi le istruzioni contenute in questo manuale in materia di sicurezza. La mancata osservanza di tali istruzioni renderà nulle eventuali responsabilità del costruttore.

Questo manuale deve essere conservato in un posto facilmente individuabile vicino al luogo di funzionamento della macchina, e deve poter essere consultabile in qualsiasi momento.

Confermo di aver ricevuto questo manuale contenente le istruzioni operative/di sicurezza e ne ho pienamente compreso il contenuto e le implicazioni.

Firma .....

Firma ..... (rappresentante di Extec)

Rev I. Iss 6

# C-12

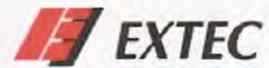


## **MANUALE OPERATORE    INDICE**

<i>ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA</i>	<i>Pagine:- 4</i>
<i>DIMENSIONI DI TRASPORTO DELLA MACCHINA</i>	<i>Pagine:- 5</i>
<i>EMISSIONI ACUSTICHE</i>	<i>Pagine:- 6</i>
<i>ISTRUZIONI PRIMA DEL AVVIAMENTO</i>	<i>Pagine:- 7</i>
<i>AVVIAMENTO DELLA MACCHINA</i>	<i>Pagine:- 8</i>
<i>ARRESTO DELLA MACCHINA</i>	<i>Pagine:- 9</i>
<i>AZIONAMENTO/SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA</i>	<i>Pagine:- 10 &amp; 11</i>
<i>PREPARATIVI PER LA MESSA IN FUNZIONE DEL FRANTUMATORE</i>	<i>Pagine:- 12 &amp; 15</i>
<i>REGOLAZIONE DELLA PEZZATURA DEL MATERIALE IN USCITA</i>	<i>Pagine:- 15 - 17</i>
<i>FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA (FRANTUMAZIONE)</i>	<i>Pagine:- 18</i>
<i>CARICAMENTO DEL MATERIALE NELLA MACCHINA</i>	<i>Pagine:- 18</i>
<i>REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DELL'ALIMENTATORE</i>	<i>Pagine:- 19</i>
<i>MANUTENZIONE (QUOTIDIANA)</i>	<i>Pagine:- 20 &amp; 21</i>
<i>MANUTENZIONE (SETTIMANALE)</i>	<i>Pagine:- 22 - 27</i>
<i>MANUTENZIONE (OGNI 250 ORE)</i>	<i>Pagine:- 28</i>
<i>MANUTENZIONE (OGNI 1000 ORE)</i>	<i>Pagine:- 29</i>
<i>PIASTRA A GIUNTO CEDEVOLE</i>	<i>Pagine:- 30 &amp; 31</i>
<i>DIAGNOSTICA</i>	<i>Pagine:- 32 - 34</i>

Rev1.1ss6

# C-12



## **ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA**

*Per assicurare il funzionamento di questa macchina in condizioni di sicurezza **È OBBLIGATORIO** seguire **SEMPRE** le seguenti istruzioni:*

- i) *La macchina deve essere utilizzata **SOLO** da personale addestrato.*
- ii) *Nei diversi paesi esiste spesso una legislazione specifica riguardo all'utilizzo di diversi tipi di macchinari e alle implicazioni di tale utilizzo in materia ambientale e di sicurezza. È pertanto responsabilità dell'utente verificare quale normativa sia applicabile alle proprie specifiche circostanze e garantirne l'osservanza.*
- iii) *Concentrarsi e prestare sempre la massima attenzione alle operazioni che si stanno compiendo.*
- iv) *Leggere ed osservare le indicazioni riportate su etichette ed avvertimenti.*
- v) *Leggere ed assicurarsi di aver compreso questo manuale e tutte le caratteristiche della macchina.*
- vi) *Avere una buona conoscenza dell'ambiente di lavoro circostante.*
- vii) *Utilizzare la macchina **SOLO** se le protezioni e i dispositivi di sicurezza sono funzionanti e posizionati correttamente.*
- viii) ***TUTTO** il personale nelle vicinanze della macchina **DEVE** essere dotato di adeguati indumenti/attrezzature di sicurezza come ad es. calzature di sicurezza, paraorecchie, occhiali protettivi, indumenti protettivi, elmetti, ecc.*

### **MAI:**

- i) *Utilizzare la macchina se i dispositivi di protezione non sono posizionati correttamente.*
- ii) *Eseguire modifiche o pulire parti mobili quando la macchina è in funzione.*
- iii) *Inserire un braccio/arto nella macchina per pulire, lubrificare o regolare parti della stessa senza aver prima staccato l'alimentazione di corrente al motore e rimosso la chiavetta di accensione.*
- iv) *Utilizzare la macchina quando si è sotto l'effetto di alcool o droghe. (NOTA: anche alcuni farmaci prescritti dal medico possono rendere l'operatore non idoneo all'utilizzazione di macchinari. Si prega di controllare prima di mettere in funzione la macchina)*
- v) *Lasciare residui di olio o grasso sulle pedane o nella zona intorno alla macchina.*
- vi) *Indossare indumenti o gioielli che possano rimanere impigliati nelle parti mobili della macchina.*
- vii) *Tentare di rimuovere un blocco mentre altre parti della macchina sono in movimento.*
- viii) *Permettere la presenza di fiamme, sigarette, scintille o altre fonti di calore vicino al serbatoio del carburante.*
- ix) *Riempire il serbatoio di carburante mentre la macchina è in funzione.*
- x) *Utilizzare la macchina su una superficie in pendenza.*
- xi) *Utilizzare la macchina quando essa è sollevata dal terreno e appoggiata sulle gambe di appoggio.*
- xii) *Salire sul frantumatore o toccare parti mobili mentre la macchina è in funzione.*
- xiii) *Tentare di sollevare il frantumatore usando i punti di sollevamento presenti sul gruppo ganasce.*
- xiv) *Attempt to lift crusher using lifting points on jawstock.*

**NOTA:-** L'elenco sopra riportato non è esaustivo. Qualora abbiate dei dubbi sulla sicurezza della macchina, fermatela **IMMEDIATAMENTE** e contattate il vostro superiore.

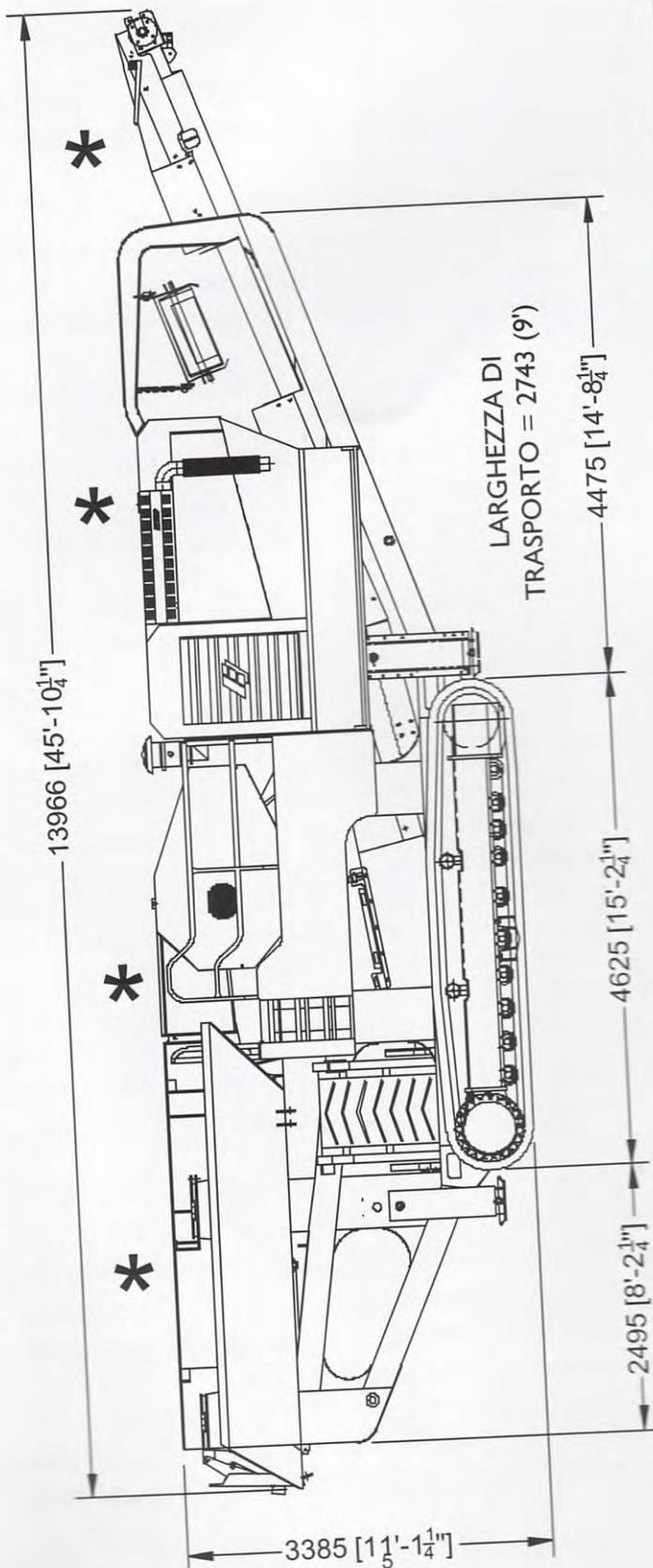
Rev I. lss6

C-12



## DIMENSIONI DI TRASPORTO DELLA MACCHINA

**\* ASSICURARSI CHE LE SPONDE DELLA TRAMOGGIA, LA COPERTURA PROTETTIVA DEL FRANTOIO E LA BARRA ABBATTIMENTO POLVERE SONO RIBALTATI PER IL TRASPORTO\***



VERIFICARE TUTTE LE DIMENSIONI DELLA MACCHINA **PRIMA** DI INIZIARE IL TRASPORTO PER ASSICURARSI CHE RIENTRINO TUTTE NELLE DIMENSIONI MASSIME DI TRASPORTO LEGALMENTE CONSENTITE.

Rev. I. ss6

# C-12

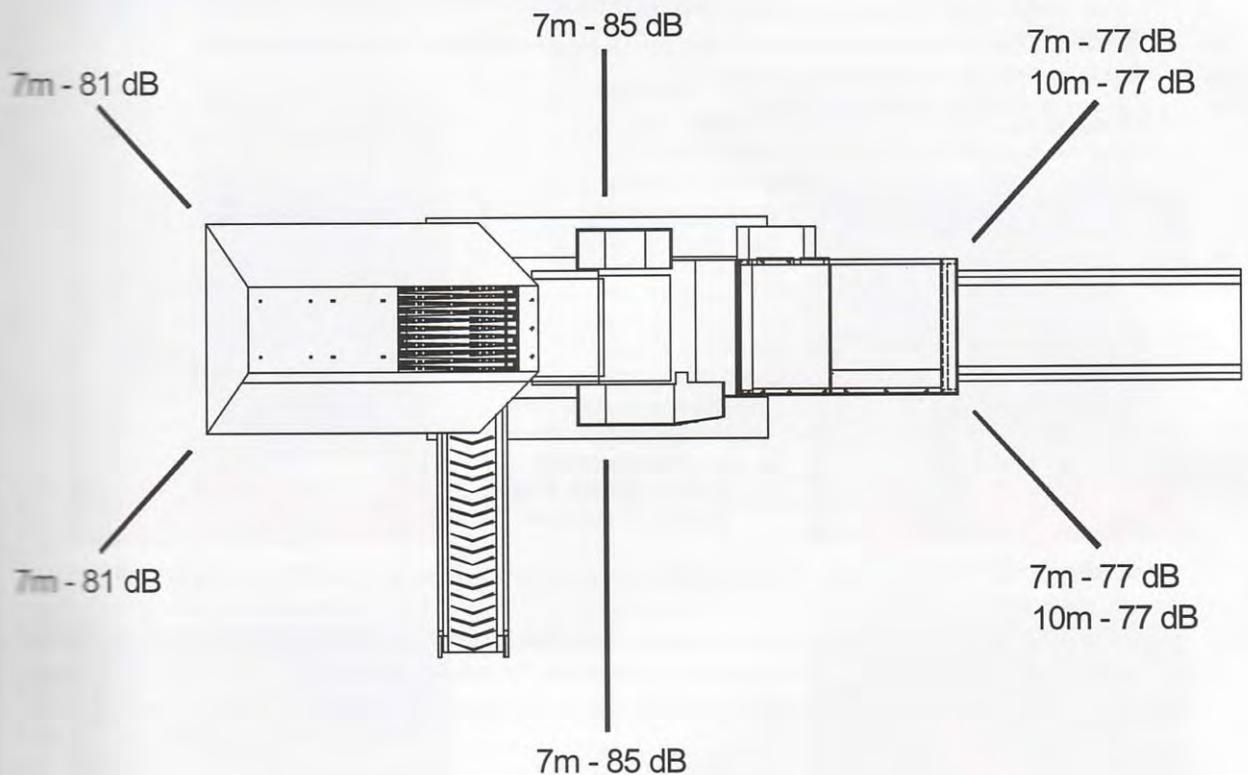


## ***EMISSIONI ACUSTICHE***

*In conformità con quanto previsto dalla normativa (di sicurezza) per la fornitura di macchinari del 1992 e successive modifiche del 1994, EXTEC rende disponibili i seguenti dati.*

*Il grafico sotto riportato mostra i valori in decibel registrati da un apparecchio di misurazione Castle GA 1011701, collocato sulla linea di montaggio dello stabilimento e tarato il giorno 13.9.94 con tutte le altre apparecchiature regolarmente in funzione.*

*Come indicato nelle Istruzioni per la Sicurezza di questo manuale, è obbligatorio essere provvisti di paraorecchie in un raggio di 10 metri dalla macchina quando il motore e le altre parti mobili della macchina sono in funzione.*



Rev I. Iss6

# C-12



## ***PRIMA DELL'AVVIAMENTO***

***PRIMA*** di avviare la macchina è ***ASSOLUTAMENTE NECESSARIO*** compiere le seguenti operazioni:

- i) Assicurarsi che l'operatore abbia letto e compreso questo manuale. NON cercare di avviare la macchina se non siete a conoscenza di TUTTE le sue caratteristiche operative. Per eventuali domande rivolgersi al supervisore.
- ii) Togliere tutti i sigilli e le tenute provvisorie.
- iii) Verificare che la macchina sia in buone condizioni dal punto di vista meccanico e che nessun componente sia danneggiato o mancante. Assicurarsi che tutte le viti e i serraggi siano ben stretti, che tutte le protezioni siano al loro posto e che tutti i dispositivi di sicurezza siano correttamente funzionanti. Non azionare MAI la macchina senza le protezioni o se i dispositivi di sicurezza non funzionano correttamente.
- iv) Assicurarsi che la camera del frantumatore, l'alimentatore e i nastri trasportatore siano sgombri da materiale.
- v) Rimuovere tutti gli utensili e tutte le apparecchiature dalla zona operativa. Assicurarsi che TUTTO il personale sia ben lontano dalla macchina e dai suoi azionamenti, cingoli e apparecchiature ausiliarie.
- vi) Assicurarsi che siano effettuati i controlli ed applicate le procedure di pre-avviamento descritte nel manuale d'istruzioni del costruttore del motore.
- vii) Controllare il livello dell'olio nel motore e nell'alimentatore a scosse.
- viii) Verificare che tutti i rulli girino liberamente. Questa operazione dovrebbe essere effettuata manualmente. (Non cercare MAI di toccare i rulli mentre macchina è in funzione.)
- ix) Assicurarsi che le bordature di gomma e i raschiatori siano in buone condizioni e funzionino correttamente.
- x) Rimontare il tubo di scarico in posizione verticale.
- xi) Chiudere la copertura protettiva del frantoio.



x) Il tubo di scarico viene abbassato per il trasporto.



x) Rilasciare la clampa di fissaggio del tubo di scarico e ruotarlo portandolo in posizione verticale. Stringere nuovamente la clampa.



xi) L'impianto viene trasportato con la copertura del frantoio in posizione aperta.



xi) Rotate cover into position & attach chains.

EXTEC C-12

SPECIFICHE TECNICHE FRANTOIO	
Apertura bocca	1200 x 750 mm
Velocità frantoio	300 g/min
Dimensione tramoggia	2751 x 4400 mm
Velocità alimentatore	0 - 960 g/min (variabile idraulicamente)
Dimensione nastro principale	1000 x 12000 mm
Dimensione nastro laterale	650 x 500 mm
Larghezza nastro magnetico	650 x 3100 mm
Lunghezza di lavoro	15750 mm
Larghezza di lavoro	4107 mm
Altezza di lavoro	4063 mm
Chiusura frantoio (granulometria)	Da 50 a 200 mm
Larghezza cingolo	500 mm
Lunghezza cingolo	3700 mm
Sgrossatore spazio grizzly (vaglio)	100 mm
Capienza serbatoio idraulico	1400 l
Capienza serbatoio gasolio	496 l
Peso	48860 kg

### Descrizione sintetica del trituratore

L'energia per il funzionamento dell'impianto è fornita da un motore diesel Caterpillar C 13 ACER Ia



31050 PONZANO VENETO - TREVISO - ITALIA - Via Postumia, 62  
tel. ++39/422/4413-fax ++39/422/441499-Home page: http://www.omspa.it E-mail: omspa@omspa.it

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ CE CONFORMITY DECLARATION

n° 50-04

La ditta  
*The company*

**OFFICINE MECCANICHE DI PONZANO VENETO SPA**  
31050 PONZANO VENETO (Treviso) - ITALIA - Via Postumia 62

dichiara sotto la propria responsabilità, che la macchina:  
*declares on our own responsibility, that the machine:*

Modello  
*Model*

**OMSCREEN EOLO**

Matricola  
*Serial No.*

**99E03000T**

Anno  
*Year*

**2004**

E' provvista di marchio CE ed è conforme alle  
seguenti direttive comunitarie e norme:

- Direttiva macchine CE 98/37 (che sostituisce la CEE 89/392 e le successive modifiche)
- Direttiva compatibilità elettromagnetica CEE 89/336.
- Direttiva bassa tensione CEE 73/23.

*Is provided with the CE mark and is in  
conformity with the following European  
Economic Community standards and norms:*

- EC 98/37 norm about machines (replacing the EEC 89/392 and relevant revisions).
- EEC 89/336 Electromagnetic compatibility norm.
- EEC 73/23 norm about low tension.

Ponzano Veneto, li 11/05/2004

OFFICINE MECCANICHE  
DI PONZANO VENETO SPA  
L'Amministratore Delegato  
Lianella Carlesso

COMMESSA :

T:\UTS1\ Diccon\CONFORM CELLISTEL-2004\50-04.doc

TK100.AQ.001.L0.00

23/11/98

**CATERPILLAR®**

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ DELLA MACCHINA**

Produttore: CATERPILLAR INC., 100 N.E. ADAMS STREET, PEORIA, IL 61629, U.S.A.

Persona autorizzata a compilare il fascicolo tecnico e a comunicarne la parte o le parti rilevanti alle autorità dei Paesi membri dell'UE su richiesta:

Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S 40, Avenue  
Leon-Blum B.P.55 F38041, Grenoble Cedex 9

Il sottoscritto, Karl E. Weiss, attesta che l'attrezzatura per cantiere elencata di seguito

Descrizione:	Denominazione generica:	Attrezzatura movimento terra
	Funzione:	Caricatore Gommato
	Modello/Tipo:	950K
	Numero di serie:	*CAT0950KCJ5M00287*
	Nome commerciale:	Caterpillar

Conforme alle disposizioni delle seguenti Direttive

Direttive	Organismo notificato	Documento n°
2000/14/EC as amended (1)	Lloyd's Register (2)	0088/NED/HOU/NAO/ 1101378/1
2006/42/EC	.... N/A ....	950K-GOS201
2004/108/EC	.... N/A ....	950K-GOS101

(1) Livello di potenza sonora garantito - 107 dB(A) Allegato VIII  
Tipo di attrezzatura rappresentativa Livello di potenza sonora 106 dB(A)  
Potenza del motore per ISO 14396 - 172.0 kW Regime nominale del motore - 1900 Giri/min  
Documentazione tecnica accessibile tramite la persona suindicata, autorizzata a compilare il fascicolo tecnico

(2) Lloyd's Register Quality Assurance Ltd., LRQA Centre, Hiramford, Middlemarch Office Village, Siskin Drive, Coventry CV3 4FJ, UK

Norme armonizzate prese in considerazione: EN 474-1:2006+A1:2009, EN 474-3:2006+A1:2009

**Eseguita a**  
CATERPILLAR INC.  
901 W. WASHINGTON STREET  
CV4110  
EAST PEORIA, IL 61630 U.S.A.  
**Data**  
2013-06-06

**Firma**

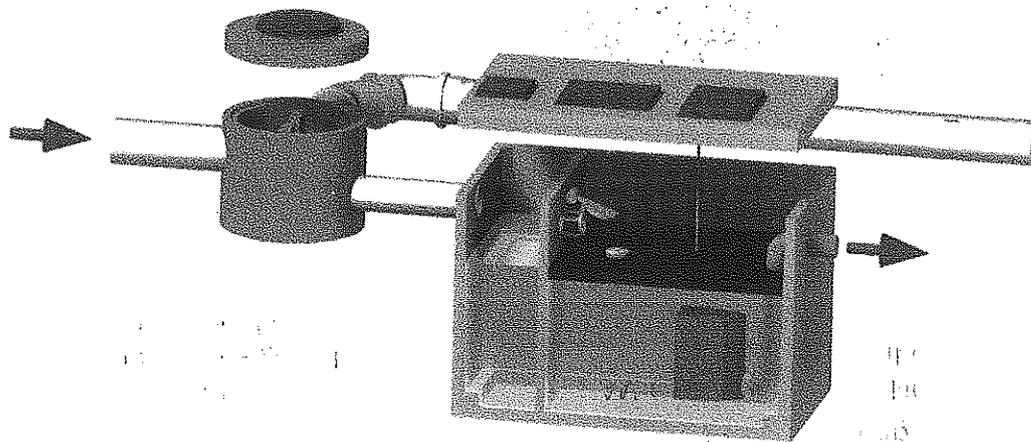
*Karl E. Weiss*

**Nome / Posizione**  
Karl E. Weiss / Administrative

## ● DSLR RAIN

### IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA CON FILTRO A COALESCENZA IN CONTINUO CON SCOLMATORE

D. Lgs n°152/06 tab. 3 per scarico in acque superficiali  
NORMA EUROPEA UNI EN 858



#### Campi di utilizzo:

- parcheggi
- superfici stradali
- aree di stabilimenti produttivi artigianali e industriali
- aree di centri commerciali e di espansione residenziale
- aree sosta per autobus
- garage

#### Relazione di funzionamento:

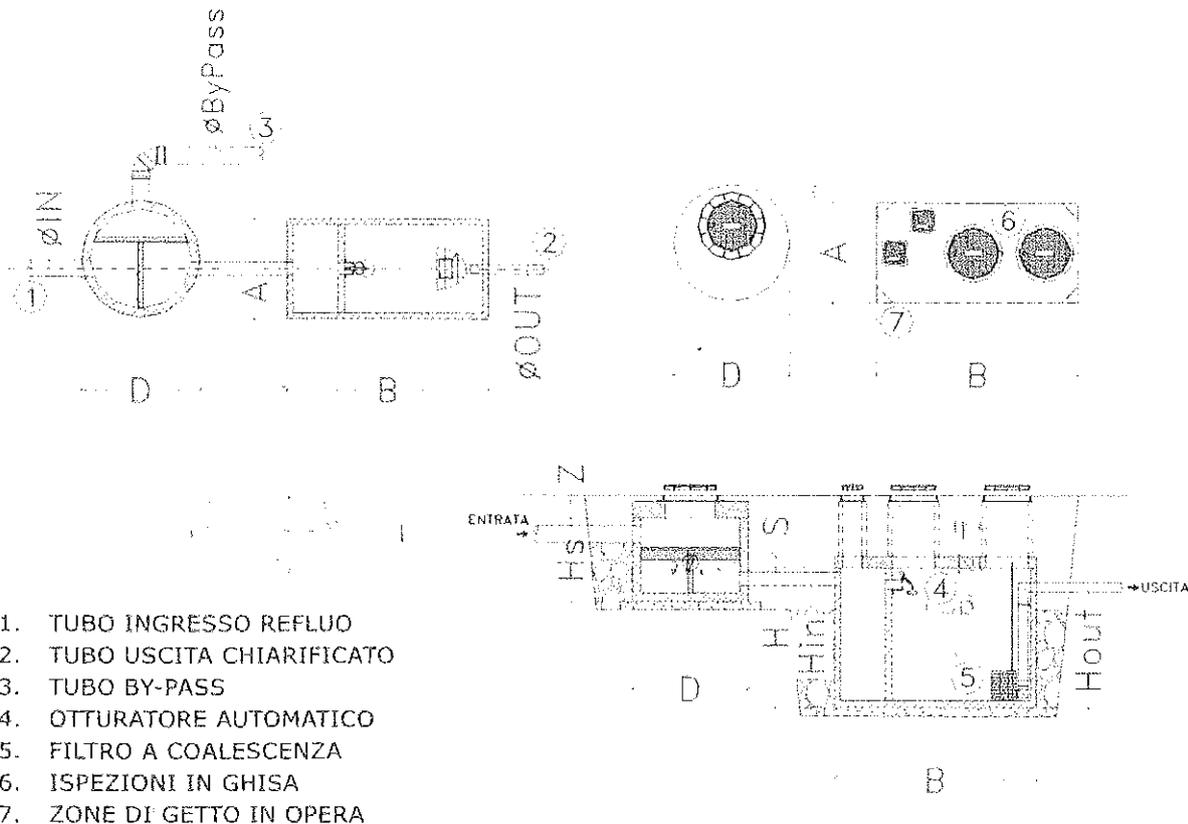
I disoleatori tipo DSLR RAIN sono vasche di calma a pianta rettangolare con uno scolmatore a stramazzi tarati in testa all'impianto, il quale deve essere in grado di inviare all'impianto una portata pari alla portata di prima pioggia proveniente dalla superficie impermeabile considerata e sfiorare quella in esubero. L'impianto è dimensionato in base alla portata corrispondente alla prima pioggia intesa come i primi 5 mm di pioggia uniformemente distribuiti sulla superficie scolante caduti nei primi 15 min di precipitazione. Nel primo comparto (sedimentatore) avviene la separazione delle sostanze pesanti e grossolane dalle acque di scarico contenenti residui oleosi minerali. Nel secondo comparto (separator), oltre ad una ulteriore decantazione dei fanghi leggeri, avviene la separazione degli oli e degli idrocarburi per flottazione; qui la disoleazione, cioè la separazione di oli, nafta e benzine, ha luogo sfruttando l'effetto di coalescenza, ovvero la formazione di grosse gocce dall'unione di tante microscopiche goccioline d'olio. Tale effetto viene innescato da un filtro a coalescenza, costituito da un pannello di schiuma poliuretana reticolata a base di polioli di polietere, che ha anche la funzione di trattenere microparticelle di fango oleose. Questo filtro è dotato di un innovativo sistema di pulizia manuale in controcorrente ad aria compressa che evita l'interruzione dell'attività depurativa e la laboriosa estrazione del filtro stesso dalla vasca per la sua manutenzione. Questo comparto è anche provvisto di un sistema di chiusura automatica azionata tramite apposito galleggiante realizzato interamente in ACCIAIO, il quale impedisce il deflusso di liquidi sia quando lo strato di oli raggiunge certi livelli, sia quando vi è un ristagno di acqua. Tale sistema garantisce l'impossibilità di una fuoriuscita imprevista di oli dall'impianto.

La tubazione di deflusso è sommersa, ad una profondità tale da evitare che la sostanza flottata possa essere scaricata con il refluo in uscita.

I rendimenti del dispositivo, che sono dell'ordine del 80-85%, dipendono in maniera rilevante dalla sua manutenzione e dalla cura con cui periodicamente vengono estratti gli oli dalla superficie e i fanghi dal fondo.

## DSL RAIN

### IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA CON FILTRO A COALESCENZA IN CONTINUO CON SCOLMATORE



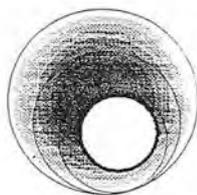
1. TUBO INGRESSO REFLUO
2. TUBO USCITA CHIARIFICATO
3. TUBO BY-PASS
4. OTTURATORE AUTOMATICO
5. FILTRO A COALESCENZA
6. ISPEZIONI IN GHISA
7. ZONE DI GETTO IN OPERA

PIAZZALE		mq	500	1000	1800	2700	3500	6000	7000	9000
SCOLMATORE CIRCOLARE	D	cm	140	140	140	140	140	140	140	170
	Hs	cm	100	100	100	100	100	100	100	105
	ø INGR	mm	200	200	250	315	400	400	400	400
	ø BPAS	mm	200	200	250	315	400	400	400	400
COP. PEDONALE	S	cm	10	10	10	10	10	10	10	10
COP. CARRABILE	S	cm	20	20	20	20	20	20	20	20
DISOLEATORE FULL DSLR		l/s	3	6	10	15	20	35	40	50
ELEMENTO PIU' PESANTE		Kg	3000	3500	4200	7000	10500	13500	14500	19000

PIAZZALE		mq	10000	12500	14000	16000	18000	20000	22000	23500
SCOLMATORE CIRCOLARE	D	cm	170	170	170	170	170	170	170	170
	Hs	cm	105	105	105	105	105	105	105	105
	ø INGR	mm	400	400	400	400	500	500	500	500
	ø BPAS	mm	400	400	400	400	500	500	500	500
COP. PEDONALE	S	cm	10	10	10	10	10	10	10	10
COP. CARRABILE	S	cm	20	20	20	20	20	20	20	20
DISOLEATORE FULL DSLR		l/s	60	70	80	90	100	110	120	130
ELEMENTO PIU' PESANTE		Kg	19000	22500	25500	27000	29000	30500	32500	34000

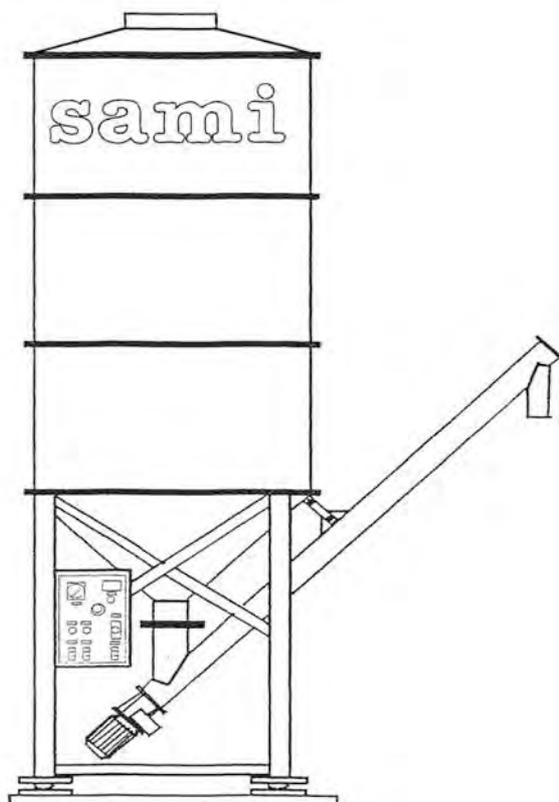
#### Optional

- Sensore elettronico del livello massimo di oli e/o sabbie con allarme acustico visivo
- Sistema automatizzato di pulizia del filtro a coalescenza
- Sistema di telegestione impianto Ecotel®
- Servizio di manutenzione programmata con tecnici specializzati
- Innovativo sistema di alimentazione con pannelli fotovoltaici e/o energia eolica



# sami

Via Industriale, 18 - 52011 BIBBIENA (AR) - Tel. 0575/536366 Fax 0575/536214



## MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

REV. MARZO '97

### 3. DESCRIZIONE TECNICA

Il Silmatic è un contenitore monolitico per lo stivaggio del cemento o altri materiali polverulenti e granulari per uso edile, munito di regolazioni automatiche elettroniche per lo scarico del materiale.

Il silo, della capacità e portata totale massima specificata nella tabella sotto riportata, è realizzato in lamiera di acciaio al carbonio di adeguato spessore rinforzata con profilati ad U.

Il materiale contenuto cade naturalmente sopra una coclea inclinata che a sua volta porta il materiale ad un'altezza massima di 4.0 m. e minima di 2.7 m.

Il contenitore con i relativi accessori poggia su 3 celle di carico elettroniche che a loro volta scaricano il peso su un adeguato controtelaio da fissare alla platea di fondazione.

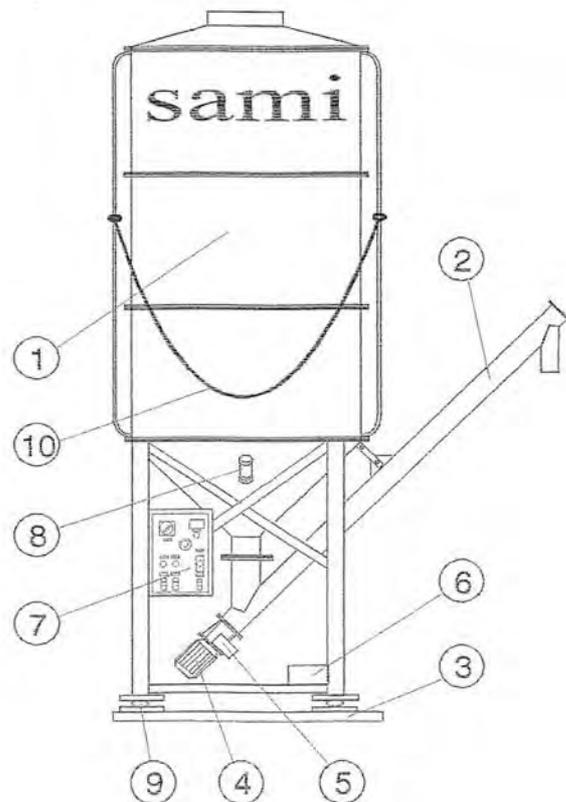
Sul telaio, a richiesta, può essere fissata una pompa centrifuga capace di spingere l'acqua in entrata fino all'altezza di scarico della coclea inclinata.

L'impianto è dotato di un quadro elettrico per il comando della coclea, del vibratore e della pompa sia attraverso temporizzatori che attraverso uno strumento elettronico a microprocessori programmabile a piacere.

Lo strumento digitale, attraverso la tastiera, permette l'introduzione dei vari parametri di controllo.

Detto strumento indica, per mezzo delle celle di carico, la quantità di materiale contenuto nel silo e permette l'estrazione a dosaggio di quantitativi di materiale precedentemente impostati e memorizzati.

TIPO	CAPACITA' (m <sup>3</sup> )	PORTATA MASSIMA TOTALE (kg)
15/DE	15	23000
15/T	15	23000
22/DE	22	33000
22/T	22	33000
29/DE	29	43000
29/8T	29	43000
36/DE	36	53000
36/T	36	53000
43/DE	43	63000
43/T	43	63000

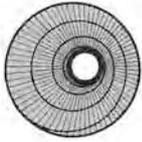


1. Contenitore (silo)
2. Coclea inclinata
3. Controtelaio
4. Motore per coclea
5. Riduttore per coclea
6. Pompa acqua (eventuale)
7. Quadro elettrico
8. Vibratore
9. Celle di carico
10. Canapo acciaio

## 8. MANUTENZIONE

- 8.1 - Controllare frequentemente il mantenimento a livella del SILMATIC.
- 8.2 - Controllare che il tubo di sfiato sia completamente libero da eventuali ostruzioni.
- 8.3 - Lubrificare le parti ruotanti e tutte quelle munite di ingrassatore ogni cento ore di lavoro.
- 8.4 - Controllare periodicamente il tubo di carico della coclea liberandolo da eventuali ostruzioni di materiale che, restringendo la sezione di passaggio, comprometterebbero il corretto funzionamento dell'impianto.  
TALE OPERAZIONE VA ESEGUITA A MACCHINA RIGOROSAMENTE FERMA E QUADRO ELETTRICO NON ALIMENTATO.
- 8.5 - E' consigliabile controllare periodicamente che all'interno del SILMATIC non si siano formate incrostazioni che potrebbero ostacolare la fuoriuscita del materiale.

**N.B.**IL PASSO D'UOMO, SULLA PARTE SUPERIORE DEL SILO, E' RISERVATO ESCLUSIVAMENTE PER L'ACCESSO ALL'INTERNO DEL SILO MEDESIMO PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DA COMPIERSI SOLTANTO IN OFFICINA A MACCHINA FERMA E DOPO AVER SCOLLEGATO L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DEL QUADRO.  
DURANTE TALI LAVORI EVENTUALI GIRI DI PROVA DELLA COCLEA CON OPERATORI DENTRO IL SILO VANNO FATTI SOLTANTO A MANO.



**sami**  
di Martini & Innocenti s.n.c.

**SILOS E CARPENTERIE  
IN FERRO E ACCIAIO INOX**

C.C.I.A.A. Arezzo n. 55109  
P.IVA 00143190510

Via Industriale, 18 - 52011 BIBBIENA (AR) - Italy - Tel. +39 (0)575 536366 - Fax +39 (0)575 536214 - e.mail: sami@technet.it - web site: http://www.sami-snc.it

## Dichiarazione CE di Conformità

La Ditta sottoscritta

**SAMI di Martini & Innocenti s.n.c.**

**Via Industriale, 18 - 52011 Bibbiena (AR)**

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina

**Silo con estrazione controllata del materiale modello Silmatic**

**Tipo: 29/DE      Matricola: 00230      Anno di costruzione: 2001**

E' conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza di cui alla DIRETTIVA CEE 89/392 e successive modifiche ed integrazioni (Direttiva Macchine)

nonchè ai Requisiti di cui alle seguenti Direttive CEE:

DIRETTIVA CEE 89/336 (Compatibilità Elettromagnetica)

Per la verifica delle Conformità di cui alle Direttive sopra menzionate, sono state consultate le seguenti Norme Armonizzate EN:

UNI EN 292	Sicurezza del macchinario, concetti fondamentali
UNI EN 294	Distanze di sicurezza per ..... arti superiori
UNI EN 60204-1	Equipaggiamento elettrico delle macchine

.....  
Altre Norme e Specificazioni tecniche:  
.....

  
.....  
(Innocenti Franco - Legale Rappresentante)

Bibbiena 31.07.2001

.....  
(Luogo e data)



WAM®

SILOTOP® zero

01.17

## 1.0 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

1

FIL.253.-.-.T./T. Rev.: A

### 1.1 Descrizione

Il filtro SILOTOP® zero (codice silab) è un filtro specializzato per lo sfiato di sili caricati pneumaticamente.

Il filtro è realizzato con corpo in acciaio inossidabile, piastra porta-elementi in acciaio al carbonio e coperchio in tecnopolimero.

Il sistema di pulizia, a getto d'aria in controcorrente, è interamente integrato nel coperchio, composta da serbatoio aria compressa ed elettrovalvole in alluminio integrate nel serbatoio, questo permette di ridurre ingombri e tempi di manutenzione.

### 1.2 Funzione d'uso

La polvere è separata dal flusso d'aria attraverso gli elementi filtranti POLYPLEAT® e recuperato all'interno del silo grazie al sistema integrato automatico di pulizia ad aria compressa.

**Se non specificato altrimenti, tutte le dimensioni sono in millimetri.**



SILOTOP® zero

01.17

2.0 APPLICAZIONI

1

FIL.253.-.-.T.IT. Rev.: A

### Caratteristiche principali

La principale caratteristica del filtro è di far uscire l'aria in accesso durante il riempimento del silo, intercettando nello stesso tempo le particelle di polvere evitando la loro dispersione nell'ambiente, prevenendo in questo modo l'inquinamento atmosferico.

### Raccomandazioni per l'uso

La macchina NON è stata progettata per il funzionamento in condizioni di pericolo o con materiali pericolosi; se deve essere usata in tali condizioni, è d'obbligo informare il costruttore.

Da considerarsi pericolosi i materiali: esplosivi, tossici, infiammabili, nocivi e simili.



WAM®

SILOTOP® 2000

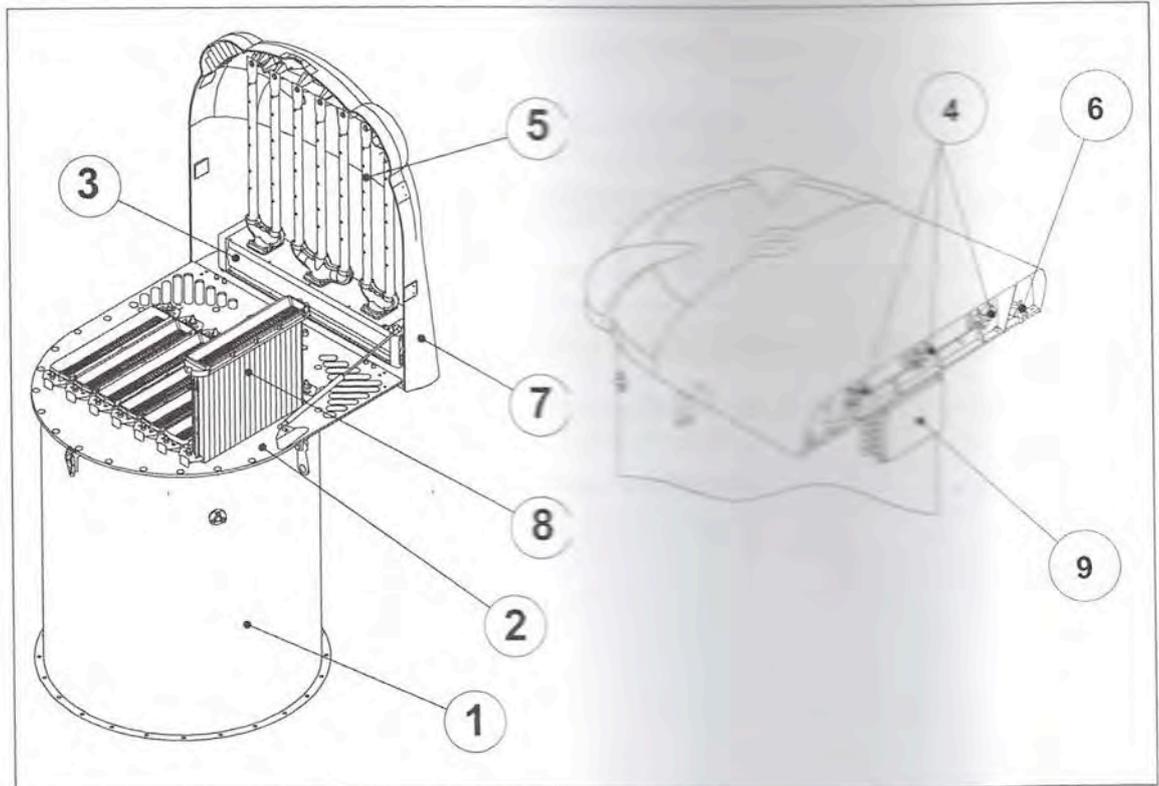
01.17

3.0 MACCHINA STANDARD E OPZIONI

1

PL 253.../T.IT. Rev.: A

### 3.1 Descrizione macchina standard



POS.	DESCRIZIONE	MATERIALE	SPESSORE	FINITURA
1	Corpo filtro	AISI 304 / AISI 430	1 mm	ZB (UNI EN 10088-2/4-1997)
2	Piastra portaelementi	ACCIAIO AL CARBONIO	5 mm	Verniciatura a polvere RAL 7001
3	Serbatoio aria compressa	Alluminio	3 mm	Anodizzato chiaro
4	Elettrovalvola	Alluminio	-	Catodoresi nera opaca
5	Tubi di sparo	Plastico	-	-
6	Rubinetto per lo scarico condensa	-	-	-
7	Coperchio filtro	-	-	-
8	Elementi filtranti POLYPLEAT®	-	-	-
9	Temporizzatore elettronico	-	-	-

Standard UNI EN 10088-2/4-1997 / DIN 17440 (1985)



SILOTOP® zero

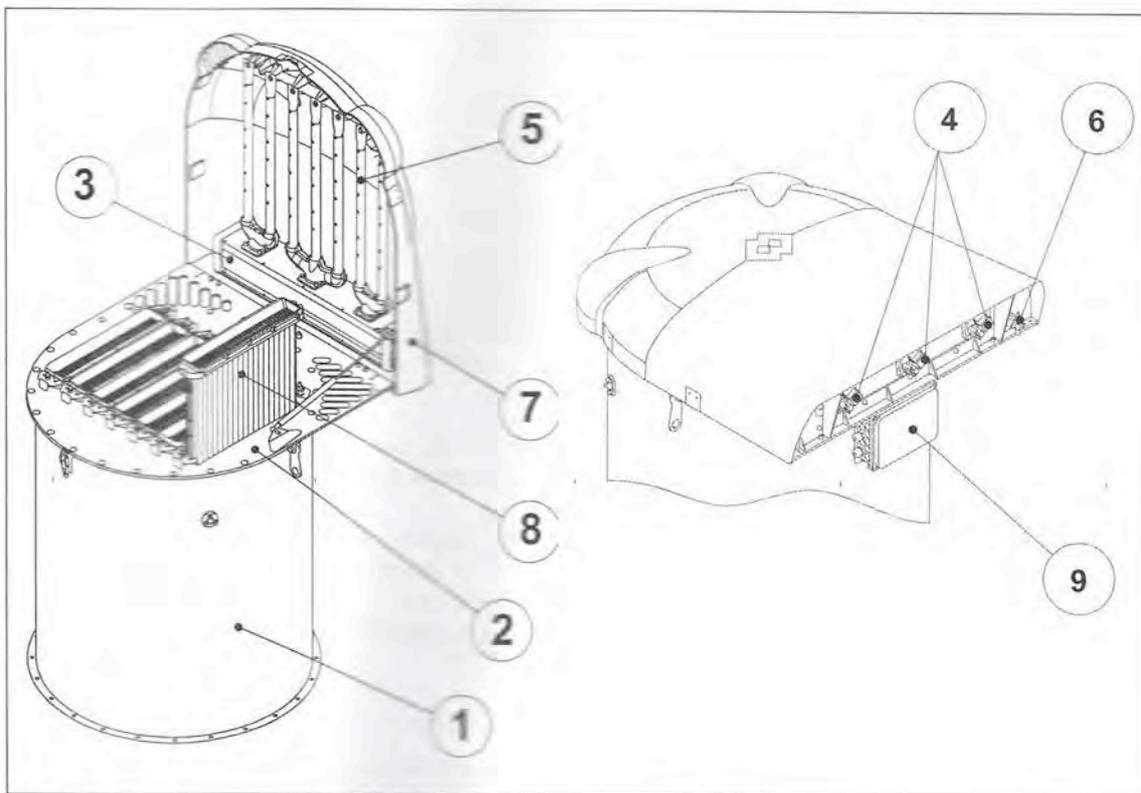
01:17

3.0 MACCHINA STANDARD E OPZIONI

FIL.253...T.IT. Rev.: A

### GRUPPO DI SPARO

*Pulizia aria compressa in controcorrente*



È costituito da:

- Elettrovalvole (1) montate direttamente all'interno del serbatoio dell'aria compressa (2) in modo da ridurre al minimo le perdite di carico
- Tubi di sparo (3) in AISI 304
- Serbatoio di alluminio esternamente anodizzato con le due testate (4) anch'esse in alluminio con trattamento di catodosi nera opaca
- Rubinetto di ingresso aria (5)
- Rubinetto per lo scarico condensa (6)

Il temporizzatore elettronico (7) gestisce, in modo sequenziale, l'invio dell'aria compressa ai tubi di sparo.

Il filtro richiede un collegamento ad una condotta di aria compressa a minimo 5 bar e massimo 6 bar costanti.

L'aria deve essere pulita, deumidificata e disoleata.



SILOTOP® zero

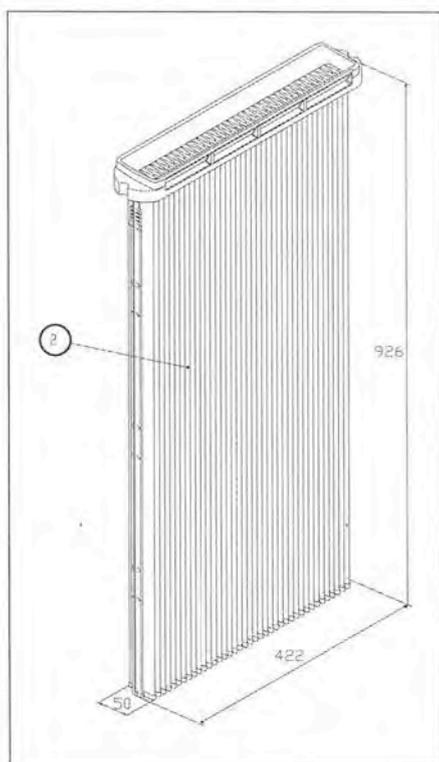
01.17

3.0 MACCHINA STANDARD E OPZIONI

1

FIL 253.-T.IT. Rev.: A

ELEMENTI FILTRANTI



Il filtro sono installate elementi filtranti POLYPLEAT®.

Questi elementi hanno la forma di un parallelepipedo avente dimensioni come dal disegno sopra riportato. Il media filtrante è un tessuto non tessuto plissettato, a base poliestere e rivestimento in nanofibra.

La superficie filtrante è 14 m<sup>2</sup> o 24 m<sup>2</sup>, a seconda del modello scelto.

TIPO	POS.	DESCRIZIONE	MATERIALE
POLYPLEAT®	1	Testata	Materiale termoplastico
	2	Tessuto filtrante	Poliestere non tessuto



SILOTOP® zero

01.

#### 4.0 LIMITI AMBIENTALI DI FUNZIONAMENTO

FIL-253-...T.TT. Rev:

##### LIMITI DI IMPIEGO

I filtri esercitano la loro funzione d'uso nel rispetto dei seguenti limiti di impiego.

##### 1) Temperature massime ammissibili del flusso d'aria:

POSITIVA: 80 °C in continuo  
100 °C di picco

NEGATIVA: - 20 °C

##### 2) Pressione statica massima ammissibile del corpo filtro:

POSITIVA: 750 mmH<sub>2</sub>O (0,075 bar - 7,5 kPa)

NEGATIVA: -500 mmH<sub>2</sub>O (-0,050 bar -5 kPa)

La macchina non è stata progettata per operare in condizioni o con materiali pericolosi; pertanto quando macchina deve assolvere a queste esigenze è d'obbligo informare il costruttore.

- Si ritengono materiali pericolosi: materiali esplosivi, tossici, infiammabili, nocivi e /o simili.



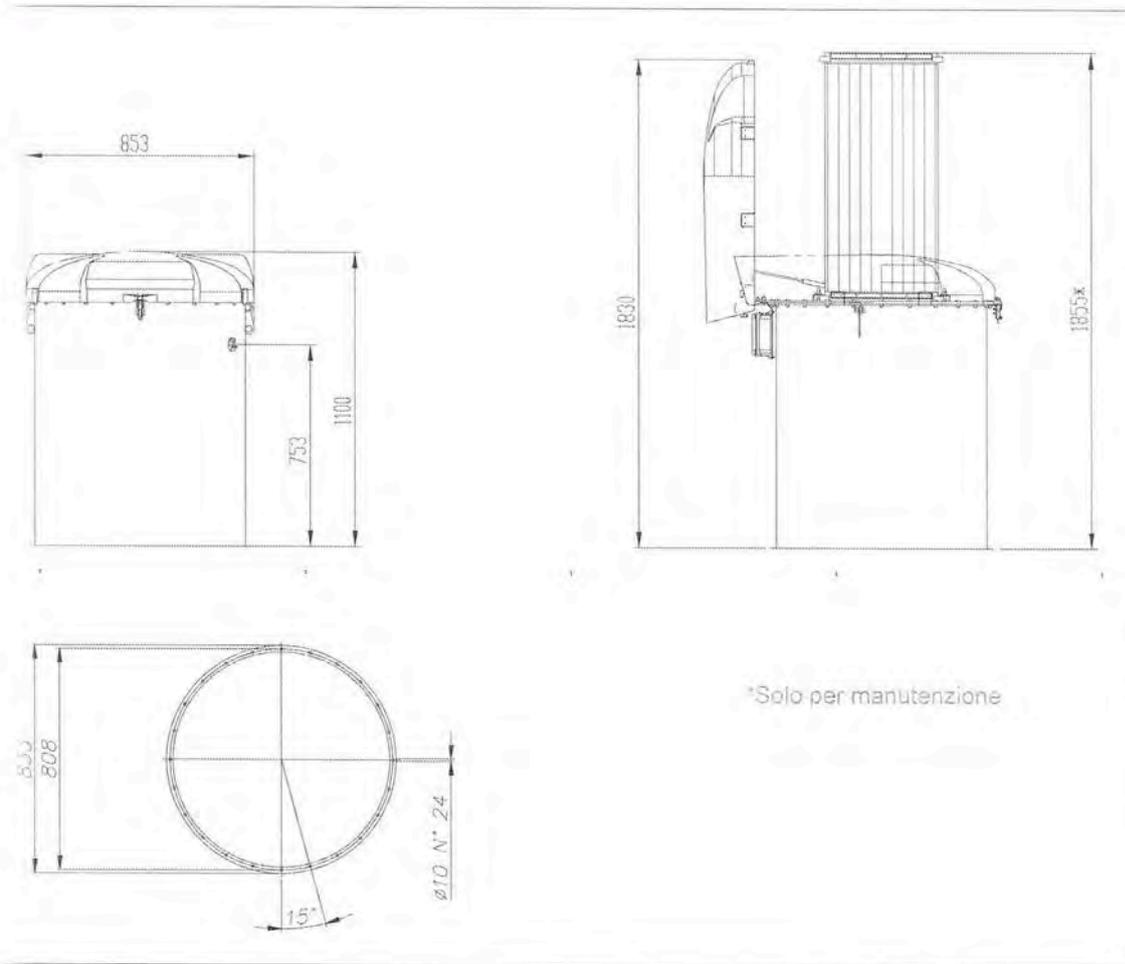
SILOTOP® zero

01.17

5.0 DIMENSIONI E PESI

1

FIL/263.-T.IT. Rev.: A



	ELEMENTI (n°)	SUPERFICE FILTRANTE (m <sup>2</sup> )	ELETTROVALVOLE (n°)	PESO* (kg)
SILAB14	4	14	2	72
SILAB24	7	24	3	79

\* Il peso è riferito al filtro senza imballo



SILOTOP® zero

### 3.0 INFORMAZIONI TECNICHE

FIL.253.--M.JT. R4

#### 3.1 Descrizione generale della macchina

SILOTOP® zero è un filtro di forma cilindrica per la depolverazione (venting) di silo caricati pneumaticamente. Il corpo in acciaio inossidabile contiene degli elementi filtranti POLYPLEAT® montati verticalmente. Il sistema di pulizia ad aria compressa automatico è completamente integrato nel coperchio apribile.

La polvere è separata dal flusso d'aria attraverso gli elementi filtranti POLYPLEAT® e recuperata all'interno del silo grazie al sistema integrato automatico di pulizia ad aria compressa.

SILOTOP® zero è stato progettato per essere integrato ad altri sistemi nel contesto di un impianto allo scopo di ottenere applicazioni ben definite.



#### Importante

I termini "macchina", "filtro" presenti nel testo, sono utilizzati indifferentemente per identificare lo stesso filtro oggetto del presente manuale.

I filtri, essendo privi di alcune misure di protezione ed essendo destinati ad essere assemblati con le macchine, sono da considerarsi "quasi macchine" e di conseguenza non hanno la marchiatura CE. E' vietato mettere in funzione il trasportatore a coclea finché la macchina o l'insieme complesso quale essa sarà installata sia dichiarato conforme secondo la Direttiva 2006/42/CE e sue modifiche.



SILOTOP® zero

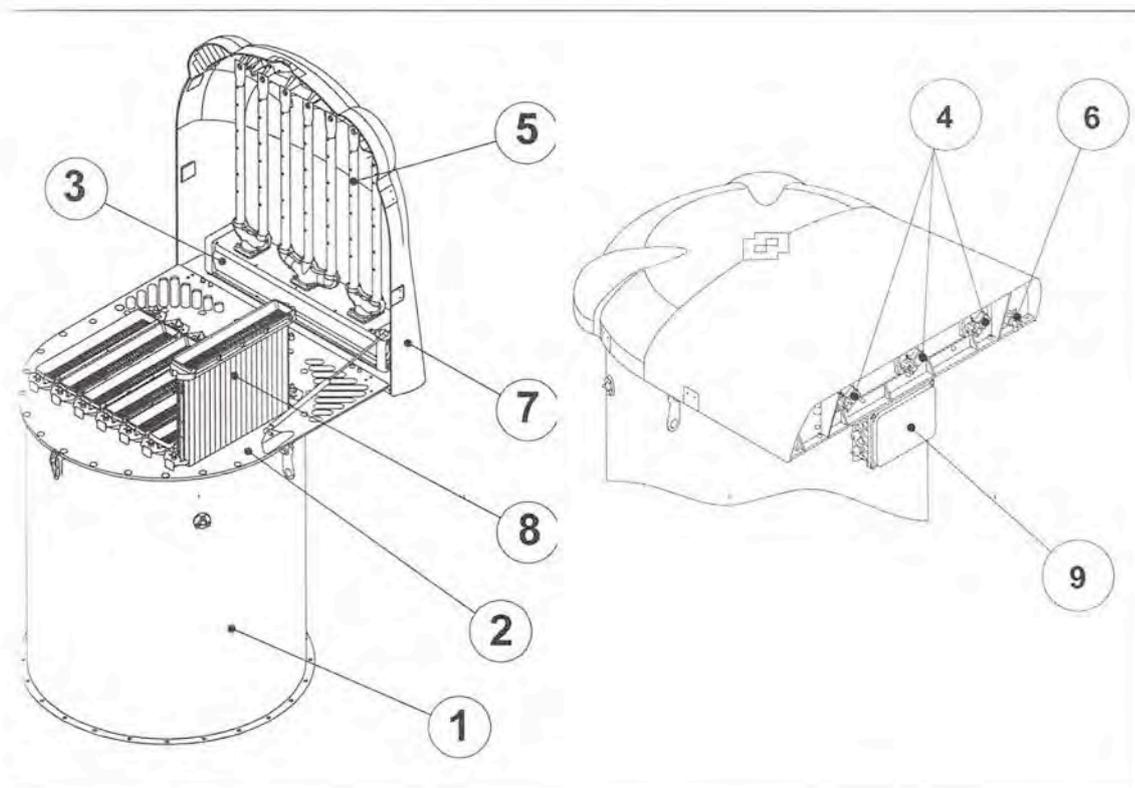
01.17

3.0 INFORMAZIONI TECNICHE

2

FIL.253.--MIT Rev.: A

Componenti principali



Corpo filtro

Plastra portaelementi

Serbatoio aria

Elettrovalvole

Tubi di sparo

6) Rubinetto per lo scarico condensa

7) Coperchio filtro

8) Elementi filtranti POLYPLEAT®

9) Temporizzatore elettronico



SILOTOP® zero

3.0 INFORMAZIONI TECNICHE

FIL\_253\_-\_M.IT.

### 3.3 Principio di funzionamento

L'aria sporca entra nel corpo del filtro (1) dove la polvere viene separata attraverso gli elementi filtranti. Il sistema d'aria in controcorrente (3+4+5) rimuove dagli elementi filtranti la polvere trattenuta la quale ricade poi all'interno del silo.

### 3.4 Uso previsto

Il filtro depolveratore SILOTOP® zero ha il ruolo di separare le particole di polvere trasportate dal flusso d'aria o gas attraverso gli elementi filtranti fabbricati in poliestere non tessuto. Il flusso d'aria carico di polvere passa attraverso il filtro, il quale ferma le particole di polvere permettendo all'aria di oltrepassare. La polvere raccolta sulla superficie degli elementi filtranti viene periodicamente rimossa dal sistema di pulizia ad aria compressa. **Qualsiasi altro utilizzo dev'essere considerato improprio quindi non permesso.**

### 3.5 Uso scorretto non consentito

Il filtro depolveratore non deve essere utilizzato per scaricare la sovrappressione all'interno di volumi chi per lo scopo di mantenere il livello di pressione entro i limiti di resistenza del filtro, l'impianto deve essere previsto con opportune valvole di sicurezza.

Il flusso d'aria manipolato dal filtro depolveratore non deve mai superare il valore definito in fase d'ordine. L'utilizzo del filtro quando le sue componenti (elementi filtranti, sistema di pulizia, aspiratore - se previsto) non sono in perfette condizioni di funzionamento può causare danni alle persone e all'ambiente.

Non mettere in esercizio il filtro depolveratore fino a quando l'impianto nel quale è incorporato non è dichiarato conforme alle disposizioni legislative pertinenti nazionali e locali vigenti.

È vietato utilizzare il filtro depolveratore in atmosfera potenzialmente infiammabile od esplosiva (ATE).

È vietato usare il filtro depolveratore per prodotti infiammabili (polvere di magnesio, ecc.) o esplosivi.

È vietato usare il filtro depolveratore per prodotti che possono causare contaminazione batteriologica.



SILOTOP® zero

01.17

### 3.0 INFORMAZIONI TECNICHE

2

FIL.253--.M.IT. Rev.: A

#### 3.6 Livello di rumorosità

Il livello di rumore del filtro depolveratore SILOTOP® zero non eccede i limiti indicati dalle Direttive 86/188/EE e 89/392/CEE.

Il livello di rumore continuo equivalente LAeq è di 70,0 dB(A).

Tutte le misurazioni sono state effettuate a 1 m distanza dalla macchina, a 1,6 m dal suolo, con gli spari d'aria compressa a 6 bar ogni 28 secondi utilizzando un fonometro di precisione.

Le misurazioni del livello di rumore della macchina può variare a causa del luogo d'installazione.



#### **Pericolo - Attenzione**

**seconda del luogo d'installazione, l'installatore dovrà adottare, se necessario, idonei sistemi (barriere ecc.) per mantenere il livello di rumorosità nei limiti consentiti dalla legge.**

#### 3.7 Limiti ambientali di funzionamento

Se non specificato diversamente, la macchina in oggetto deve essere utilizzata entro i limiti indicati.

- Altitudine: inferiore a 1000 m sul livello del mare

- Temperatura ambiente: compresa tra i - 20 e + 40 °C

- Climi freddi: con temperatura inferiore a 5 °C utilizzare olio e lubrificanti adatti alla temperatura d'esercizio.



SILOTOP® zero

01.17

## 7.0 INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE

FIL.253.-M.IT. Rev.: A

2



### Pericolo - Attenzione

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, attivare tutti i dispositivi di sicurezza per assicurare l'incolumità delle persone coinvolte nelle operazioni e quelle nelle immediate vicinanze. Mettere il filtro in condizioni di sicurezza (vedere "Informazioni sulla sicurezza"). Indossare dispositivi di protezione personale idonei; a questo proposito, consultare la persona incaricata della sicurezza della produzione.

#### - Tabella di manutenzione programmata

Componente	Operazioni da eseguire	Ogni giorno	Ogni mese	Ogni sei mesi	Ogni due anni	Manuale di riferimento
Dispositivi di sicurezza	Controllo efficienza	•				
Portelli di ispezione	Controllo integrità	•				
Supporto flangiato	Controllo tenuta	•				
Serpatoio d'aria	Controllo della pressione e della condensa		•			
Elementi filtranti	Verificare lo stato dei media filtranti e la pressione differenziale		•			
Aria compressa	Verificare il valore e la presenza		•			
Scheda di controllo	Controllo integrità			•		
Elettrovalvola	Controllo della funzionalità e delle condizioni			•		
Tubi di sparo	Controllo integrità				•	

### 7.1 Pulizia della macchina

Pulire l'esterno della macchina con un aspiratore per evitare che la polvere si disperda nell'ambiente o nelle zone circostanti oppure utilizzare un panno inumidito con acqua.

Non utilizzare aria compressa.

Lavare la macchina (dopo aver aspirato la polvere) con un getto d'acqua a bassa pressione.



SILOTOP® zero

01.17

## 7.0 INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE

2

FIL 253...M.IT. Rev.: A

### 7.2 Pulizia degli elementi filtranti

#### OLYPLEAT

Gli elementi filtranti sono realizzati utilizzando dei NON TESSUTI a base poliestere rivestiti con speciale trattamento superficiale.

Durante le fasi di manutenzione, possono essere puliti in modo accurato per aumentarne la durata. Tale rigenerazione può essere effettuata semplicemente tramite scuotimento meccanico o utilizzando aria compressa, aspirando la polvere generata da tale operazione.



#### **Pericolo - Attenzione**

**Non utilizzare acqua o idropulitrice a pressione.**



SILOTOP® zero

10.0 DATI TECNICI

01.17

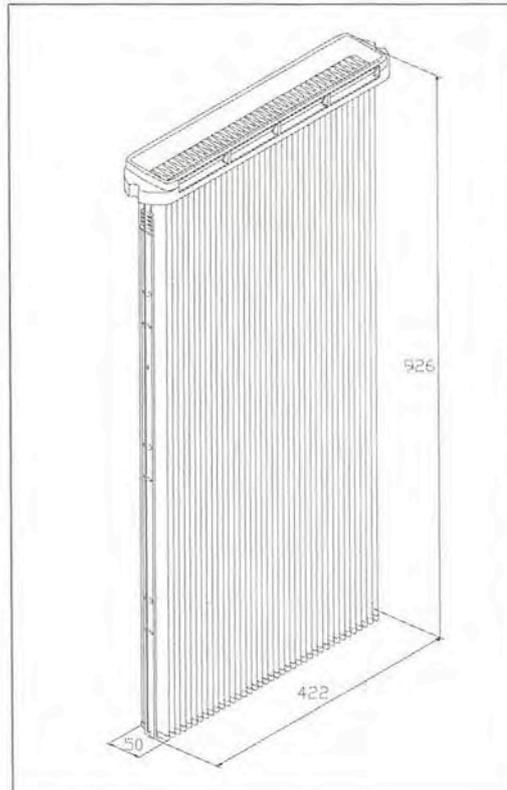
2

FIL253.-.M.IT. Rev.1A

## 10.2 Elementi filtranti

I filtri depolveratori SILOTOP® zero è previsto con quattro o sette elementi filtranti POLYPLEAT®, a seconda del modello scelto (vedi tabella pagina 53).

Questi elementi hanno forma parallelepipedica e le loro dimensioni sono indicate nel disegno sottostante.





SILOTOP<sup>®</sup> zero

31.17

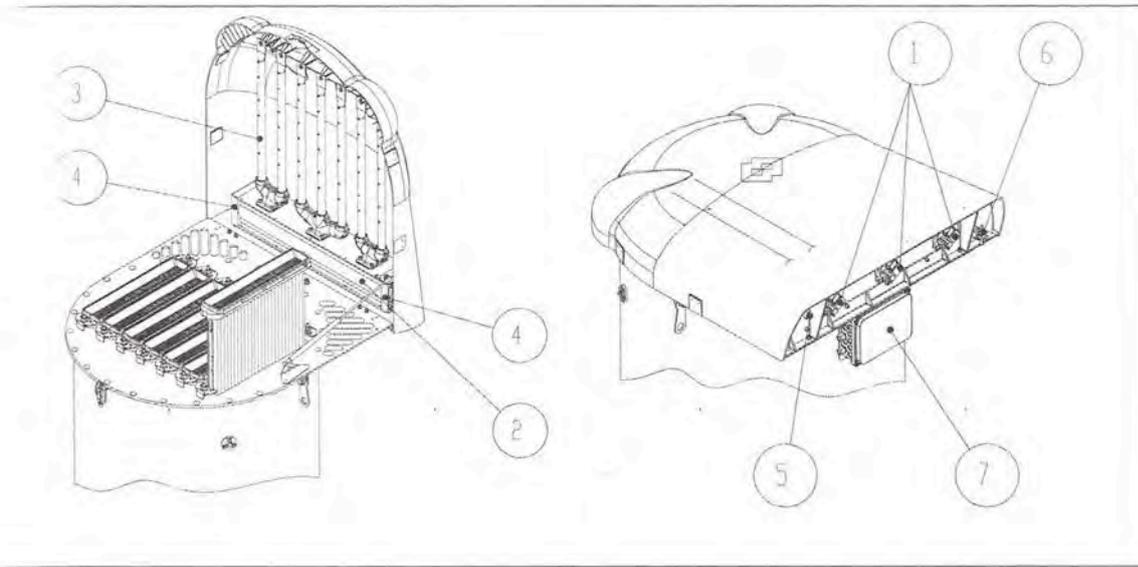
10.0 DATI TECNICI

2

FIL.251-MIT Rev.: A

### Sistema di pulizia

elementi filtranti SILOTOP zero vengono puliti con l'aiuto di un sistema di pulizia in controcorrente.



Il sistema di pulizia è composto da:

● Elettrovalvole (1) fissata direttamente all'interno del serbatoio d'aria compressa (2).

● Tubi di sparo in tecnopolimero (3).

● Serbatoio in alluminio (4).

● Entrata aria (5).

● Flapinetto scarico condensa (6).

● Scheda elettronica (7) attiva in sequenza la bobina e l'elettrovalvola per rilasciare l'aria compressa attraverso i tubi di sparo.

Il filtro richiede l'allacciamento ad un tubo di aria compressa ad una pressione costante compresa fra 5 e 6 bar.

L'aria deve essere deumidificata e disoleata.



SILOTOP® zero

01.17

10.0 DATI TECNICI

2

FIL.253 -- M.IT. Rev.: A

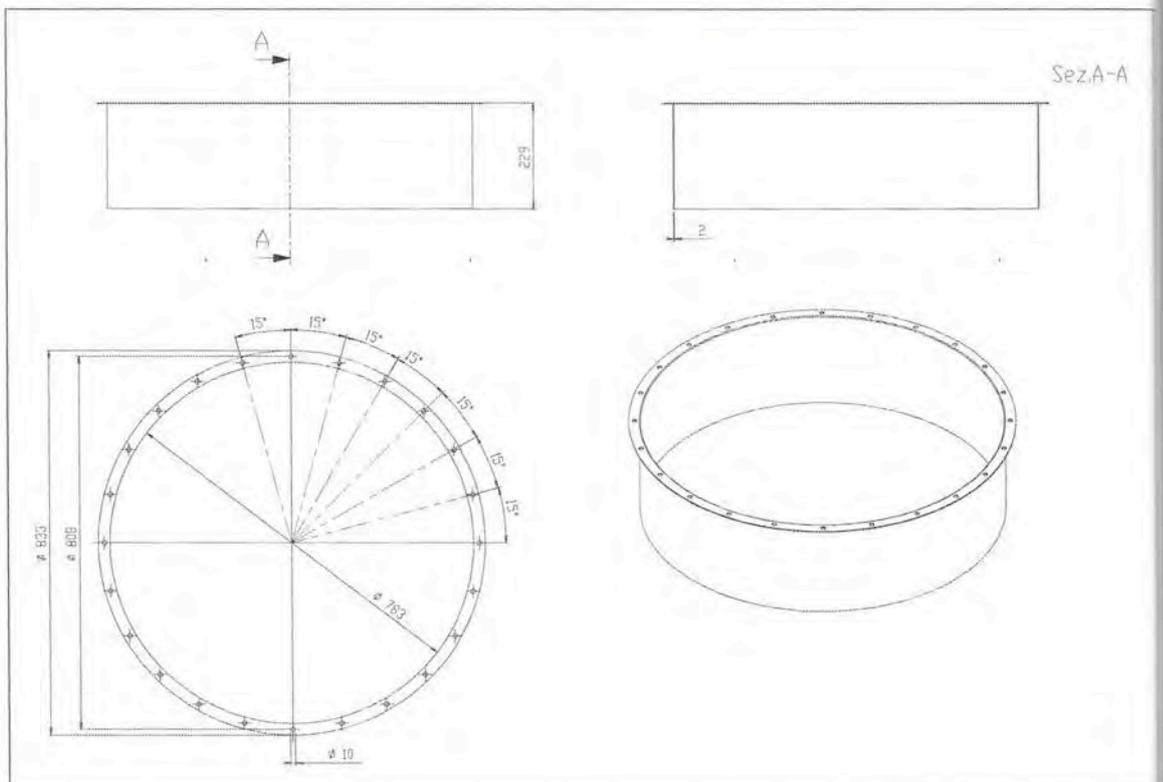
### 10.4 Accessori - Anello sottofiltro

#### Anello sottofiltro

Utilizzato per collegare il filtro ad una tramoggia, silo ecc. L'anello è saldato al silo, tramoggia, cella a poi fissato con viti al filtro.

#### Finitura

- Finitura versione in acciaio al carbonio verniciato RAL 7001 (grigio argento).



CODICE Fe

U	F	N	8	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---

CODICE AISI 304

U	F	N	8	0	0	2
---	---	---	---	---	---	---

# RELAZIONE TECNICA

## INDAGINE FONOMETRICA

### *Attività di Recupero Rifiuti Inerti Non Pericolosi*

(rif.ti normativi: Legge Quadro del 26 ottobre 1995, n.447 e s.m.i.)

Impresa: **CASCINI COSTRUZIONI SRL**

*Sede Legale e Operativa*

*Viale San Vincenzo, Fraz. Cerratina – PIANELLA (PE)*

Il Tecnico:

**Ing. Marta Di Nicola**



Il Committente:

**Davide Cascini**



*Pianella (PE), 27 ottobre 2018*

**Ing. Marta Di Nicola**

e-mail: dinicolamarta@yahoo.it

PEC: marta.dinicola@ingpec.eu

tel. (+39) 333 2100185

web: www.sicurambiente.eu

## SOMMARIO:

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA .....</b>	<b>4</b>
2.1 AREA D'INFLUENZA.....	4
2.2. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO, DELLA SORGENTE DI RUMORE E DEI RICETTORI PRESENTI.....	6
2.3. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO.....	6
2.4. DETERMINAZIONE DEL RUMORE AMBIENTALE.....	7
<b>3. CONCLUSIONI .....</b>	<b>10</b>

## 1. PREMESSA

La Ditta CASCINI COSTRUZIONI srl gestisce, presso il proprio sito ubicato nel Comune di Pianella in Viale San Vincenzo, un impianto di messa in riserva (op. R13) e recupero (op. R5) di rifiuti speciali non pericolosi di natura inerte, in forza dell'Autorizzazione Unica Ambientale n.4 del 22/08/2016, rilasciata dal SUAP del Comune di Pianella al prot. n.13216 del 22/08/2016.

Con Giudizio n. 2562 emesso in data 15/10/2015 (cfr. prot. n. RA/262767 del 20/10/2015), il Comitato di VIA ha espresso parere favorevole all'esclusione del progetto dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, richiedendo contestualmente l'ottemperanza alle seguenti prescrizioni:

- a) l'attività sia dedicata esclusivamente al recupero di rifiuti inerti
- b) deve essere prevista una campagna di misura fonometriche post-operam, a cura di tecnico competente in acustica con i macchinari in piena attività mirata alla verifica dell'effettivo rispetto dei valori limiti applicabili presso i recettori considerati nello studio previsionale
- c) monitoraggio delle acque sotterranee da concordare con ARTA – Area Tecnica dopo aver verificato tramite sondaggio allestito a piezometro l'eventuale presenza di circolazione idrica

Il presente elaborato costituisce pertanto il riscontro a quanto predisposto in materia di acustica dalla lett. b) dell'elenco e ha nello specifico lo scopo di riportare i risultati ottenuti dall'indagine fonometrica svolta in data 26/10/2018 presso il recettore già considerato nello studio previsionale e presso ulteriori punti ritenuti maggiormente significativi poiché limitrofi al sito in oggetto.

A tal proposito, l'Ing. Marta Di Nicola, regolarmente iscritta all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pescara con il n. A/2730 e all'Albo Regionale dei "Tecnici Competenti per l'Acustica Ambientale" con Determinazione Dirigenziale della Regione Abruzzo n. DA 13/235 del 02.09.2014, avvalendosi della collaborazione del laboratorio Eco-Servizi 2 srl di Spoltore per la rilevazione delle misurazioni, redige la presente relazione tecnica allo scopo di fornire una descrizione dell'impatto acustico sulle aree d'interesse appartenenti al Comune di Pianella, relativamente all'esercizio dell'attività di recupero svolta dalla Cascini Costruzioni srl e in riscontro alla prescrizione del CCR-VIA riportata nel Giudizio n.2562 del 15/10/2015, lett. b).

## 2. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA

### 2.1 AREA D'INFLUENZA

Geograficamente, il sito in oggetto risulta collocato nella Frazione di Cerratina di Pianella in prossimità dell'omonimo centro urbano. Gli altri centri abitati più vicini sono la Frazione Villanova di Cepagatti (a ca. 1,3 km), la Frazione Castellana di Pianella (a ca. 1,4 km) e il Comune di Pianella (a ca. 5 km). L'area di ubicazione dell'impianto è pianeggiante e si trova a circa 80 m s.l.m..

Fig. 1 – Immagine acquisita da Google Earth con indicazione dell'impianto di recupero della Cascini Costruzioni srl



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

Tab. 1<sup>1</sup>

GEOREFERENZIAZIONE	
Latitudine	42° 23' 7,82" N
Longitudine	14° 06' 30,36" E
Altitudine	c.a. 80 m s.l.m.

Per lo svolgimento dell'attività di recupero, a seguito di una riorganizzazione aziendale e nell'ottica di un potenziamento della propria realtà produttiva, la Cascini Costruzioni utilizza attualmente i seguenti macchinari:

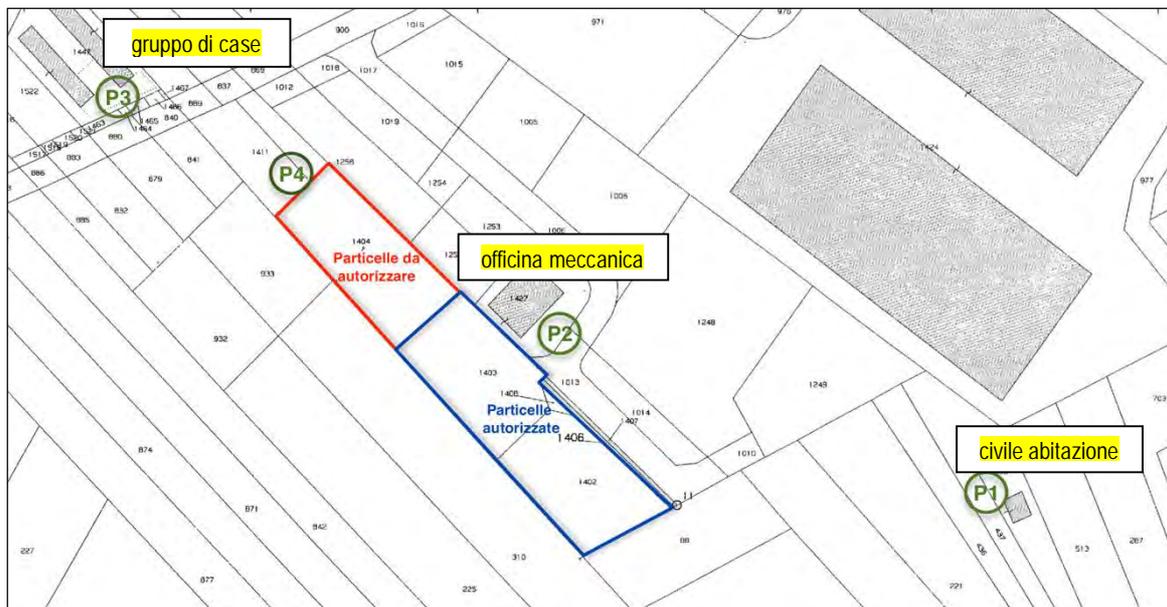
- n.1 terna mod. JCB 4CX
- n.1 pala gommata FIAT mod. HITACHI W 130
- n.1 pala gommata caterpillar "mod. 950K"
- n.1 escavatore cingolato girevole mod. JBC 8080
- n.1 escavatore cingolato girevole FIAT mod. ALLIS FE 18
- n.1 escavatore cingolato girevole KOMATSU mod. PC 200 EN6
- n.1 vaglio cingolato vibrante mod. "Omscreen Eolo"
- n.1 mulino frantumatore mod. "Extex C-12".

<sup>1</sup> Coordinate geografiche ed altimetriche acquisite mediante Google Earth

La rumorosità ambientale indotta dall'utilizzo dei macchinari per la lavorazione dei rifiuti inerti è stata valutata presso n.4 punti, con riferimento ai potenziali recettori limitrofi che potrebbero risentire della presenza delle suddette sorgenti rumorose. Tali punti sono in particolare individuati da:

- abitazione civile localizzata a circa 146 metri di distanza dai confini dell'impianto (part. 1402), già considerata in sede di valutazione previsionale di impatto acustico [P1]
- officina meccanica ubicata in adiacenza al confine perimetrale dell'impianto [P2]
- gruppo di civili abitazioni situato lungo il lato opposto della strada di scorrimento principale [P3]
- confine perimetrale posto a nord della particella catastale n.1404 che la Cascini Costruzioni prevede di anettere al sito di recupero attualmente autorizzato e per cui ha avviato l'iter di Valutazione Preliminare presso lo Sportello Regionale [P4].

Fig. 2 – Stralcio della mappa catastale con indicazione delle particelle interessate dalla presenza dell'impianto e l'ubicazione dei punti di rilievo fonometrico



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

La porzione di area, nella disponibilità della Cascini Costruzioni srl, attualmente autorizzata per lo svolgimento dell'attività di recupero dei rifiuti inerti è individuata catastalmente dalle particelle n. 1402-1403-1408 del foglio di mappa n. 27 del Comune di Pianella ed occupa complessivamente una superficie di circa 5000 m<sup>2</sup>. Il progetto presentato in sede di Verifica Preliminare contempla l'annessione di un'ulteriore particella (n.1408), avente estensione pari a circa 2516 m<sup>2</sup>.

In base a quanto attestato dal Piano Regolatore Generale del Comune di Pianella, l'intero sito ricade in zona D4 – artigianale.

L'area in esame è interessata solo in minima parte dal traffico veicolare, in quanto non risulta ubicata direttamente sul confine stradale: il numero e la frequenza del transito di autoveicoli lungo la strada di scorrimento più vicina sono infatti tali da non produrre impatti significativi dal punto di vista acustico. A tal proposito, è utile precisare che in considerazione delle prescrizioni imposte dagli EEPP nel corso dell'iter di AUA, al fine di mitigare l'impatto visivo e acustico dell'impianto, la Cascini Costruzioni ha provveduto alla piantumazione di specie arboree lungo tutto il perimetro del sito che viene al momento impiegato per lo svolgimento del ciclo di recupero.

Le uniche sorgenti di rumore connesse specificatamente all'attività, riguardano l'impianto di frantumazione dei rifiuti inerti, il vaglio vibrante per la selezione granulometrica del materiale prodotto, la movimentazione dei macchinari (escavatori / pala gommata / terna) asserviti al ciclo lavorativo e gli eventuali mezzi in ingresso e in uscita dal sito.

Come si desume dal catastale riportato al §2.1, nell'intorno della zona si riscontra la presenza di un gruppo di case oltre la strada di scorrimento (direzione nord-est), una ulteriore abitazione isolata posta a circa 160 m dal perimetro del sito (direzione sud-ovest) e un'officina meccanica situata in prossimità dei confini dell'area.

L'attività lavorativa viene svolta prevalentemente su un turno giornaliero di 8 ore, per 5 giorni alla settimana e per 50 settimane l'anno, per un totale cioè di circa 250 giorni l'anno. In particolare, l'impianto di frantumazione dei rifiuti inerti e il vaglio vibrante vengono messi in funzione mediamente 3÷4 volte a settimana, a seconda dei quantitativi di materiale da recuperare/riutilizzare. Tali tempi di funzionamento dipendono strettamente dalle condizioni atmosferiche e dalle richieste di mercato.

## 2.3. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO

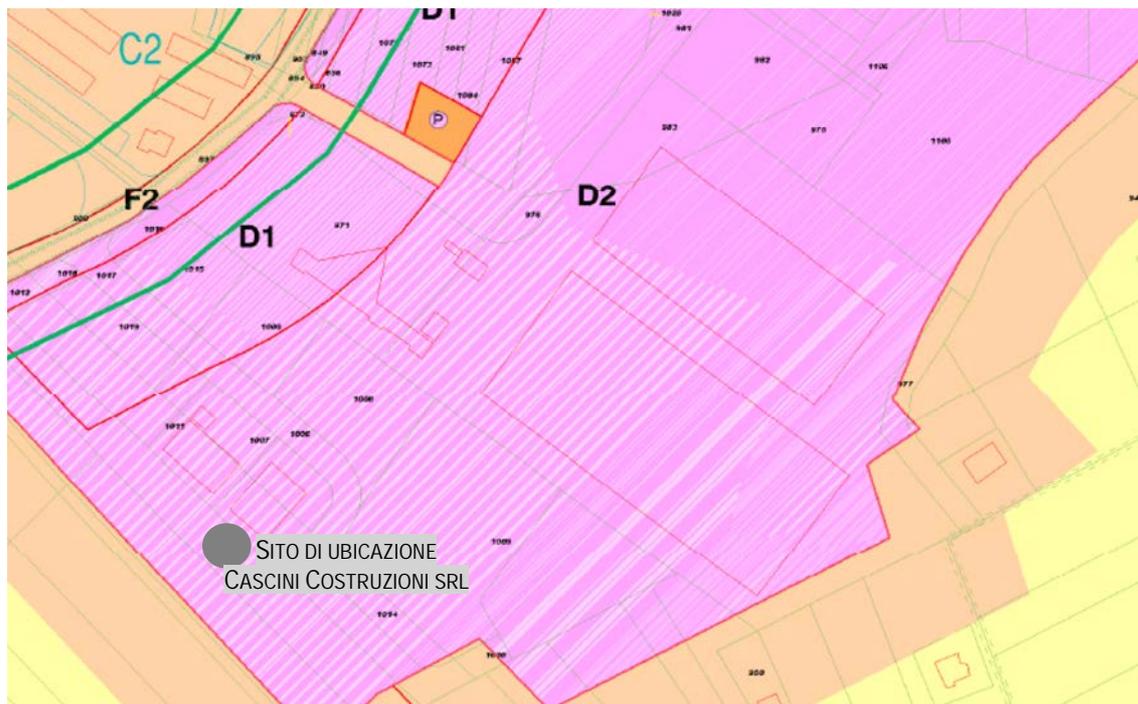
In base a quanto stabilito dall'art. 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991, nel Maggio del 2011 il Comune di Pianella ha adottato un proprio Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.), secondo cui il territorio è stato suddiviso, in funzione della pianificazione delle attività produttive, della distribuzione degli insediamenti residenziali e di tutte le peculiarità socioeconomiche del territorio, in zone omogenee alle quali risultano assegnati specifici valori limite di emissione, immissione assoluti e differenziali, attenzione e qualità così come stabilito dal D.P.C.M. del 14.11.1997.

Ai fini della classificazione acustica dell'area interessata dall'attività di recupero svolta dalla Cascini Costruzioni, si sono presi in riferimento i valori limite di emissione previsti dal suddetto P.C.C.A. così come riepilogati nella tabella sottostante.

Tab. 2

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Zona Classe I	45	35
Zona Classe II	50	40
Zona Classe III	55	45
<b>Zona Classe IV</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
Zona Classe V	65	55
Zona Classe VI	65	65

Fig. 3 – Stralcio del Piano di Zonizzazione acustica del Comune di Pianella – Tavola 3



In base alla classificazione acustica attuata dal Comune di Pianella, il sito di ubicazione dell'impianto risulta avere una destinazione d'uso appartenente alla classe IV, definita dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997 come "area di intensa attività umana": il valore limite di riferimento previsto dal suddetto P.C.C.A., determinato nel periodo di riferimento diurno, è pari a 60 (dB).

#### 2.4. DETERMINAZIONE DEL RUMORE AMBIENTALE

In data 26.10.2018 è stata condotta un'indagine di rumorosità che ha comportato la rilevazione di n.4 misurazioni in corrispondenza dei punti più significativi posti sul confine perimetrale del sito e in prossimità dei recettori più vicini allo stesso, tenendo conto delle sorgenti di rumore presenti nell'impianto. In tale fase, in ottemperanza a quanto predisposto dalla relativa prescrizione contenuta nel Giudizio CCR-VIA, è stato considerato anche il medesimo recettore dello studio previsionale di impatto acustico presentato nell'ambito della procedura di AUA.

Durante l'esecuzione della campagna, sono stati messi in funzione i principali macchinari che la Cascini Costruzioni utilizza per il proprio ciclo di recupero, costituiti dal mulino frantumatore e dal vaglio vibrante; trattandosi di una comune giornata lavorativa, le misurazioni hanno inoltre tenuto conto del traffico degli autoveicoli in ingresso/uscita dall'impianto di recupero e della movimentazione degli altri mezzi nella disponibilità della Ditta (escavatori, terna, ecc.).

Il numero, la durata ed i periodi di esecuzione delle misure effettuate sono stati ritenuti dal tecnico rilevatore adeguati a rappresentare la variabilità dei livelli sonori esistenti nella zona, al fine di valutare tutti i fattori che influenzano la rumorosità del sito.

In particolare sono state considerate:

- le sorgenti di rumore più significative presenti all'interno dell'area d'interesse (macchinari impiegati dalla Ditta)
- i recettori più limitrofi ai confini del sito, costituiti come detto, dall'officina meccanica, dall'abitazione isolata (già valutata nello studio previsionale) e dal gruppo di case

- le condizioni meteorologiche che determinano la propagazione del rumore: in particolare, le misurazioni sono state eseguite in assenza di vento, di precipitazioni atmosferiche e di nebbia (temperatura media 18°C – umidità relativa 61% - pressione atmosferica 10 bar).

#### **2.4.1. Strumentazione utilizzata**

I rilievi sono stati effettuati con strumentazione conforme al Decreto Ministeriale 16 Marzo 1998 *“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”* e, nello specifico:

- Fonometro Svantek mod. *“Svan 959”* matr. 12912 (di cui si allega il certificato di taratura)
- Microfono a Condensatore marca BSWA Technology Co. MPA201 di classe 1 (serial number: 450264) regolarmente calibrato prima e dopo i rilievi
- Calibratore Acustico marca Bruel & Kiaer mod. 4230 di classe 1, secondo gli standard I.E.C. 942
- Schermo Antivento
- Prolunga microfonica
- Cavalletto di sostegno per il fonometro.

#### **2.4.2. Calibrazione della strumentazione**

Tutti gli strumenti sono stati opportunamente calibrati (Calibratore CEL mod. *“284/2”* matr. 03411349) prima e dopo la rilevazione di ogni serie di misure, senza riscontrare variazioni apprezzabili dei parametri.

Prima di iniziare le suddette misurazioni, sono state acquisite tutte le informazioni ritenute necessarie per la scelta del metodo, dei tempi e delle posizioni di misura.

Per l'acquisizione dei valori, sono state prese le giuste precauzioni affinché il fonometro ed il corpo dell'operatore o di altre persone non interferissero con le misure in corso.

Per la misura dell'emissione sonora delle singole sorgenti (rumore emesso), il microfono è stato posizionato in prossimità di ciascun punto scelto per la rilevazione acustica. L'ubicazione di tali punti è riportata in Fig.2 del presente elaborato.

#### **2.4.3. Esito dei rilievi fonometrici diurni**

Il rumore ambientale determinato nel periodo di riferimento diurno è descritto dai livelli di pressione sonora equivalenti, riferiti al:

- tempo di osservazione (*periodo temporale compreso nel periodo di riferimento nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono determinare*)
- tempo di misura (*periodo temporale compreso nel periodo di osservazione nel quale si effettua una misurazione*).

Tutte le informazioni relative ai rilievi fonometrici effettuati sono riferite nei *“Rapporti di misura o valutazione”* emessi dal laboratorio Eco-Servizi 2 srl di Spoltore (*in allegato*).

Nelle tabelle sottostanti si riporta un riepilogo delle misurazioni effettuate in corrispondenza dei punti scelti per la rilevazione acustica.

Tab. 3 – Dettaglio dei risultati rilevati presso il confine perimetrale del sito

<b>PUNTO DI RILIEVO DIURNO (*)</b>	<b>Livello di rumore ambientale La (dB (A))</b>	<b>Livello di rumore corretto Lc (dB(A))</b>	<b>Limiti (Zonizzazione acustica)</b>
<b>Punto 1</b> Civile abitazione a ca. 146 mt di distanza	<b>44,2</b>	<b>44,2</b>	60
<b>Punto 2</b> Confine perimetrale lato officina meccanica	<b>58,4</b>	<b>58,4</b>	60
<b>Punto 3</b> Civili abitazioni lato opposto strada	<b>54,4</b>	<b>54,4</b>	60
<b>Punto 4</b> Confine perimetrale nord part. n.1404	<b>58,9</b>	<b>58,9</b>	60

(\*) tutti i punti di misura sono riportati in Fig.2 e nel report fotografico in allegato.

Il significato dei parametri misurati è di seguito specificato:

- Livello di Rumore Ambientale (La): rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo
- Livello di Rumore Corretto (Lc) in dB(A): rappresenta la relazione tra il livello di rumore ambientale e i fattori di correzione introdotti per tener conto della eventuale presenza di componenti impulsive – tonali – in bassa frequenza; ciascun fattore di correzione ha valore pari a 3.

Nel caso di presenza di componenti tonali (CT), il fattore di correzione si applica soltanto se la CT tocca una isofonica uguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro.

In occasione dei rilievi effettuati durante il periodo di riferimento diurno presso il sito della Cascini Costruzioni, non si è riscontrata presenza di rumore a tempo parziale (persistenza di rumore per un tempo totale non superiore ad un'ora), pertanto i valori del rumore ambientale coincidono, in tutti i casi, con quelli del rumore corretto.

- Livello di Rumore Residuo (Lr) in dB (A): rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante; tale valore deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

In tutte le postazioni considerate, i valori del livello di rumore ambientale ottenuti risultano inferiori al limite imposto dal "Piano Comunale di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Pianella".

### 3. CONCLUSIONI

Per quanto è emerso dall'indagine acustica condotta e dai risultati fonometrici acquisiti, è possibile asserire che la rumorosità prodotta dai macchinari e dalle attrezzature che la Cascini Costruzioni utilizza per lo svolgimento della propria attività di recupero, valutata presso i recettori più vicino all'area di lavorazione oggetto di studio, risulta sempre inferiore al limite di accettabilità diurno ( $L_{eq}(A) = 60 \text{ dB}(A)$ ) individuato dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Pianella, in funzione della tipologia di collocazione territoriale e dell'area d'influenza in esame.

*Il Tecnico*  
*Ing. Marta Di Nicola*



**Foto rilievo fonometrico n.1 – Civile abitazione a ca. 146 mt di distanza**



**Foto rilievo fonometrico n.2 – Confine perimetrale lato officina meccanica**



**Foto punto di rilievo fonometrico n.3 – Civili abitazioni lato opposto strada**



**Foto rilievo fonometrico n.4 – Confine perimetrale nord part. n.1404**





## Rapporto di misura o valutazione

### Anagrafica Cliente

Cliente: CASCINI COSTRUZIONI srl  
Indirizzo: Viale San Vincenzo  
Città: PIANELLA (PE)

### Sede dell'indagine

Località: Viale San Vincenzo  
Periodo: 26/10/2018

### Strumentazione Utilizzata

Modello Fonometro: 959  
Matricola: 12912  
Versione Firmware: 6.07

## Informazioni sulla misura

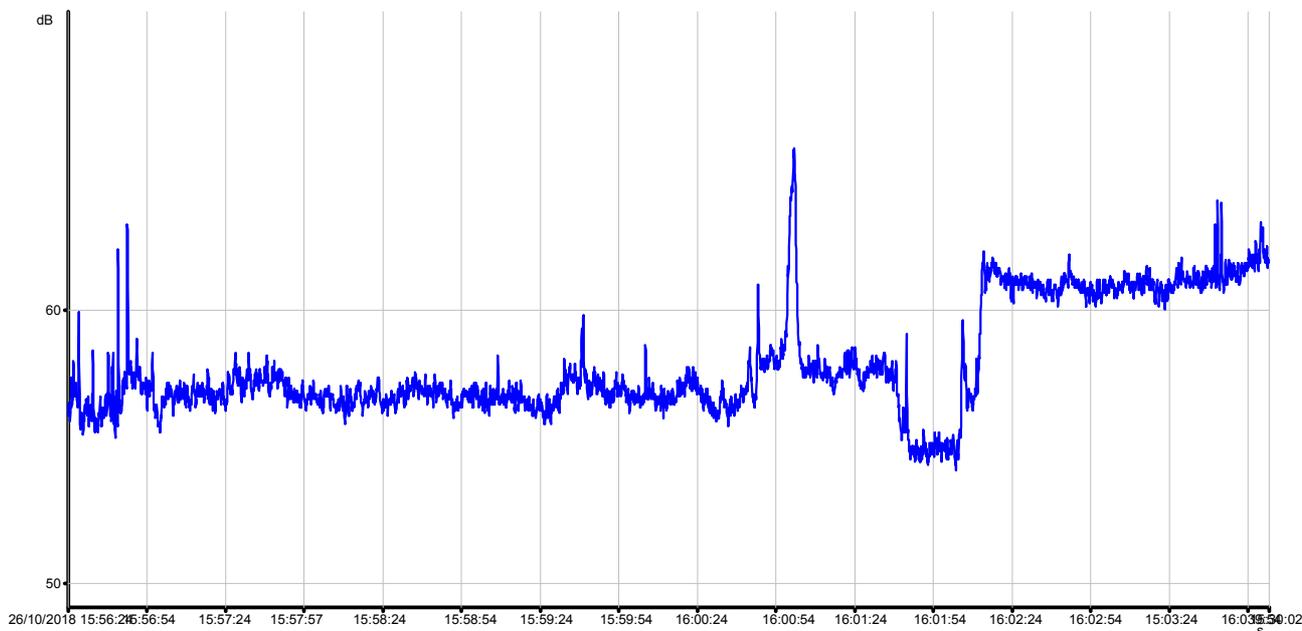
File Associato: PUNTO P1

## Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 26/10/2018  
Ora inizio della misura: 15:56:20  
Durata della misura: 7'38

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:  
Profilo:  
Costante di tempo: Fast



Numero totale delle componenti impulsive:  
0.0

Fattore di correzione  
Ki=0.0 dB

# Informazioni sulla misura

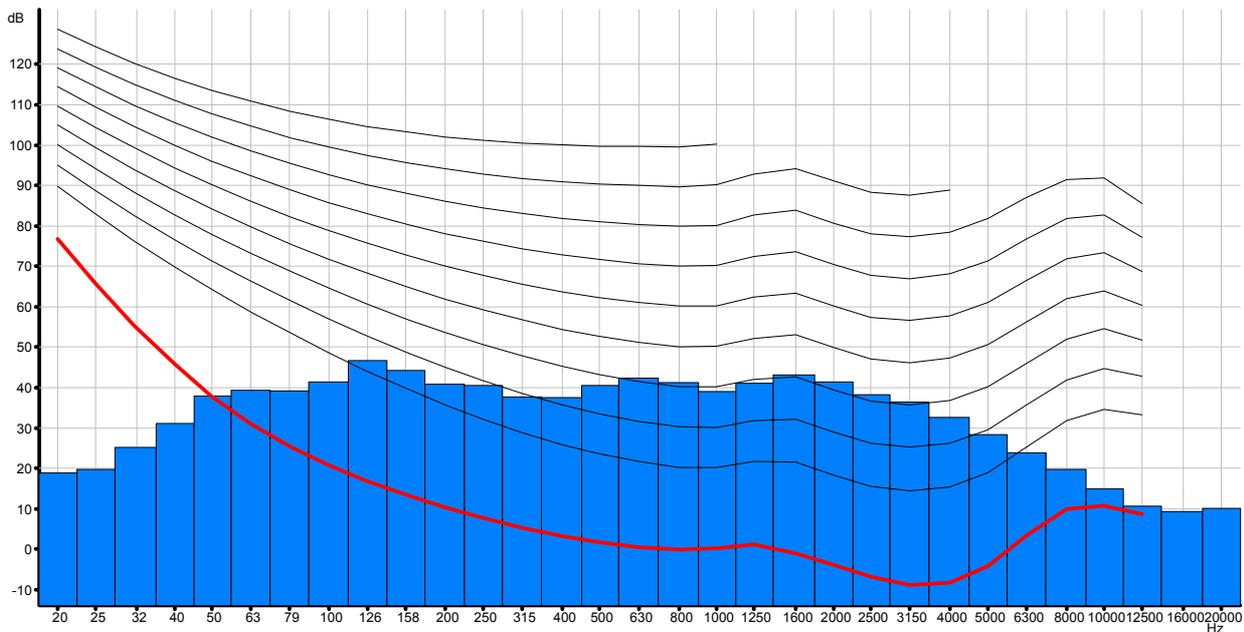
File Associato: PUNTO P1

## Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 26/10/2018  
 Ora inizio della misura: 15:56:20  
 Durata della misura: 7' 38

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:  
 Profilo:  
 Costante di tempo: Fast



Nessun tono puro - phon: 0.0 dB

kt=0.0 dB - kb=0.0 dB

	<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>
<b>20</b>	18.8	<b>79</b>	39.1	<b>315</b>	37.6	<b>1250</b>	41.0	<b>5000</b>	28.2
<b>25</b>	19.6	<b>100</b>	41.4	<b>400</b>	37.3	<b>1600</b>	43.0	<b>6300</b>	23.8
<b>32</b>	25.1	<b>126</b>	46.5	<b>500</b>	40.3	<b>2000</b>	41.3	<b>8000</b>	19.7
<b>40</b>	31.0	<b>158</b>	44.2	<b>630</b>	42.2	<b>2500</b>	38.2	<b>10000</b>	14.8
<b>50</b>	37.7	<b>200</b>	40.7	<b>800</b>	41.1	<b>3150</b>	36.3	<b>12500</b>	10.5
<b>63</b>	39.3	<b>250</b>	40.4	<b>1000</b>	38.9	<b>4000</b>	32.5	<b>16000</b>	9.2



## Rapporto di misura o valutazione

### Anagrafica Cliente

Cliente: CASCINI COSTRUZIONI srl  
Indirizzo: Viale San Vincenzo  
Città: PIANELLA (PE)

### Sede dell'indagine

Località: Viale San Vincenzo - PIANELLA  
Periodo: 26/10/2018

### Strumentazione Utilizzata

Modello Fonometro: 959  
Matricola: 12912  
Versione Firmware: 6.07

## Informazioni sulla misura

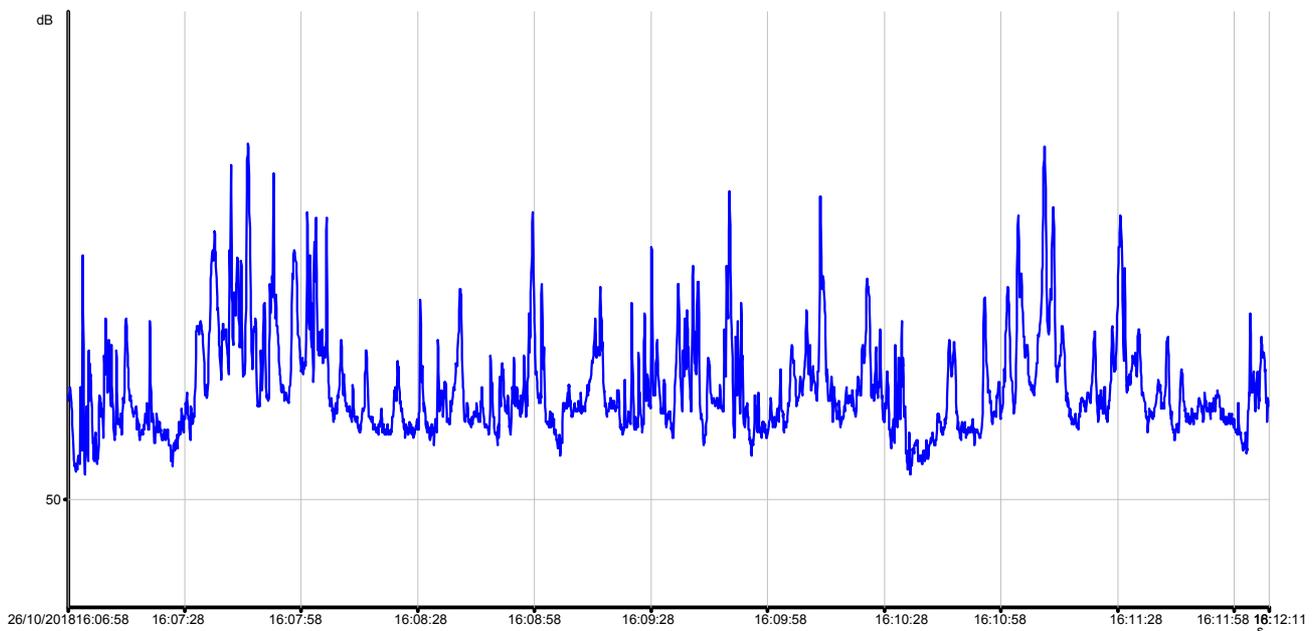
File Associato: PUNTO P2

## Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 26/10/2018  
Ora inizio della misura: 16:06:58  
Durata della misura: 5'26

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:  
Profilo:  
Costante di tempo: Fast



Numero totale delle componenti impulsive:  
0.0

Fattore di correzione  
Ki=0.0 dB

# Informazioni sulla misura

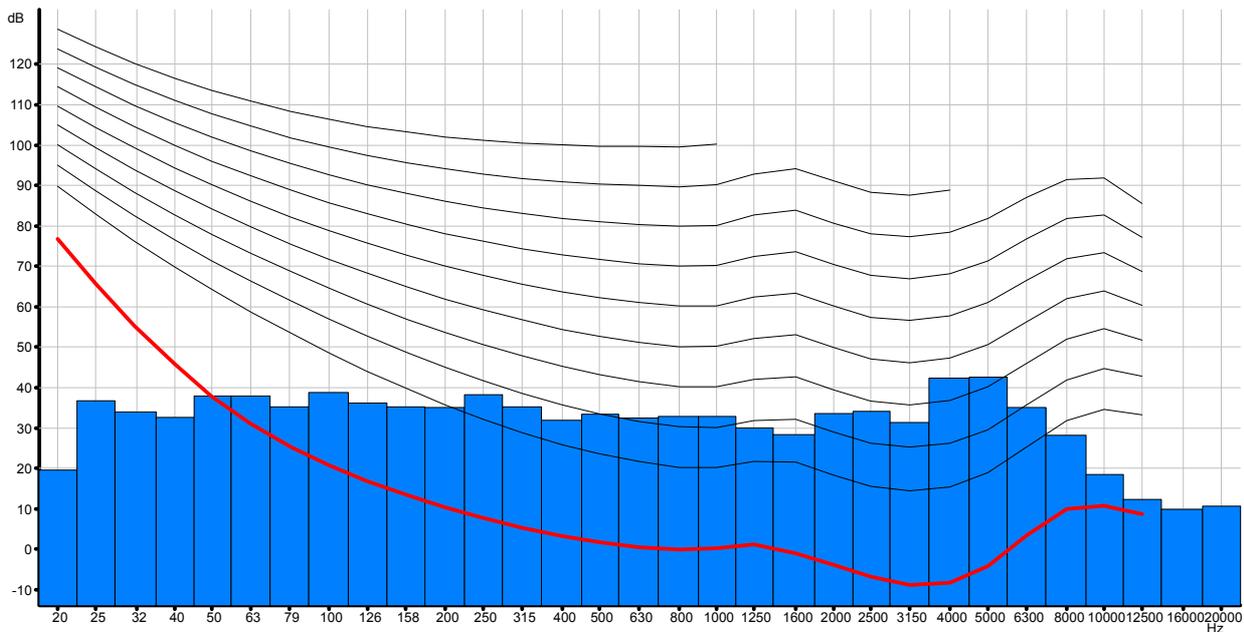
File Associato: PUNTO P2

# Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 26/10/2018  
 Ora inizio della misura: 16:06:58  
 Durata della misura: 5'26

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:  
 Profilo:  
 Costante di tempo: Fast



Nessun tono puro - phon: 0.0 dB

kt=0.0 dB - kb=0.0 dB

	<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>
<b>20</b>	19.4	<b>79</b>	35.2	<b>315</b>	35.1	<b>1250</b>	29.9	<b>5000</b>	42.5
<b>25</b>	36.6	<b>100</b>	38.7	<b>400</b>	31.7	<b>1600</b>	28.2	<b>6300</b>	34.9
<b>32</b>	33.8	<b>126</b>	36.1	<b>500</b>	33.3	<b>2000</b>	33.5	<b>8000</b>	28.0
<b>40</b>	32.6	<b>158</b>	35.1	<b>630</b>	32.4	<b>2500</b>	34.1	<b>10000</b>	18.4
<b>50</b>	37.8	<b>200</b>	35.0	<b>800</b>	32.7	<b>3150</b>	31.3	<b>12500</b>	12.2
<b>63</b>	37.8	<b>250</b>	38.2	<b>1000</b>	32.7	<b>4000</b>	42.2	<b>16000</b>	9.8



## Rapporto di misura o valutazione

### Anagrafica Cliente

Cliente: CASCINI COSTRUZIONI srl  
Indirizzo: Viale San Vincenzo  
Città: PIANELLA (PE)

### Sede dell'indagine

Località: Viale San Vincenzo - PIANELLA (PE)  
Periodo: 26/10/2018

### Strumentazione Utilizzata

Modello Fonometro: 959  
Matricola: 12912  
Versione Firmware: 6.07

## Informazioni sulla misura

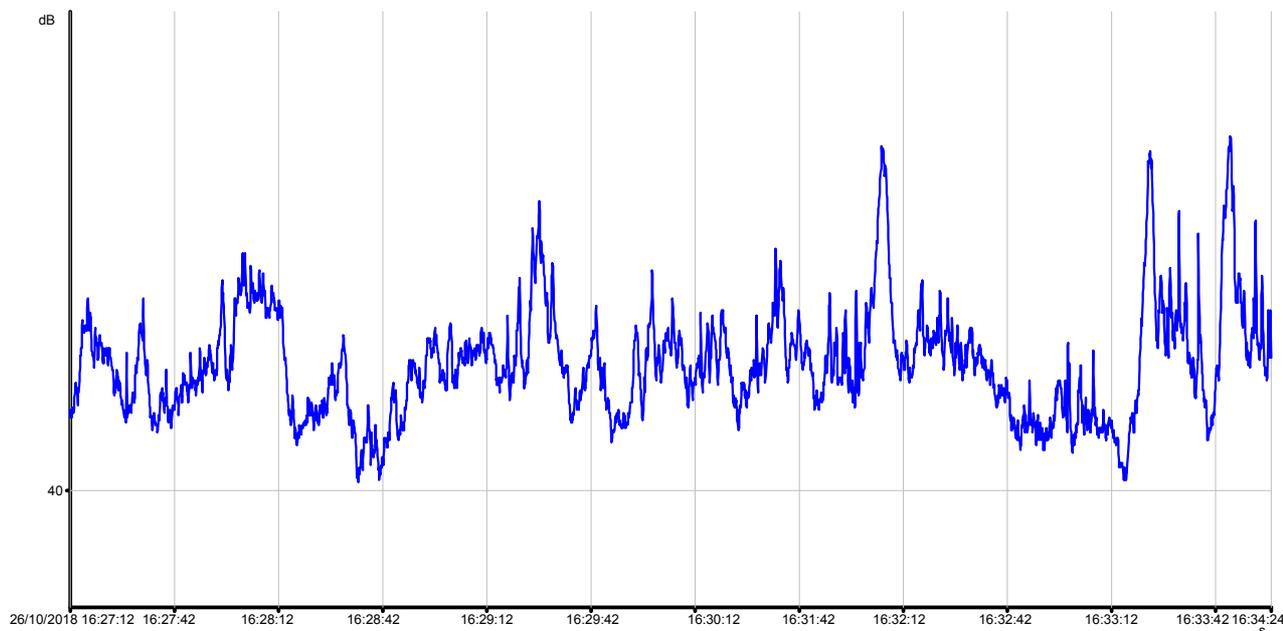
File Associato: PUNTO P3

## Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 26/10/2018  
Ora inizio della misura: 16:27:12  
Durata della misura: 6' 12

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:  
Profilo:  
Costante di tempo: Fast



Numero totale delle componenti impulsive:  
0.0

Fattore di correzione  
Ki=0.0 dB

# Informazioni sulla misura

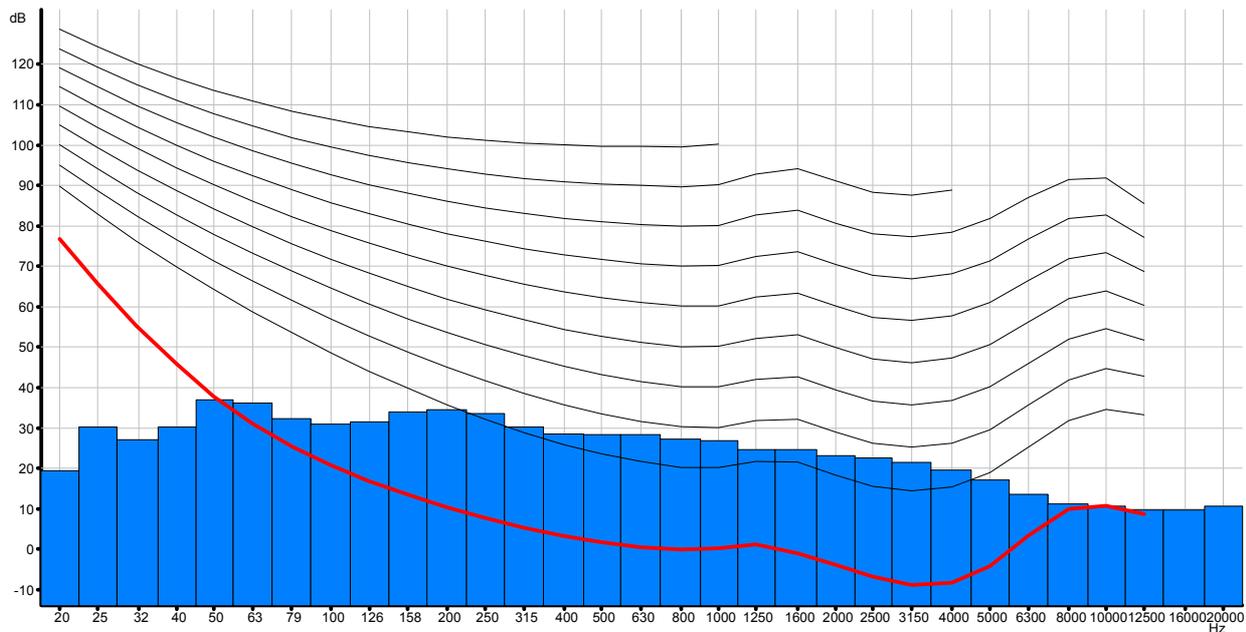
File Associato: PUNTO P3

# Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 26/10/2018  
 Ora inizio della misura: 16:27:12  
 Durata della misura: 6'12

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:  
 Profilo:  
 Costante di tempo: Fast



Nessun tono puro - phon: 0.0 dB

kt=0.0 dB - kb=0.0 dB

	<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>
<b>20</b>	19.2	<b>79</b>	32.2	<b>315</b>	30.2	<b>1250</b>	24.5	<b>5000</b>	17.1
<b>25</b>	30.2	<b>100</b>	30.9	<b>400</b>	28.5	<b>1600</b>	24.6	<b>6300</b>	13.5
<b>32</b>	27.0	<b>126</b>	31.5	<b>500</b>	28.3	<b>2000</b>	23.1	<b>8000</b>	11.1
<b>40</b>	30.1	<b>158</b>	33.9	<b>630</b>	28.3	<b>2500</b>	22.4	<b>10000</b>	10.5
<b>50</b>	36.9	<b>200</b>	34.4	<b>800</b>	27.1	<b>3150</b>	21.3	<b>12500</b>	9.5
<b>63</b>	36.0	<b>250</b>	33.5	<b>1000</b>	26.7	<b>4000</b>	19.5	<b>16000</b>	9.6



## Rapporto di misura o valutazione

### Anagrafica Cliente

Cliente: CASCINI COSTRUZIONI srl  
Indirizzo: Viale San Vincenzo  
Città: PIANELLA (PE)

### Sede dell'indagine

Località: Viale San Vincenzo - PIANELLA (PE)  
Periodo: 26/10/2018

### Strumentazione Utilizzata

Modello Fonometro: 959  
Matricola: 12912  
Versione Firmware: 6.07

## Informazioni sulla misura

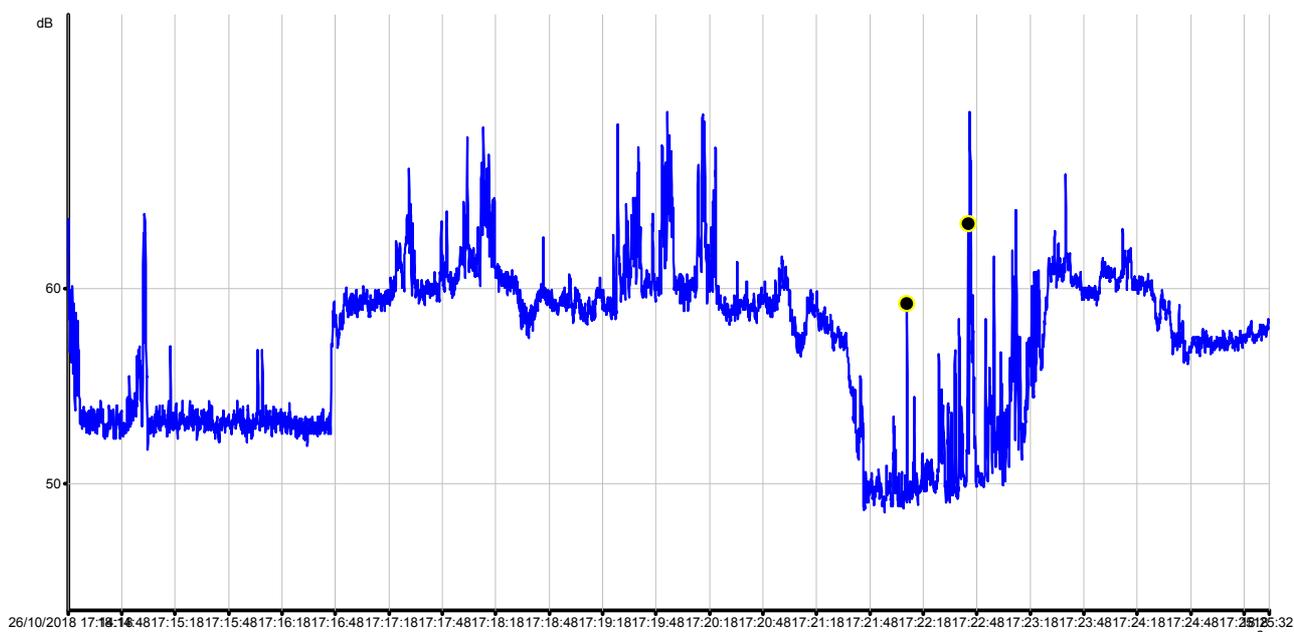
File Associato: PUNTO P4

## Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 26/10/2018  
Ora inizio della misura: 17:14:18  
Durata della misura: 11' 14

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:  
Profilo:  
Costante di tempo: Fast



Numero totale delle componenti impulsive:

2.0

Fattore di correzione

Ki=0.0 dB

# Informazioni sulla misura

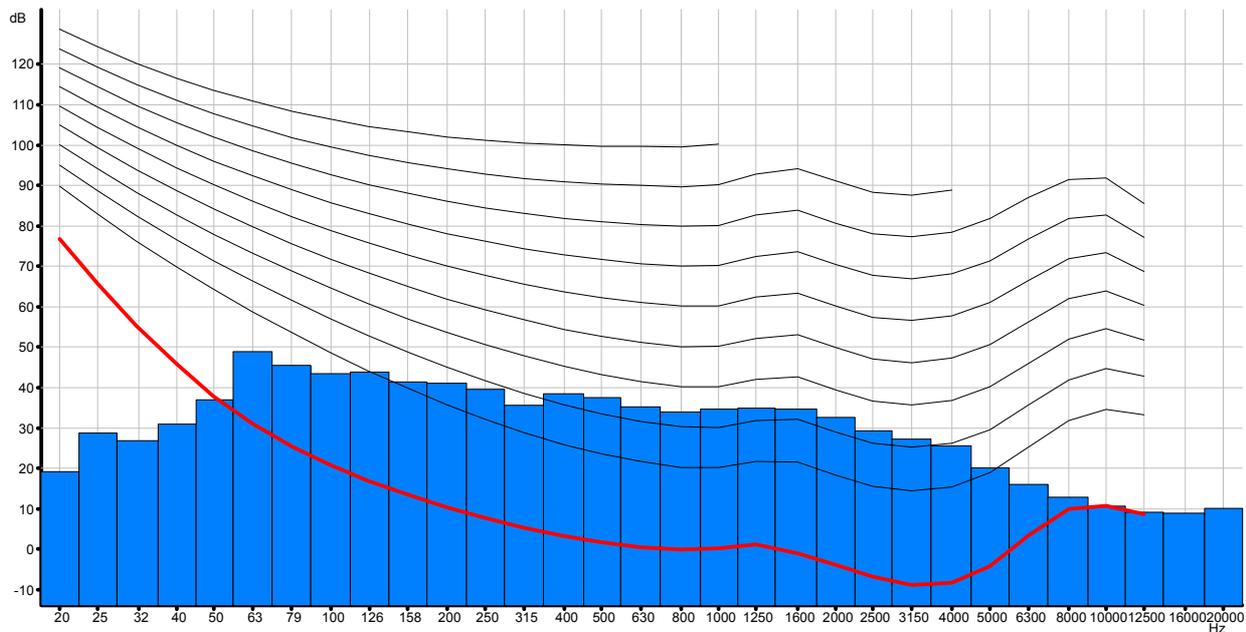
File Associato: PUNTO P4

# Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 26/10/2018  
 Ora inizio della misura: 17:14:18  
 Durata della misura: 11'14

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:  
 Profilo:  
 Costante di tempo: Fast



Nessun tono puro - phon: 0.0 dB

kt=0.0 dB - kb=0.0 dB

	<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>		<b>dB</b>
<b>20</b>	19.1	<b>79</b>	45.4	<b>315</b>	35.6	<b>1250</b>	34.8	<b>5000</b>	20.1
<b>25</b>	28.6	<b>100</b>	43.3	<b>400</b>	38.3	<b>1600</b>	34.6	<b>6300</b>	16.0
<b>32</b>	26.7	<b>126</b>	43.7	<b>500</b>	37.4	<b>2000</b>	32.5	<b>8000</b>	12.7
<b>40</b>	30.9	<b>158</b>	41.3	<b>630</b>	35.1	<b>2500</b>	29.1	<b>10000</b>	10.5
<b>50</b>	36.8	<b>200</b>	41.0	<b>800</b>	33.9	<b>3150</b>	27.1	<b>12500</b>	9.1
<b>63</b>	48.7	<b>250</b>	39.4	<b>1000</b>	34.6	<b>4000</b>	25.4	<b>16000</b>	8.9



**Isoambiente S.r.l.**  
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)  
Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)  
Tel. & Fax +39 0875 702542  
Web : [www.isoambiente.com](http://www.isoambiente.com)  
e-mail: [info@isoambiente.com](mailto:info@isoambiente.com)

**Centro di Taratura  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura**



Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 09583**  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	<b>2018/05/28</b>
- cliente <i>customer</i>	<b>Eco-Servizi 2 S.r.l.</b> Via Tratturo - 65010 Spoltore (PE)
- destinatario <i>receiver</i>	<b>Eco-Servizi 2 S.r.l.</b>
- richiesta <i>application</i>	<b>T192/18</b>
- in data <i>date</i>	<b>2018/05/24</b>
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	<b>Fonometro</b>
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>SVANTEK</b>
- modello <i>model</i>	<b>Svan 959</b>
- matricola <i>serial number</i>	<b>12912</b>
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>2018/05/24</b>
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>2018/05/28</b>
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>FON09583</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.*

*ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
*Head of the Centre*

Firmato digitalmente da

**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
28/05/2018 15:51:28



**Isoambiente S.r.l.**  
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)  
Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)  
Tel. & Fax +39 0875 702542  
Web : [www.isoambiente.com](http://www.isoambiente.com)  
e-mail: [info@isoambiente.com](mailto:info@isoambiente.com)

**Centro di Taratura  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura**



Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 09584**  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	<b>2018/05/28</b>
- cliente <i>customer</i>	<b>Eco-Servizi 2 S.r.l.</b> Via Tratturo - 65010 Spoltore (PE)
- destinatario <i>receiver</i>	<b>Eco-Servizi 2 S.r.l.</b>
- richiesta <i>application</i>	<b>T192/18</b>
- in data <i>date</i>	<b>2018/05/24</b>
<b>Si riferisce a</b> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	<b>Calibratore</b>
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>CEL</b>
- modello <i>model</i>	<b>284/2</b>
- matricola <i>serial number</i>	<b>03411349</b>
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>2018/05/24</b>
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>2018/05/28</b>
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>CAL09584</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.*

*ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
*Head of the Centre*

Firmato digitalmente  
da

**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
28/05/2018 15:52:23

**“G E O S”**

**Studio Tecnico-Geologico  
del Dr. Geologo Sandro POZZI  
Via San Nicola, 36 – Pianella (PE)  
Tel/fax 085 973253  
Cell. 333 1779517**

**E-mail: [sandro.pozzi@geologiabruzzo.org](mailto:sandro.pozzi@geologiabruzzo.org)  
P.E.C.: [sandro.pozzi@epap.sicurezza postale.it](mailto:sandro.pozzi@epap.sicurezza postale.it)**

---

**COMUNE DI PIANELLA  
PESCARA**

**COMMITTENTE: CASCINI COSTRUZIONI s.r.l.  
C.da Astignano154/b – Pianella (PE)**

**PROGETTO: Domanda di modifica sostanziale del' AUA n.4/2016 per l'  
impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sito in F.ne  
Cerratina del Comune di Pianella (PE)  
(Riscontro alle integrazioni richieste con giudizio CCR-VIA  
n.3011 del 14/03/2019 nell' ambito della procedura di VP)**

**RELAZIONE  
GEOLOGICA – IDROGEOLOGICA**

**I TECNICI**

**Dott. Geologo Andrea Pozzi**

**Dott. Geologo Sandro POZZI**



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Sandro Pozzi", written over the professional stamp.

**Marzo 2019**

## **PREMESSA**

Su incarico della Ditta “**CASCINI COSTRUZIONI**” s.r.l., è stato redatto uno studio geologico-idrogeologico dell’area per la “**Domanda di modifica sostanziale del’ AUA n.4/2016 per l’ impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sito in F.ne Cerratina del Comune di Pianella (PE)**  
**(Riscontro alle integrazioni richieste con giudizio CCR-VIA n.3011 del 14/03/2019 nell’ ambito della procedura di VP)**

Lo studio è finalizzato alla identificazione delle caratteristiche geomorfologiche litologiche e idrogeologiche dell’area in esame.

Per la valutazione delle caratteristiche litologiche dei terreni caratterizzanti il sottosuolo del sito in esame, oltre alla Carta Geologica, si è fatto riferimento ai dati ricavati da :

- Sondaggio eseguito in sito, dai cui risultati si evidenzia la litostratigrafia locale e le caratteristiche idrogeologiche dei terreni attraversati (foto allegato).
- N° 1 piezometro con chiusino installato nel foro del sondaggio (**foto allegato**) .
- Lineamenti geomorfologici e condizioni di stabilità dell’area in esame
- Documentazione litologica-idrogeologica acquisita da precedenti studi ed indagini geognostiche eseguite precedentemente in aree limitrofe e geologicamente simili.

L’elaborazione e la correlazione delle suddette indagini hanno permesso la definizione dei rapporti litostratigrafici ed idrogeologici caratterizzanti il sottosuolo locale.

## **INQUADRAMENTO MORFOLOGICO DEL SITO IN ESAME**

L'area in esame, a quota topografica intorno 80 mt s.l.m., si trova sul lato destro della Strada Circonvallazione di Cerratina ed è, più precisamente, inquadrata al Foglio n° 27 Particelle n° 1402 - 1403 – 1404 1408 del Catasto dei terreni del Comune di Pianella.

In base al rilevamento morfologico-geologico di campagna, è stato verificato che l'area in esame appartiene alla superficie alluvionale terrazzata di origine fluviale (Fiume PESCARA), originatasi in tempi geologici ascrivibili al Pleistocene Continentale.

Il sito edificabile in esame presenta la morfologia pianeggiante tipica delle aree alluvionali terrazzate.

Nelle immediate vicinanze non si segnalano corsi d'acqua degni di nota né manifestazioni di acque sorgive.

Il sito in esame non mostra segni di dissesti legati a fenomeni destabilizzanti di tipo gravitativo e/o erosivo in atto e si escludono potenziali cambiamenti nel tempo delle attuali condizioni di stabilità dell'area in esame in relazione agli interventi di progetto.

Dall'osservazione dello stralcio della **Carta della Pericolosità del Piano d'Assetto Idrogeologico ( P.A.I. )**, redatto dalla Regione Abruzzo, l'area edificabile in esame è classificata quale **“Area non interessata da dissesti ”** rappresentata con il colore bianco.

## ➤ **CARATTERI GEOLOGICI** :

La consultazione della Carta Geologica, e la documentazione geolitologica della zona hanno permesso una prima stima circa la natura litologica e l'età dei terreni presenti nel sottosuolo dell'area in esame.

Si tratta di sedimenti alluvionali terrazzati, di età geologica ascrivibile al Pleistocene Continentale, depositati durante i vari regimi idraulici del Fiume PESCARA, costituiti prevalentemente da limi, argille fluviali, sabbie e ghiaie eterometriche variamente mescolati tra loro e/o presenti in lenti interdigitali e banchi.

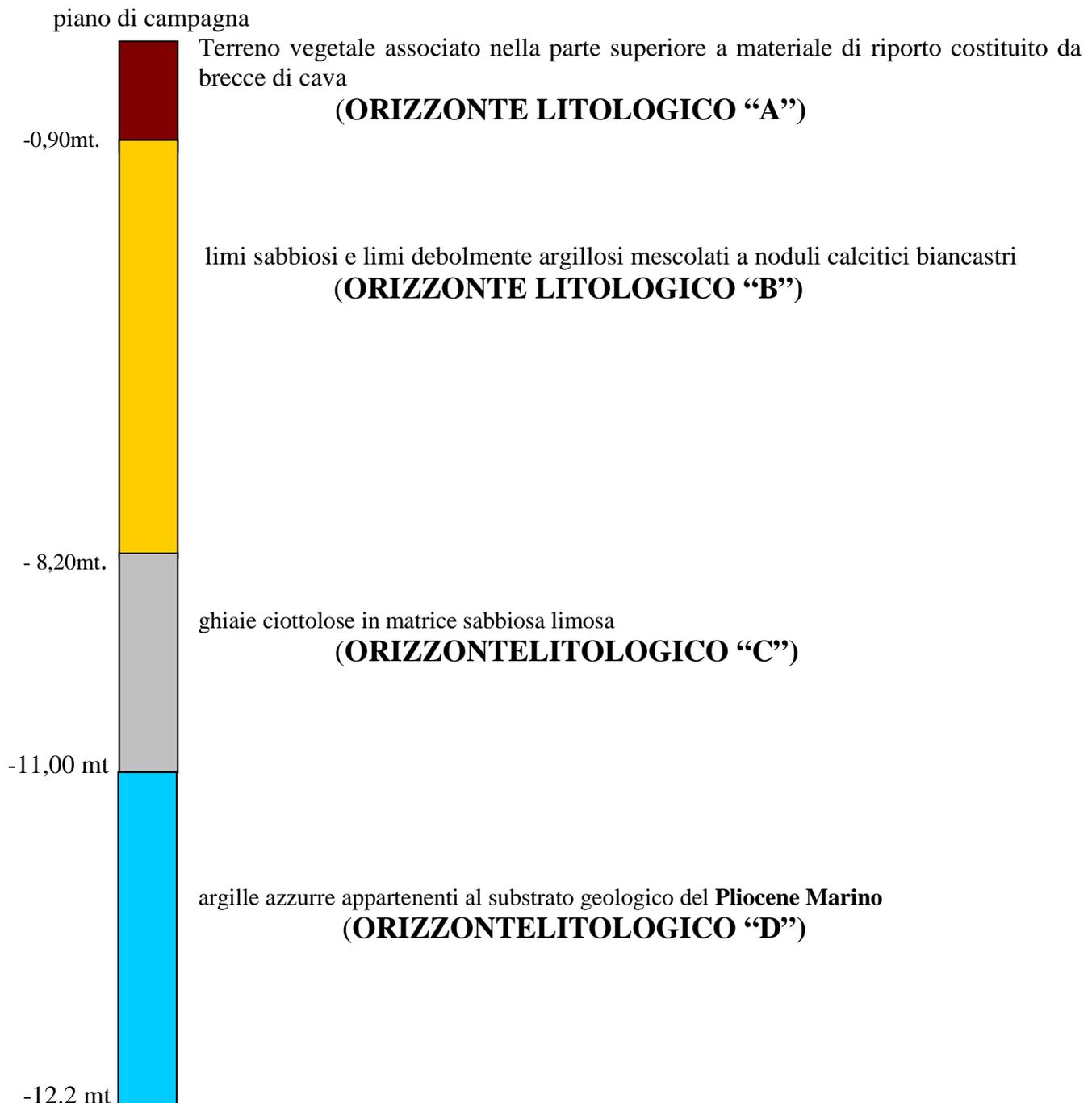
Questi depositi alluvionali ricoprono formazioni preesistenti di facies marina ascrivibile al Pliocene Medio-Inferiore costituite essenzialmente da argille grigie-azzurre talora debolmente sabbiose.

Il sondaggio geognostico eseguito in sito fino alla profondità 12,50 mt dal piano campagna hanno permesso di evidenziare le caratteristiche litologiche e lo spessore dei terreni attraversati; pertanto sono stati distinti i seguenti **Orizzonti Litologici**:

- **ORIZZONTE LITOLOGICO "A"** : dal piano campagna attuale fino alla profondità intorno - 0,90 mt, terreno vegetale associato nella parte superiore a materiale di riporto costituito da brecce di cava
- **ORIZZONTE LITOLOGICO "B"** : a partire circa - 0,90 mt dal p.c. fino a profondità intorno - 8,40 mt, costituito da limi sabbiosi e limi debolmente argillosi mescolati a noduli calcitici biancastri
- **ORIZZONTE LITOLOGICO "C"** : a partire circa - 8,40 mt dal p.c. fino a profondità intorno - 11,00 mt, costituito da ghiaie ciottolose in matrice sabbiosa limosa

- **ORIZZONTE LITOLOGICO "D"** : a partire circa - 11,00 mt dal p.c. fino a profondità indagata raggiunta - 12,20 mt, costituito da argille azzurre impermeabili

Per semplicità di consultazione si riporta il profilo litostratigrafico schematico del sito in esame, evidenziando lo spessore e le caratteristiche litologiche dei rispettivi Orizzonti Litologici sopradescritti



> **CARATTERI IDROGEOLOGICI :**

Dal punto di vista idrogeologico l'indagine geognostico eseguito in sito ha escluso presenza di falda acquifera nei terreni attraversati a partire dal piano campagna attuale fino alla profondità indagata raggiunta – 12,20 mt.

**Nel foro del sondaggio è stato installato un piezometro con chiusino e dalle misure eseguite mediante freatimetro elettrico non si è rilevata presenza di acqua.**

I termini litologici attraversati sono risultati debolmente umidi; pertanto il quadro idrogeologico superficiale dell'area studiata è interessato da modeste infiltrazioni superficiali di acque di diretta precipitazione meteorica locale.

I valori indicativi del coefficiente di permeabilità **K** per vari terreni investigati sono riportati nella seguente tabella (2.1.) (Casagrande e Fadum).

**Tabella 2.1.**

k cm/sec	10 <sup>7</sup>	10 <sup>6</sup>	1	10	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-8</sup>	10 <sup>-9</sup>
drenaggio	buono						povero			praticamente impermeabile			
	ghiaia pulita		sabbia pulita e miscele di sabbia e ghiaia pulita			sabbia fina, limi organici e inorganici, miscele di sabbia, limo e argilla, depositi di argilla stratificati			terreni impermeabili, argille omogenee sotto la zona alterata dagli agenti atmosferici				
							terreni impermeabili modificati dagli effetti della vegetazione e del tempo						

Nella successiva tabella (2.2) viene riportata una classificazione del terreno sulla base della permeabilità

*Tabella 2.2.*

grado di permeabilità	valore di k (cm/sec)
alto	superiore a $10^{-1}$
medio	$10^{-1} \div 10^{-3}$
basso	$10^{-3} \div 10^{-5}$
molto basso	$10^{-5} \div 10^{-7}$
impermeabile	minore di $10^{-7}$

Di seguito viene riportata una classificazione dei terreni indagati sulla base della permeabilità a partire dalla superficie del piano campagna attuale:

- **Terreno vegetale associato a materiale di riporto (Orizzonte Litologico “A”)**, spessore 0,90 mt, presenta un grado di permeabilità basso. I valori dei coefficienti di permeabilità K (cm/s) si aggira tra  $10^{-5}$
- **Depositi limi sabbiosi e limi debolmente argillosi (Orizzonte Litologico “B”)**, spessore circa 7,50 mt, presenta grado di permeabilità basso. I valori dei coefficienti di permeabilità K (cm/sec) si aggirano tra  $10^{-4}$
- **Depositi ghiaiosi in matrice sabbiosam e limosa (Orizzonte Litologico “C”)**, spessore circa 3,00 mt, presenta grado di permeabilità impermeabile. I valori dei coefficienti di permeabilità K (cm/sec) minore di  $10^{-3}$
- **Substrato geologico argilloso azzurro impermeabile (Orizzonte Litologico “D”)**, spessore notevole, presenta grado di permeabilità medio. I valori dei coefficienti di permeabilità K (cm/sec) si aggirano tra  $10^{-9}$

## CONCLUSIONI

Nella presente relazione, su incarico della Ditta **“CASCINI COSTRUZIONI”** s.r.l., gli studi eseguiti hanno permesso la ricostruzione del quadro geologico della zona nonché della situazione litostratigrafica ed idrogeologica locale del sito in esame.

I risultati ottenuti direttamente in sito dal sondaggio hanno permesso la caratterizzazione litologica-idrogeologica dei terreni coinvolti per la **“Domanda di modifica sostanziale del’ AUA n.4/2016 per l’ impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sito in F.ne Cerratina del Comune di Pianella (PE)**  
**(Riscontro alle integrazioni richieste con giudizio CCR-VIA n.3011 del 14/03/2019 nell’ ambito della procedura di VP).**

Tali studi consentono di trarre le seguenti conclusioni:

- Dal punto di vista geomorfologico, il sito in esame non mostra segni di dissesti legati a fenomeni destabilizzanti di tipo gravitativo e erosivo in atto e si escludono potenziali cambiamenti nel tempo delle attuali condizioni di stabilità dell'area in esame in relazione agli interventi di progetto

Per ulteriore verifica si è proceduto attraverso l’osservazione della **Carta della Pericolosità del Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**, l’area in esame è classificata **“Area non interessata da dissesti”** rappresenta con il colore bianco

- Dal punto di vista idrogeologico, il sondaggio eseguito in sito ha permesso di escludere la presenza di falda acquifera nei terreni attraversati a partire dal piano campagna fino alla profondità indagata raggiunta – 12,20 mt. Tesi confermata dalle misure effettuate all’interno del piezometro installato nel foro del sondaggio

Alla luce di quanto suddetto si evince che le caratteristiche litologiche, idrogeologiche e geomorfologiche dei terreni caratterizzanti l’area in esame consentono la fattibilità dell’opera in progetto

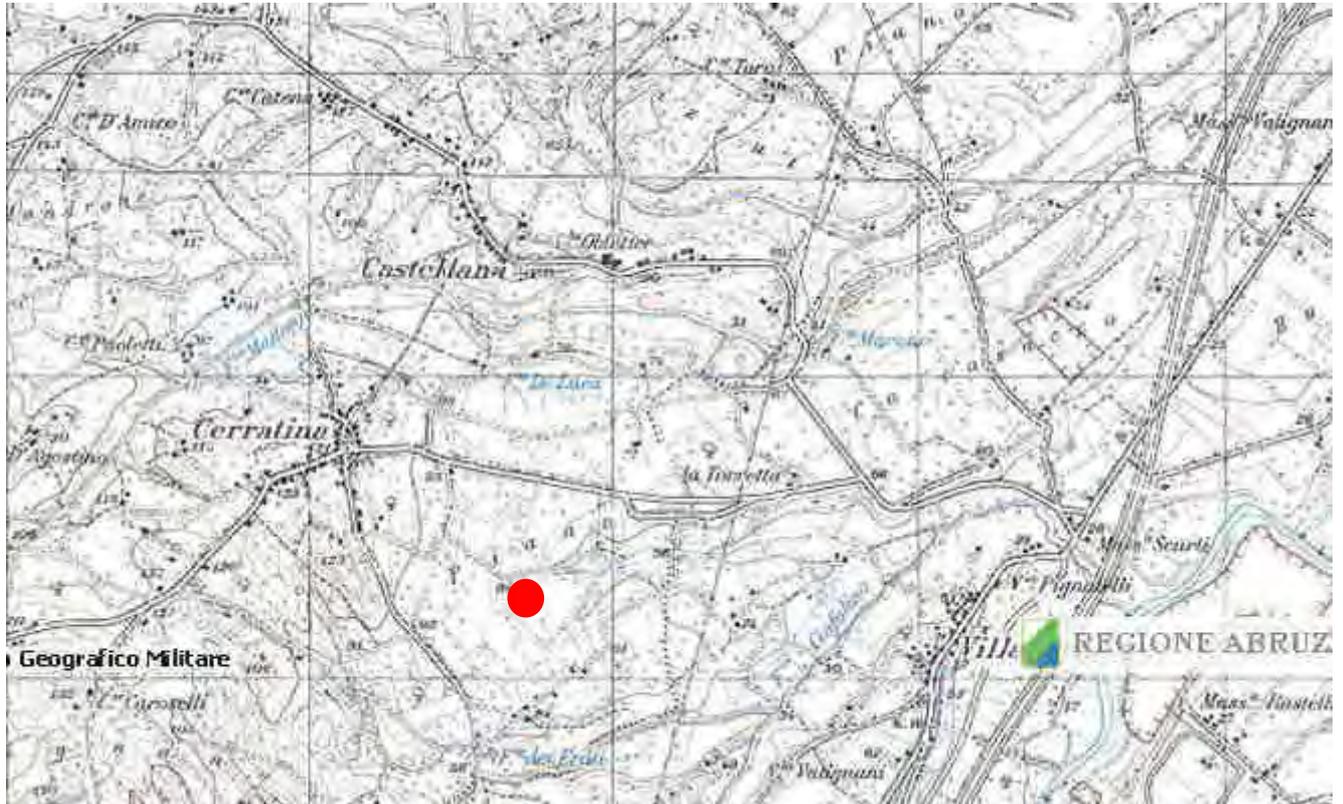
Si resta a disposizione per ogni eventuale chiarimento.



# COROGRAFIA

SCALA 1 : 25000

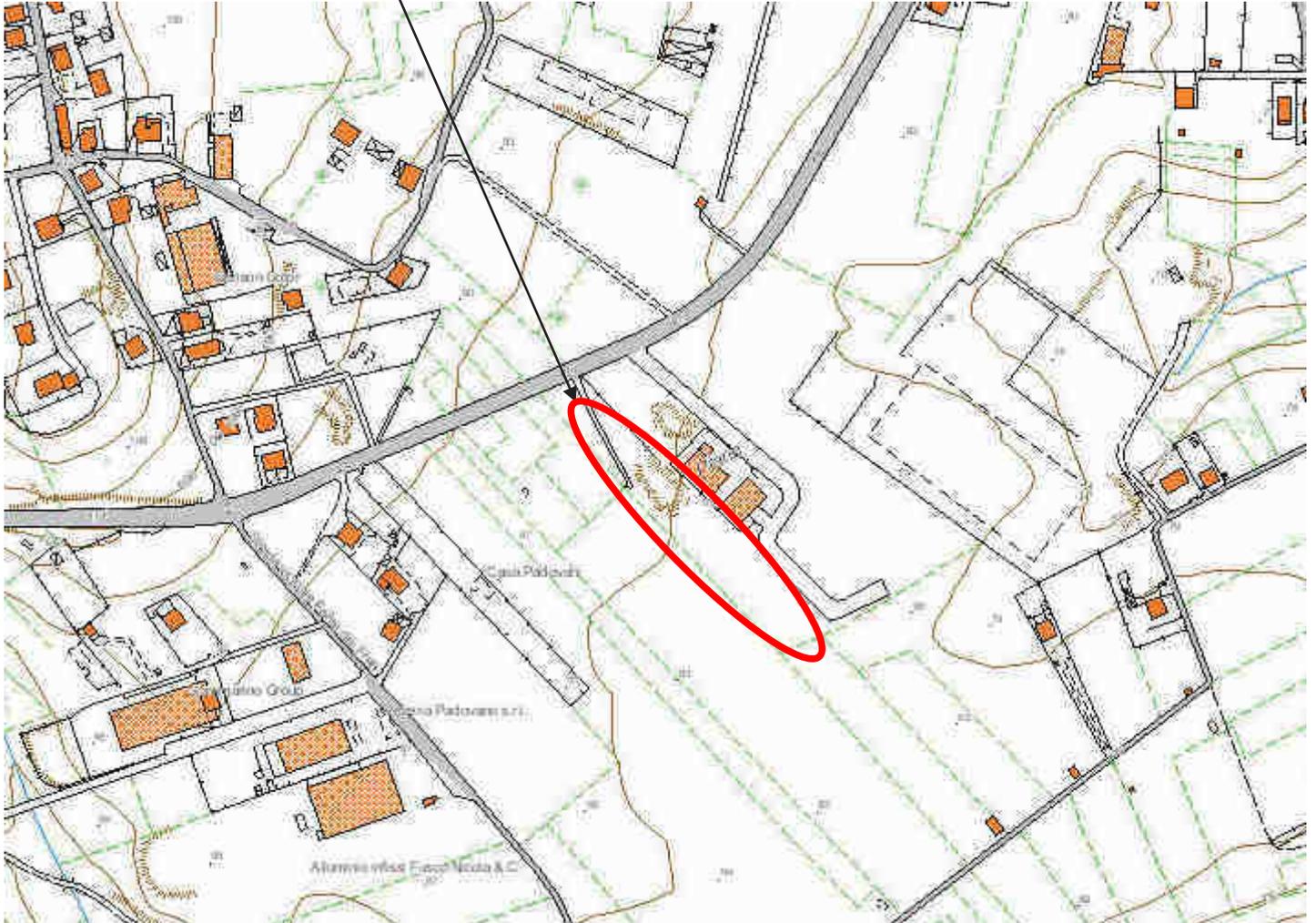
 **UBICAZIONE**



# COROGRAFIA

SCALA 1 : 5.000

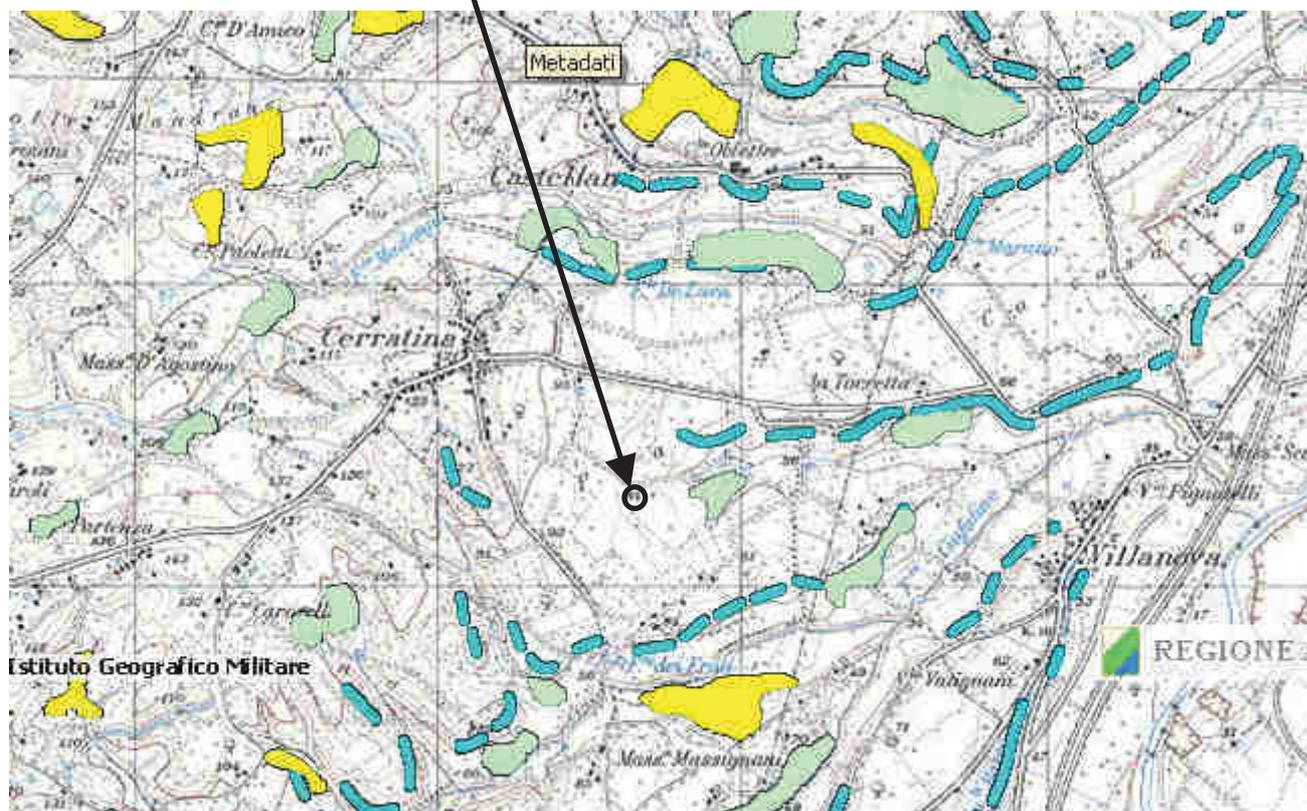
## UBICAZIONE



# CARTA P.A.I.

SCALA 1 : 25000

## UBICAZIONE



## LEGENDA

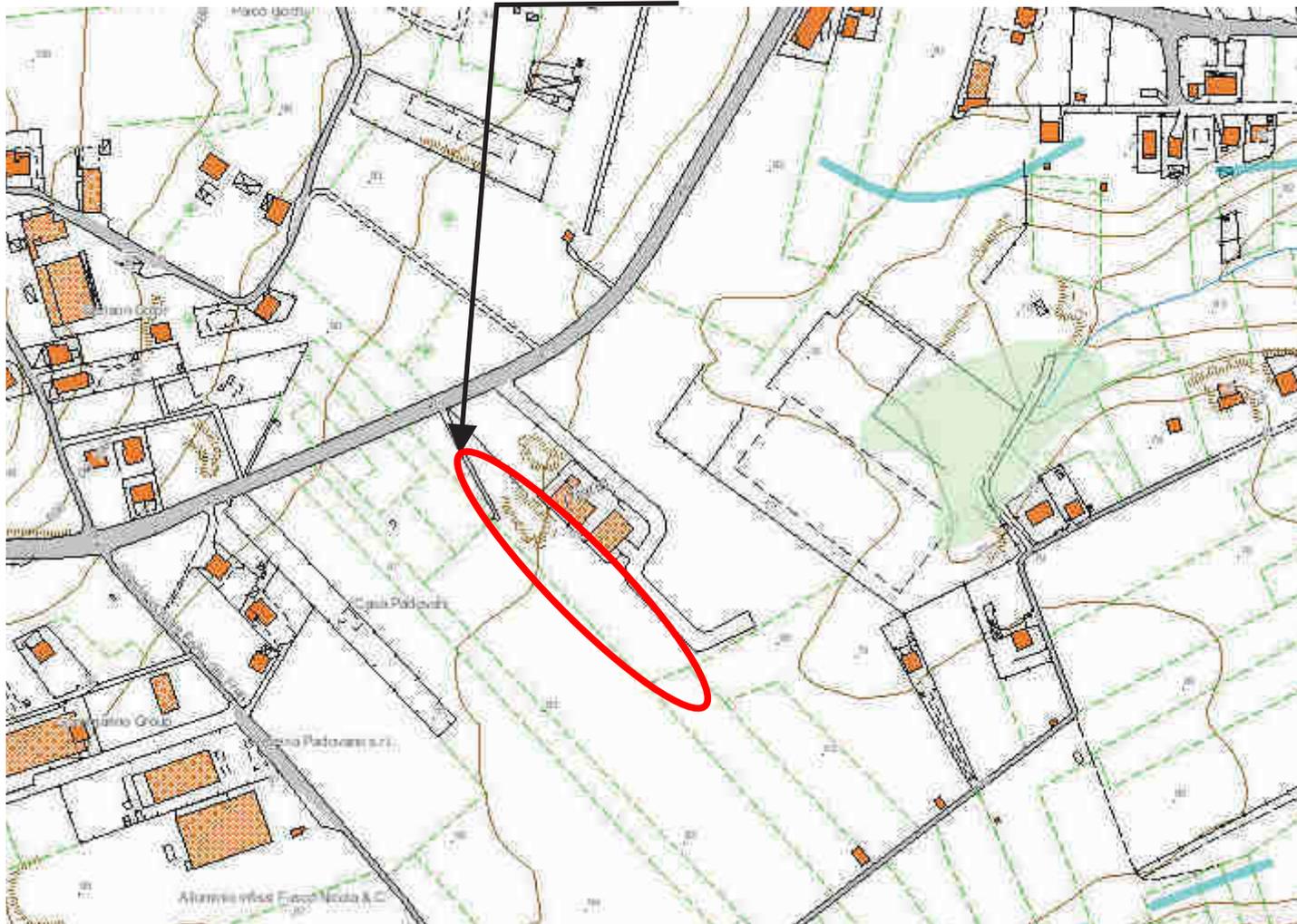
### Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della pericolosità

-  P3 PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
-  P2 PERICOLOSITA' ELEVATA
-  P1 PERICOLOSITA' MODERATA
-  P3scaricate

# CARTA P.A.I.

SCALA 1 : 5000

## UBICAZIONE



## LEGENDA

### Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della pericolosità

	P3	PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
	P2	PERICOLOSITA' ELEVATA
	P1	PERICOLOSITA' MODERATA
	Piscarpate	

# PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI

SCALA 1 : 25.000

## UBICAZIONE



## LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica [Q50 - Q100 - Q200] (\*)

	Pericolosità molto elevata $h_{50} > 1\text{m}$ $v_{50} > 1\text{m/s}$
	Pericolosità elevata $1\text{m} > h_{50} > 0.5\text{m}$ $h_{100} > 1\text{m}$ $v_{100} > 1\text{m/s}$
	Pericolosità media $h_{100} > 0\text{m}$
	Pericolosità moderata $h_{200} > 0\text{m}$

(\*) Pericolosità idraulica. Per ogni riga il verificarsi di almeno una delle condizioni riportate, in assenza delle condizioni delle righe immediatamente superiori, sancisce l'appartenenza alla classe di pericolosità idraulica

# PLANIMETRIA CATASTALE

SCALA 1 : 2000

Foglio n. 27 Particelle n. 1402 - 1403 - 1404 - 1408



# PLANIMETRIA GENERALE

SCALA 1 : 1000

● "S1- P1" SONDAGGIO GEOGNOSTICO CON PIEZOMETRO





Spett.le

**REGIONE ABRUZZO**

Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del  
Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali  
Ufficio Valutazioni Ambientali  
Via Salara Antina Est, n.27  
**67100 – L'AQUILA**  
PEC: [dpc002@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@pec.regione.abruzzo.it)

OGGETTO: Trasmissione documentazione integrativa – Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., rif.to giudizio n.3085 del 12/09/2019.

**Ditta: CASCINI COSTRUZIONI srl – Viale San Vincenzo, Comune di Pianella (PE)**

Si fa seguito al giudizio richiamato in oggetto, per comunicare quanto segue:

- 1) si allega la rev.2 del “Quadro di riferimento progettuale” descritto all’interno dello Studio Preliminare Ambientale pubblicato sullo SRA in data 12/04/2019, con particolare evidenza delle modifiche che la Ditta intende apportare rispetto allo stato di fatto attuale già esaminato favorevolmente con Giudizio n.2562 del 15/10/2015 (v.si allegato 1)
- 2) si allega studio previsionale di impatto acustico contenente il riscontro alle osservazioni avanzate (v.si allegato 2)
- 3) si allega studio di valutazione dell’impatto sulla qualità dell’aria (v.si allegato 3)
- 4) si specifica che la Ditta è attualmente titolare dell’Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata dal SUAP del Comune di Pianella con provvedimento unico conclusivo n.4 del 22/08/2016; tale atto autorizzativo comprende il titolo abilitativo allo scarico su suolo e successivamente su fosso pubblico comunale delle acque meteoriche di dilavamento del piazzale impermeabilizzato, a seguito di idoneo trattamento depurativo costituito da sedimentazione e disoleazione. In ottemperanza alle prescrizioni dettate dal Distretto ARTA, con frequenza annuale la Cascini Costruzioni esegue il prelievo e l’analisi di un campione di acqua di scarico presso i pozzetti posizionati a monte e a valle del suddetto impianto di depurazione; copia dei Rapporti di Prova viene spedita a mezzo PEC e gli esiti analitici sono trascritti nel Registro degli auto-controlli conservato presso la sede operativa della Ditta. Ad oggi non si sono mai verificati superamenti dei limiti di legge previsti dalla Tab.4, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. L’attuale attività di recupero, già esaminata favorevolmente con giudizio n.2562 del 15/10/2015, prevede una massima potenzialità annua di 144.000 ton di rifiuti inerti non pericolosi. Le operazioni di conferimento, messa in riserva (R13) e recupero (R5) avvengono sul piazzale impermeabilizzato con massetto industriale avente estensione pari a circa 1000 mq, le cui acque dilavanti sono convogliate all’interno dell’impianto di depurazione descritto. Si chiarisce infine che l’istanza di V.A. a VIA, oggetto del recente giudizio n.3085 del 12/09/2019, non comporta alcun aumento della potenzialità dell’impianto di recupero, pertanto si ritiene ragionevolmente che non interverranno modifiche nella gestione degli scarichi idrici rispetto a quanto già previsto nei vigenti provvedimenti autorizzativi.

Pescara, 20 settembre 2019

Il tecnico

**Ing. Marta Di Nicola**



# RELAZIONE TECNICA

## QUADRO DI RIFERIMENTO

## PROGETTUALE

Ditta: **CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.**

*Sede Legale e Operativa: Via S. Vincenzo – PIANELLA (PE)*

Il tecnico:

**Ing. Marta Di Nicola**



Il Committente:

**Davide Cascini**



*Pianella (PE), 20 settembre 2019*

**Ing. Marta Di Nicola**

e-mail: [dinicolamarta@yahoo.it](mailto:dinicolamarta@yahoo.it)

PEC: [marta.dinicola@ingpec.eu](mailto:marta.dinicola@ingpec.eu)

tel. (+39) 333 2100185

web: [www.sicurambiente.eu](http://www.sicurambiente.eu)

**SOMMARIO:**

<b>1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....</b>	<b>3</b>
1.1. STATO DI FATTO .....	3
1.2. STATO DI PROGETTO .....	4

## 1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 1.1. STATO DI FATTO

La Cascini Costruzioni srl svolge, presso la propria sede di Via San Vincenzo nel Comune di Pianella (PE), attività di messa in riserva (R13) e recupero (R5) di rifiuti speciali non pericolosi di natura prevalentemente inerte, ai sensi degli artt. 214-216 del D. Lgs. 152/2006 s.m.i. (procedura semplificata – iscrizione al R.I.P. della Provincia di Pescara al n.0084/R.N.P. PE).

In linea con quanto predisposto dal DPR 59/2013, la Ditta è titolare dell'Autorizzazioni Unica Ambientale rilasciata dal SUAP del Comune di Pianella con provvedimento unico conclusivo n.4 del 22/08/2016 (rif.to prot. n.13216 del 22/08/2016).

Tale atto autorizzativo è stato rilasciato a seguito del parere favorevole espresso dal CCR-VIA mediante giudizio n.2562 del 15/10/2015, con il quale la Ditta ha incrementato la potenzialità del proprio impianto di recupero, portando la capacità di trattamento dei rifiuti da una quantità di 2.900 ton/anno a 144.000 ton/anno.

Considerando che l'attività viene svolta per 300 giorni/anno, la Cascini Costruzioni è attualmente autorizzata a sottoporre a recupero un quantitativo di rifiuti inerti non pericolosi pari a 480 ton/giorno.

Le tipologie di rifiuto individuate dal DM 5/2/98 e le rispettive quantità autorizzate in conformità con i limiti stabiliti dal DM 186/06, sono riepilogate nella tabella sottostante:

Tab.1

Tip.	Codici C.E.R.	Operazioni di recupero	Capacità max istantanea di stoccaggio R13 (t)	Potenzialità annua R5 (t)
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904]	(a) R13, R5 (c) R13, R5	2.100	67.000
7.2	[010399] [010408] [010410] [010413]	(d) R13, R5 (f) R13, R5	100	5.000
7.6	[170302] [200301]	(b) R13, R5 (c) R13, R5	650	25.000
7.31-bis	[170504]	(c) R13, R5	1.500	47.000

Per l'attività di recupero vengono impiegate le seguenti attrezzature:

- n.1 terna mod. JCB 4CX
- n.1 pala gommata FIAT mod. HITACHI W 130
- n.1 pala gommata caterpillar "mod. 950K"
- n.1 escavatore cingolato girevole mod. JCB 8080
- n.1 escavatore cingolato girevole FIAT mod. ALLIS FE 18
- n.1 escavatore cingolato girevole KOMATSU mod. PC 200 EN6
- n.1 vaglio cingolato vibrante mod. "Omscreen Eolo"
- n.1 mulino frantumatore mod. "Extec C-12".

Il sito, in possesso del titolo abilitativo rilasciato dal Comune di Pianella (rif.to PUC n.2 del 29/01/2014), sviluppa una superficie complessiva di 5000mq, di cui:

- 1000mq, totalmente impermeabilizzati mediante massetto industriale, vengono destinati specificamente all'esercizio del ciclo di recupero (fasi di conferimento, messa in riserva, trattamento e deposito temporaneo di eventuali rifiuti prodotti dall'attività)
- 700mq sono adibiti allo stoccaggio delle materie prime seconde in uscita dal processo produttivo
- 250mq vengono impiegati per il deposito dei materiali da cantiere

Quadro di riferimento progettuale

CASCINI COSTRUZIONI srl

- il restante spazio viene utilizzato per consentire la manovra e il transito dei mezzi asserviti al ciclo lavorativo e dei macchinari adibiti alla movimentazione e alla lavorazione dei materiali.

Per la gestione dell'attività è previsto l'utilizzo dei seguenti manufatti:

- n.1 pesa
- n.1 box ufficio prefabbricato dotato di servizi igienici i cui scarichi sono allacciati alla rete fognaria pubblica esistente in gestione all'Ente ACA Spa (cfr. contratto di somministrazione di acqua ed allaccio in fogna n.2543)
- un impianto per l'abbattimento della polverosità mediante ugelli nebulizzatori a pioggia
- un impianto di depurazione delle acque meteoriche di piazzale con relativa rete di raccolta.

Per maggiori caratteristiche di dettaglio, si rimanda alla consultazione dell'elaborato planimetrico allegato (v.si allegato 1 – Planimetria dello stato di fatto). I diversi settori sono quindi stati numerati come di seguito riportato:

Tab.2

n.	Settore	Superficie (m <sup>2</sup> )
1	Pesa	24
2	Area di conferimento – op. di selezione e cernita	60
3	Area di messa in riserva (R13)	800
4	Aree di trattamento rifiuti (R5)	130
5	Area di deposito temporaneo rifiuti prodotti	12
6	Box ufficio e servizi igienici ad uso del personale impiegato	40
7	Area di deposito materie prime seconde	700
8	Area deposito materiali da cantiere	250
9	Area parcheggio	300

## 1.2. STATO DI PROGETTO

Con l'istanza di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. presentata presso lo Sportello Regionale Ambientale in data 12/04/2019, la Cascini Costruzioni ha richiesto di apportare le seguenti modifiche progettuali:

- l'inserimento del C.E.R. 170508
- l'aggiunta della particella catastale n.1404 (≈ 2.500 mq) per il deposito temporaneo delle mps
- la produzione del calcestruzzo preconfezionato, mediante l'utilizzo di un silos per lo stoccaggio/dosaggio del cemento e la miscelazione in soluzione con gli inerti
- l'adeguamento al D.M. n.69 del 28/03/2018 per la gestione del conglomerato bituminoso (C.E.R. 170302) secondo i criteri dell'“End of Waste”.

La potenzialità complessiva dell'impianto di recupero resterà invariata rispetto a quanto riportato nella vigente autorizzazione ambientale; le quantità specifiche sono state suddivise tra le tipologie di rifiuto come in tabella seguente:

Tab.3

Tip.	Codici C.E.R.	Operazioni di recupero	Capacità max istantanea di stoccaggio R13 (t)	Potenzialità annua R5 (t)
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904]	(a) R13, R5 (c) R13, R5	2.100	60.000
7.2	[010399] [010408] [010410] [010413]	(d) R13, R5 (f) R13, R5	80	2.000
7.6	[170302] [200301]	(b) R13, R5 (c) R13, R5	450	15.000
7.11	[170508]	(c) R13, R5 (d) R13, R5	520	27.000

Quadro di riferimento progettuale

CASCINI COSTRUZIONI srl

7.31-bis	[170504]	(c) R13, R5	<b>1.300</b>	<b>40.000</b>
----------	----------	-------------	--------------	---------------

La disposizione e l'ubicazione delle aree adibite allo svolgimento delle varie fasi del ciclo di recupero (conferimento, messa in riserva, trattamento, deposito temporaneo rifiuti prodotti) non subirà alcuna modifica.

Dovendo inserire un nuovo codice CER, ragionevolmente l'area di messa in riserva sarà riorganizzata in modo da evitare miscele tra le diverse tipologie di cumulo in stoccaggio; l'estensione complessiva rimarrà tuttavia invariata (800 mq).

L'aggiunta della particella catastale n.1404 consentirà l'ampliamento della superficie destinata al deposito delle materie prime seconde, che diventerà pari a 3.000 mq rispetto agli attuali 700 mq autorizzati.

I diversi settori sono di seguito riportati:

**Tab.4**

n.	Settore	Superficie (m <sup>2</sup> )
1	Pesa	24
2	Area di conferimento – op. di selezione e cernita	60
3	Area di messa in riserva (R13)	800
4	Aree di trattamento rifiuti (R5)	130
5	Area di deposito temporaneo rifiuti prodotti	12
6	Box ufficio e servizi igienici ad uso del personale impiegato	40
<b>7</b>	<b>Area di deposito materie prime seconde</b>	<b>3.000</b>
8	Area deposito materiali da cantiere	250
9	Area parcheggio	300

L'adeguamento al DM 69/2018 comporterà lo stoccaggio del conglomerato bituminoso in corrispondenza di una zona prestabilita dell'attuale area di deposito mps, avente superficie pari a 200 mq; tale materiale sarà ivi messo in deposito prima di essere sottoposto ai test previsti per la verifica di conformità alle specifiche del DM.

Per lo svolgimento dell'attività di recupero, la Cascini Costruzioni non intende dotarsi di ulteriori macchinari/mezzi oltre quelli di cui attualmente dispone.

Diversamente, il silo asservito alla fase di produzione del calcestruzzo preconfezionato sarà predisposto all'interno dell'area nella disponibilità della Ditta, in prossimità della zona di deposito mps.

Per maggiori caratteristiche di dettaglio, si rimanda alla consultazione dell'elaborato planimetrico allegato (v.si allegato 2 – Planimetria dello stato di progetto).

Il tecnico  
**Ing. Marta Di Nicola**

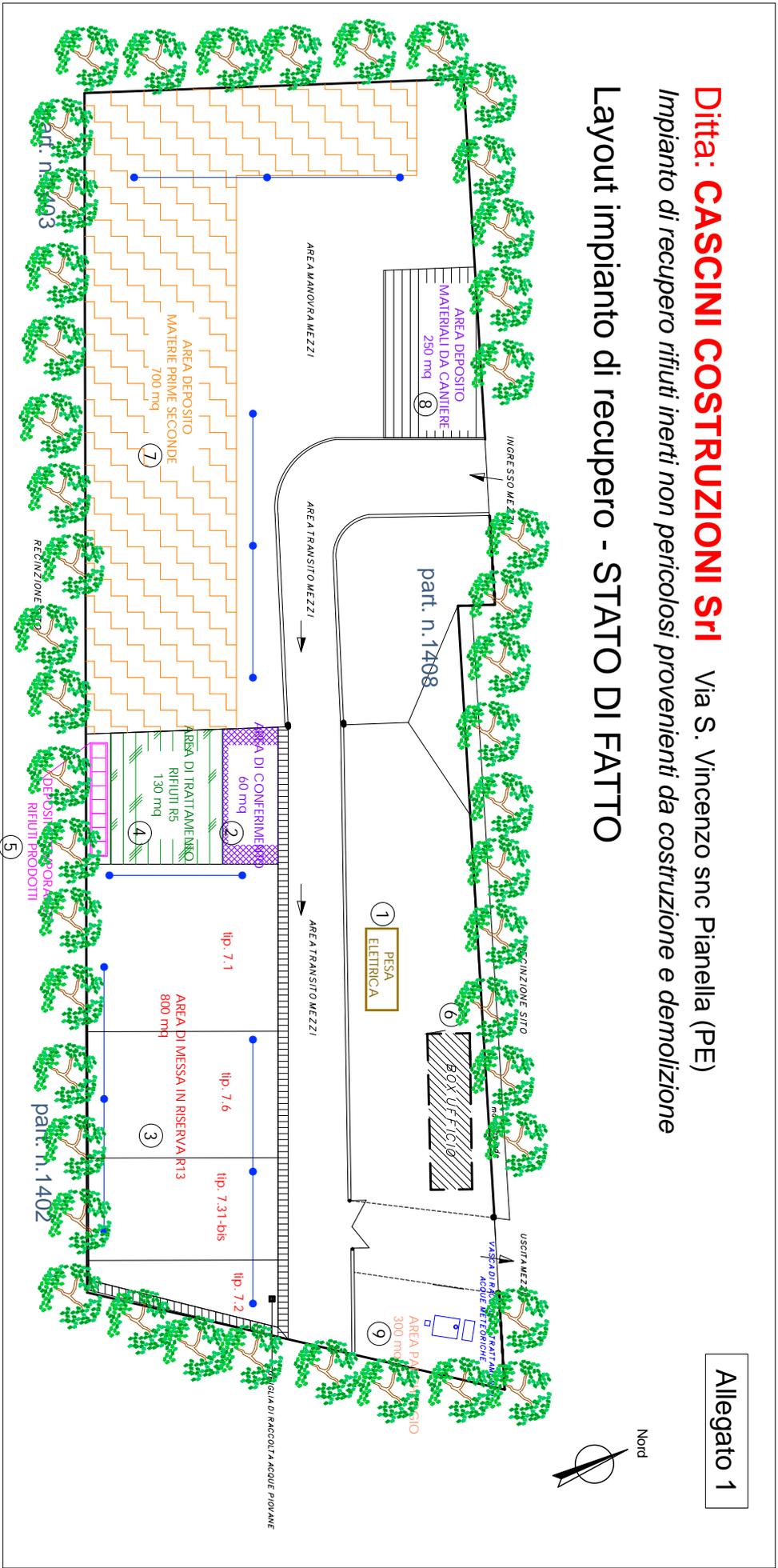


Ditta: **CASCINI COSTRUZIONI Srl** Via S. Vincenzo snc Pianella (PE)

Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi provenienti da costruzione e demolizione

Layout impianto di recupero - STATO DI FATTO

Allegato 1





# RELAZIONE TECNICA

## VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

---

Ditta: **CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.**

*Sede Legale e Operativa: Via S. Vincenzo – PIANELLA (PE)*

Il tecnico:

**Ing. Marta Di Nicola**



Il Committente:

**Davide Cascini**



*Pianella (PE), 20 settembre 2019*

**Ing. Marta Di Nicola**

e-mail: [dinicolamarta@yahoo.it](mailto:dinicolamarta@yahoo.it)

PEC: [marta.dinicola@ingpec.eu](mailto:marta.dinicola@ingpec.eu)

tel. (+39) 333 2100185

web: [www.sicurambiente.eu](http://www.sicurambiente.eu)

**SOMMARIO:**

<b>1. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA.....</b>	<b>3</b>
1.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO, DELLA SORGENTE DI RUMORE E DEI RICETTORI PRESENTI .....	3
1.2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO .....	3
1.3. COLLAUDO ACUSTICO .....	3
<b>2. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DOVUTA ALLA NUOVA SORGENTE DI RUMORE.....</b>	<b>4</b>
2.1. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI EMISSIONE.....	4
2.2. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE ASSOLUTI.....	6
2.3. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI .....	7

## 1. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA

Il presente studio è stato elaborato ai fini di fornire una valutazione previsionale dell'impatto acustico proveniente dalla messa in esercizio di un silos da adibire alla produzione del calcestruzzo preconfezionato all'interno dell'impianto di proprietà della Cascini Costruzioni srl ubicato in Via San Vincenzo nel Comune di Pianella.

Presso tale sito viene attualmente svolta un'attività di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi, mediante l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- n.1 terna mod. JCB 4CX
- n.1 pala gommata FIAT mod. HITACHI W 130
- n.1 pala gommata caterpillar "mod. 950K"
- n.1 escavatore cingolato girevole mod. JCB 8080
- n.1 escavatore cingolato girevole FIAT mod. ALLIS FE 18
- n.1 escavatore cingolato girevole KOMATSU mod. PC 200 EN6
- n.1 vaglio cingolato vibrante mod. "Omscreen Eolo"
- n.1 mulino frantumatore mod. "Extex C-12".

La definizione dell'area di influenza in esame è stata effettuata tenendo conto dei seguenti aspetti:

- caratteristiche del territorio in cui i rumori generati dalle nuove sorgenti si propagheranno
- classificazione acustica del territorio interessato
- livello sonoro esistente prima dell'avvio dell'attività di produzione del calcestruzzo (*ante operam*)
- caratteristiche geometriche, tipologiche e di emissione delle sorgenti rumorose in esame.

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

Con l'attuazione delle modifiche proposte, lo stato di progetto prevede l'annessione della particella catastale n.1404 a quelle già attualmente impiegate (nn.1403-1404-1408) del foglio di mappa comunale n.27, per una superficie complessiva corrispondente a circa 7.300 m<sup>2</sup>.

Nell'intorno della zona, avente morfologia completamente pianeggiante, si riscontra la presenza di alcune case sparse poste oltre la principale strada di scorrimento SP83 a una distanza di 83 mt, una ulteriore abitazione isolata ubicata a circa 160 m dal perimetro del sito e un'officina meccanica situata in prossimità dei confini dell'area.

Le uniche sorgenti di rumore, connesse specificatamente all'attività, riguardano l'impianto di frantumazione dei rifiuti inerti, il vaglio vibrante per la selezione granulometrica del materiale, la movimentazione dei macchinari (escavatori / pale gommate) asserviti al ciclo lavorativo e il transito dei mezzi in ingresso e in uscita dal sito.

### 1.2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO

In base alla classificazione acustica attuata dal Comune di Pianella, il sito di ubicazione dell'impianto risulta avere una destinazione d'uso appartenente alla classe IV, definita dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997 come "area di intensa attività umana": il limite di riferimento previsto dal suddetto P.C.C.A., inteso come valore di emissione determinato nel periodo diurno, è pari a 60 (dB).

### 1.3. COLLAUDO ACUSTICO

Il collaudo acustico eseguito in data 26/10/2018 presso i recettori più limitrofi all'area di pertinenza dell'impianto di recupero ha restituito risultati che attestano il rispetto del valore limite di accettabilità diurno (Leq (A) = 60 dB (A)) individuato dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Pianella, in funzione della tipologia di collocazione territoriale e dell'area d'influenza in esame.

I valori rilevati sono riepilogati nella tabella sottostante:

**Tab.1 – Dettaglio dei risultati rilevati durante l'indagine fonometrica del 26/10/2018**

PUNTO DI RILIEVO DIURNO (*)	Livello di rumore ambientale La (dB (A))	Livello di rumore corretto Lc (dB(A))	Limiti (Zonizzazione acustica)
P1 Civile abitazione a ca. 146 mt di distanza	44,2	44,2	60
P2 Confine perimetrale officina meccanica	58,4	58,4	60
P3 Gruppo case lato opposto strada	54,4	54,4	60
P4 Confine perimetrale nord part. n.1404	58,9	58,9	60

Per quanto riguarda il criterio del differenziale, si specifica che:

- non può essere applicato al punto P1, ai sensi di quanto stabilito dall'art.4 comma 2 lett. a) del DPCM 14/11/1997, in quanto il livello di rumorosità misurato è inferiore al limite diurno di 50 dB
- non può essere applicato al punto P3, ai sensi di quanto stabilito dall'art.4 comma 3 del DPCM 14/11/1997, in quanto la misurazione rilevata ha inevitabilmente tenuto conto del rumore prodotto dal traffico veicolare che interessa la SP83. Tuttavia, in data 19/09/2019, sono stati ripetuti i rilievi acustici nelle condizioni di impianto fermo, ottenendo un valore di 58 dB (A).

La differenza tra le due misurazioni rilevate corrisponde a 3,6 dB(A), pertanto il criterio del differenziale si intende comunque rispettato.

## 2. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DOVUTA ALLA NUOVA SORGENTE DI RUMORE

### 2.1. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI EMISSIONE

Al fine di valutare l'impatto acustico previsionale sulla relativa area d'influenza, generato dalla nuova attività di produzione del calcestruzzo preconfezionato, sono stati considerati i valori di potenza sonora dei manufatti da asservire allo svolgimento della fase, ovvero:

**Tab.2 – Valori di potenza sonora dei manufatti da mettere in funzione**

Manufatto	Livello di potenza acustica Lw dB (A)
silo stoccaggio/dosaggio cemento	L <sub>1</sub> = 100
filtro depolveratore	L <sub>2</sub> = 70

Per quanto riguarda invece i mezzi adibiti al trattamento e alla movimentazione del materiale inerte, costituiti da mulino frantumatore, vaglio, escavatori e pale gommate, si sono presi in considerazione i valori di potenza sonora dati in letteratura, riferiti a una distanza di circa 5mt da ciascun macchinario.

**Tab.3 – Valori di potenza sonora dei macchinari attualmente impiegati**

Macchina	Marca	Modello	Livello di potenza sonora della sorgente (dB(A))
Mulino frantumatore	EXTEC	C-12	L <sub>3</sub> = 85
Vaglio vibrante	EOLO	Omscreen	L <sub>4</sub> = 90
Escavatore cingolato girevole	FIAT KOMATSU / CATERPILLAR	JBC 8080 / ALLIS FE 18 / PC 200 EN6	L <sub>5</sub> = 83 ognuno
Pala gommata	FIAT / CATERPILLAR	HITACHI W 130 / 950K	L <sub>6</sub> = 69 ognuno
Autocarri in/out sito <sup>[*]</sup>	--	..	L <sub>7</sub> = 114 ognuno

[\*] tale sorgente di rumore si ritiene trascurabile in quanto il transito degli automezzi di trasporto è ≤ 20 veicoli/giorno

Pertanto, nell'ipotesi di attività lavorativa svolta utilizzando contemporaneamente tutti i macchinari di cui la Ditta è in possesso, si ha:

$$L_{tot} (dB(A)) = 10 \log (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + 10^{L4/10} + 10^{L5/10} + 10^{L6/10})$$

**Tab.4 – Calcolo del valore di potenza sonora totale**

n° di macchine previste	Macchina	Livello di potenza sonora totale Ltot (dB(A))
1	Silo stoccaggio/dosaggio cemento	100,6
1	Filtro depolveratore	
1	Mulino frantumatore	
1	Vaglio vibrante	
1 <sup>[*]</sup>	Escavatore	
1 <sup>[*]</sup>	Pala gommata	

[\*] di n.3 mezzi da asservire al ciclo lavorativo

Per il calcolo dei livelli sonori di emissione generati dall'attività nei confronti dei ricettori e dell'ambiente esterno circostante, si è fatto riferimento alla Legge Quadro n.447/95 sull'inquinamento acustico, la quale, all'art. 2 comma 1 lett. e), definisce il valore limite di emissione come *il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.*

Dal momento che vengono rispettate le condizioni dettate al punto 6.2 della Norma Tecnica UNI 11143-1 2005, ai fini del predetto calcolo, le sorgenti presenti presso il sito sono state considerate come un'unica sorgente puntiforme, ubicata al centro dell'area di interesse e caratterizzata da una potenza sonora complessiva pari a 100,6 dB.

Per la stima dell'andamento della propagazione sonora in corrispondenza dei ricettori più vicini individuati dai punti P1 – P2 – P3 dell'indagine fonometrica (v.si Tab.1), è stata applicata l'equazione base riportata al punto 7 della sopracitata Norma Tecnica:

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

dove:

$$L_w = 100,6 \text{ dB}$$

Dc, 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 Dc = 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:

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

Prendendo come recettori i punti P1 – P2, si ha che al variare della distanza (r) dalla sorgente, il livello di pressione sonora emessa assume i seguenti valori:

**Tab.5 – Valori dei livelli sonori di emissione**

r [metri]	L <sub>p</sub> (r) [dB (A)]	Limite emissione diurno L <sub>eq</sub> (A)
226 (P1 – civile abitazione)	<b>45,6</b>	<b>60</b>
200 (P3 – gruppo case lato opposto strada)	<b>46,6</b>	<b>60</b>

Sulla base dei risultati ottenuti, è possibile affermare che il livello di pressione sonora prevedibile in corrispondenza dei ricettori sensibili più vicini alla sorgente, è sempre inferiore al limite di accettabilità diurno (Leq (A) = 60 dB (A)) individuato dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Pianella.

Non si rilevano impatti acustici significativi in prossimità delle civili abitazioni poste nei dintorni dell'impianto di recupero della Cascini Costruzioni srl.

## 2.2. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE ASSOLUTI

Per il calcolo dei livelli sonori di immissione assoluti generati dall'attività nei confronti dei ricettori e dell'ambiente esterno circostante si è fatto riferimento all'art. 2 comma 1 lett. f) della Legge Quadro n.447/95 sull'inquinamento acustico, il quale definisce il valore limite assoluto di immissione come *il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.*

La valutazione previsionale è stata effettuata in corrispondenza dei recettori precedentemente definiti, immaginando di propagare il contributo sonoro di ciascuna sorgente considerata direttamente dal confine perimetrale del sito.

La formula applicata è individuata dalla Norma Tecnica UNI 11143-1 2005, che tiene conto degli eventuali contributi di direttività e attenuazione del suono.

**Tab.6 – Valori di pressione sonora calcolati presso i ricettori più limitrofi**

r [metri]	Macchinario					
	Silo stoccaggio (100 dB)	Filtro depolveratore (70 dB)	Mulino frantumatore (85 dB)	Vaglio vibrante (90dB)	Escavatore meccanico (83 dB)	Pala gommata (69 dB)
130 (confine perimetrale – civile abitazione)	49,7	19,7	34,7	39,7	32,7	18,7
83 (confine perimetrale – gruppo di case)	53,6	23,6	38,6	43,6	36,6	22,6

Dal momento che, la Ditta dispone complessivamente di n.1 silo di stoccaggio dotato di n.1 filtro depolveratore, di n.1 mulino frantumatore, n.1 vaglio vibrante, n.3 escavatori, n.2 pale gommate, per il calcolo dei livelli sonori di immissione assoluti in corrispondenza dei ricettori predetti, è stato preso in considerazione il contributo di ciascuna sorgente, nell'ipotesi di attività lavorativa svolta utilizzando simultaneamente tutti i macchinari.

I singoli livelli precedentemente stimati per ciascuna delle sorgenti rumorose presenti in sito sono stati pertanto sommati applicando la seguente equazione:

$$L_{tot} (dB(A)) = 10 \text{ Log} (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + 10^{L4/10} + 10^{L5/10} + 10^{L5/10} + 10^{L5/10} + 10^{L6/10} + 10^{L6/10})$$

dove

L1 = valore di potenza sonora del silo di stoccaggio (dato rilevato da scheda tecnica)

L2 = valore di potenza sonora del filtro depolveratore (dato rilevato da scheda tecnica)

L3 = valore di potenza sonora del mulino frantumatore (dato rilevato da scheda tecnica)

L4 = valore di potenza sonora del vaglio vibrante (dato acquisito in letteratura tecnica)

L5 = valore di potenza sonora dell'escavatore (dato acquisito in letteratura tecnica)

L6 = valore di potenza sonora della pala gommata (dato acquisito dalla letteratura tecnica)

**Tab.6 – Valori dei livelli sonori di immissione assoluti**

r [metri]	$L_p(r)$ [dB (A)]	Limite emissione diurno $L_{eq}$ (A)
130 (P1 – civile abitazione)	<b>50,4</b>	<b>65</b>
83 (P3 – gruppo case lato opposto strada)	<b>54,4</b>	<b>65</b>

Dalla tabella sopra riportata si evince pertanto che, nei tre ricettori interessati, vengono rispettati, da parte dei contributi sonori correlati alla futura attività di recupero rifiuti inerti, anche i limiti assoluti di immissione relativi al periodo di riferimento diurno.

La Tav.3 del Piano di Zonizzazione acustica adottato dal Comune di Pianella, stabilisce infatti, per le aree ricadenti in Classe IV, un valore limite di immissione diurno pari a 65 dB (A).

### 2.3. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI

Il D.P.C.M. 14/11/1997 prescrive che per zone non esclusivamente industriali, pertanto non ricadenti in Classe VI, non debbano essere superati, all'interno degli ambienti abitativi, differenze massime tra il livello di rumore ambientale ed il livello di rumore residuo pari a 5 dB(A) di giorno e a 3 dB(A) di notte.

Il rumore ambientale comprende tutte le sorgenti sonore presenti nell'area, incluso il contributo della nuova attività di produzione del calcestruzzo preconfezionato che la Ditta intende avviare presso il proprio sito di Pianella, mentre il rumore residuo è il rumore che si ha "spegnendo" la specifica sorgente oggetto della valutazione.

La corretta applicazione del criterio differenziale prevede che i rilievi fonometrici con e senza la sorgente sonora oggetto di verifica, siano effettuati all'interno degli ambienti abitativi.

Nel presente caso, le sorgenti sono definite a partire da dati progettuali, mentre le misure disponibili, senza la fonte di rumore oggetto di valutazione, sono state effettuate esclusivamente in prossimità dei fabbricati più vicini, ovvero la civile abitazione e il gruppo di case oltre la strada, e non all'interno degli stessi.

A tal proposito è utile ribadire che il gruppo di case eventualmente interessato dai disturbi arrecati dall'attività della Ditta, è ubicato oltre la strada di scorrimento principale (SP83), che in effetti rappresenta l'unica possibile sorgente di rumore presente nell'area di influenza.

A partire dunque da queste considerazioni, si è proceduto nella valutazione circa il rispetto del criterio differenziale.

**Tab.7 – Valori dei livelli sonori di immissione differenziali**

Ricettore	Contributo nuova attività dB(A)	Rumore residuo attuale dB(A) <sup>1</sup>	Rumore ambientale totale dB(A)	Differenza dB (A)
Civile abitazione	45,6	44,2	47,9	3,7
Gruppo di case	46,6	54,4	55,06	0,66

Osservando la tabella precedente si constata che, nei punti esaminati, il criterio differenziale viene rispettato.

Il tecnico  
Ing. Marta Di Nicola



<sup>1</sup> Livello di rumore residuo (Lr) misurato durante l'indagine fonometrica svolta in data 26/10/2018.

# RELAZIONE TECNICA

## VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA

---

Ditta: **CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.**

*Sede Legale e Operativa: Via S. Vincenzo – PIANELLA (PE)*

Il tecnico:

**Ing. Marta Di Nicola**



Il Committente:

**Davide Cascini**



*Pianella (PE), 20 settembre 2019*

**Ing. Marta Di Nicola**

e-mail: [dinicolamarta@yahoo.it](mailto:dinicolamarta@yahoo.it)

PEC: [marta.dinicola@ingpec.eu](mailto:marta.dinicola@ingpec.eu)

tel. (+39) 333 2100185

web: [www.sicurambiente.eu](http://www.sicurambiente.eu)

**SOMMARIO:**

<b>1. CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI EMISSIVE .....</b>	<b>3</b>
1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO.....	3
1.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO DIFFUSO.....	3
<b>2. INDICATORI DELLO STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA .....</b>	<b>8</b>

## 1. CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI EMISSIVE

### 1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO

L'unica emissione di tipo convogliato sarà originata dal silo che la Cascini Costruzioni intende mettere a servizio dell'attività di produzione del calcestruzzo preconfezionato; prima dello sfiato in atmosfera attraverso il punto denominato E1, le eventuali particelle polverulente presenti nel flusso d'aria saranno abbattute e captate grazie alla presenza di un filtro depolveratore.

Ai sensi di quanto predisposto dalla lett. B) dell'allegato 3 ("Criteri Tecnici") alla D.G.R. 517/07, poiché l'aria di ventilazione è convogliata a un impianto di abbattimento costituito da filtri a maniche, considerando che tali tipologie di filtrazione sono in grado di garantire il rispetto di concentrazione dell'inquinante "polveri totali", il valore limite di concentrazione si intende rispettato.

Inoltre, poiché per tale punto di sfiato non può essere attuato il campionamento secondo la normativa UNI di riferimento vista l'impossibilità di caratterizzare uno stato di regime della portata di esercizio, in virtù dell'elevata efficienza del sistema di abbattimento adottato, si chiede l'esenzione dall'onere di monitoraggio periodico delle emissioni con la sola registrazione della manutenzione ordinaria e/o straordinaria dei filtri installati.

Il punto di emissione E1 è stato comunque individuato e descritto all'interno del Q.R.E. allegato alla presente.

### 1.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO DIFFUSO

Le sorgenti emissive di tipo diffuso provenienti dall'impianto in esame sono essenzialmente riconducibili al processo di recupero dei rifiuti inerti (movimentazione e frantumazione dei materiali).

I metodi di valutazione provengono principalmente dall'US-EPA (AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors e sono riportati nel documento "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" – Provincia di Firenze, ARPAT (Allegato 1 alla DGP 2013-09).

Le principali fonti di emissione individuate sono attribuibili alle seguenti attività:

- a) trasporti da e verso l'esterno del sito, spostamenti mezzi di lavoro (rif.to AP-42 13.2.2)
- b) operazioni di stoccaggio e movimentazione dei cumuli di rifiuti e degli aggregati riciclati (rif.to AP-42 13.2.4)
- c) lavorazioni eseguite nelle fasi di recupero degli inerti mediante frantumazione con mulino e vagliatura (rif.to AP-42 11.19.2)
- d) erosione del vento dai cumuli (rif.to AP-42 13.2.5).

Il modello alla base del calcolo delle emissioni è dato dalla seguente relazione:

$$E = A \times F$$

dove:

E indica le emissioni

A è l'indicatore dell'attività correlato con le quantità emesse (grandezza caratteristica della sorgente che può essere strettamente correlata alla quantità di inquinanti emessi in aria)

F è il fattore di emissione (massa di inquinante emessa per una quantità unitaria dell'indicatore).

Nella tabella sottostante si riportano i fattori di emissioni riportati nei documenti di riferimento sopra richiamati:

**Tab.1 – Fattori di emissione**

Sorgente	Rif.to documento EPA AP-42	Sostanza inquinante	Fattore di emissione	Fattore di emissione con abbattimento
Scarico rifiuti nell'area di conferimento/messa in riserva	Truck Unloading – Fragmented Stone (SCC 3-05-020-31)	PM <sub>10</sub>	8x10 <sup>-6</sup> kg/t	--
Scarico rifiuti nella tramoggia del frantumatore	Truck Unloading – Fragmented Stone (SCC 3-05-020-31)	PM <sub>10</sub>	8x10 <sup>-6</sup> kg/t	--
Frantumazione	Tertiary Crushing (SCC 3-05-020-03)	PM <sub>10</sub>	0,0012 kg/t	0,00027 kg/t
Vagliatura	Screening (SCC 3-05-020-02, 03)	PM <sub>10</sub>	0,0043 kg/t	0,00037 kg/t
Carico su camion del materiale lavorato (MPS)	Truck Loading – Conveyot, crushed stone	PM <sub>10</sub>	5x10 <sup>-5</sup> kg/t	--
Erosione del vento dai cumuli (*)	Truck Unloading – Fragmented Stone (SCC 3-05-020-31)	PM <sub>10</sub>	7,9x10 <sup>-6</sup> kg/t	--

(\*) si considerano cumuli alti, ovvero il cui rapporto H/D > 0,2.

Per il fattore di emissione delle polveri originate dai mezzi in transito sulla viabilità interna è stato applicato il modello suggerito dal documento EPA AP-42 nel Capitolo 13.2.1 – Paved Roads che utilizza la seguente formula empirica:

$$E = k (sL)^{0,91} \times (W)^{1,02}$$

dove:

E = fattore di emissione del particolato

K = fattore moltiplicativo variabile in funzione delle dimensioni delle particelle (grammi per chilometro percorso da ogni veicolo – g/VKT) assunto pari a 0,62 per il PM<sub>10</sub>

sL = carico di limo sul manto stradale (g/m<sup>2</sup>) assunto pari a 8,2 g/m<sup>2</sup> così come suggerito dal documento EPA AP-42 per le attività operanti nel settore

W = peso medio dei veicoli che transitano sulla strada (tonnellate) assunto pari a 16 tonnellate.

Pertanto, per il transito dei mezzi sulle aree pavimentate si ottiene il seguente il fattore di emissione:

$$E = 0,62 \times (8,2)^{0,91} \times (16)^{1,02} = 71,1 \text{ g/VKT}$$

L'effetto di mitigazione naturale operato dalle precipitazioni viene considerato mediante l'assunzione semplificata che l'emissione media annua sia inversamente proporzionale al numero di giorni con precipitazione superiore a 0,2 mm (precipitazione misurabile):

$$E_{ext} = E \left[ 1 - \frac{P}{4 * N} \right]$$

dove:

E<sub>ext</sub> = fattore di emissione ridotto per mitigazione naturale (g/VKT)

P = numero di giorni all'anno con precipitazioni superiori a 0,2 mm (assunto pari a 90 giorni piovosi in un anno)

N = numero di giorni nel periodo di mediazione (pari a 365).

A tale mitigazione si dovrebbe aggiungere la bagnatura effettuata dalla rete di nebulizzazione posta all'interno del sito:

$$E_{ext} = 71,1 \times \left[ 1 - \frac{90}{4 * 365} \right] = 66,8 \text{ g/VKT}$$

Per il calcolo dell'abbattimento dovuto alla bagnatura con gli ugelli nebulizzatori si applicano i coefficienti indicati dalla pubblicazione "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" – Provincia di Firenze, ARPAT (Allegato 1 alla DGP 2013-09).

In particolare per il calcolo dell'efficienza di rimozione è stata applicata la formula proposta da Cowherd et al (1998):

$$C(\%) = 100 - (0,8 \cdot P \cdot trh \cdot \tau / I)$$

dove:

C = efficienza di abbattimento del bagnamento (%)

P = potenziale medio dell'evaporazione giornaliera (mm/h)

trh = traffico medio orario (h-1)

I = quantità media del trattamento applicato (l/m<sup>2</sup>)

t = intervallo di tempo che intercorre tra le applicazioni (h)

Relativamente al parametro evapotraspirazione (P), si assume come riferimento il valore medio annuale del caso-studio riportato nel rapporto EPA (1998) P = 0.34 mm × h-1. Per il calcolo dell'efficienza di abbattimento, supponendo un traffico veicolare interno al sito mediamente inferiore a 5 veicoli/ora, è stata utilizzata la tabella semplificata proposta dal documento ARPAT su richiamato:

**Tab.2 – Intervallo di tempo in ore tra due applicazioni successive t(h) per un valore di trh < 5**

Quantità media del trattamento applicato I (l/m <sup>2</sup> )	Efficienza di abbattimento				
	50%	60%	75%	80%	90%
0,1	5	4	2	2	1
0,2	9	8	5	4	2
0,3	14	11	7	5	3
0,4	18	15	9	7	4
0,5	23	18	11	9	5
1	46	37	23	18	9
2	92	74	46	37	18

Dalla tabella si evince che irrigando almeno ogni 5 ore con una quantità di acqua pari a circa 0,1 l/m<sup>2</sup> si ottiene un abbattimento del 50%. Nel caso in esame si prevede una quantità di acqua pari ad almeno 0,3 l/m<sup>2</sup> con minimo 1 applicazione/giorno (ogni 7 ore), raggiungendo un coefficiente di abbattimento minimo pari al 75%.

Pertanto il fattore di emissione finale sarà pari a:

$$E_{PR} = E_{ext} \times (1 - 0,75) = 66,8 \times 0,25 = 16,7 \text{ g/VKT}$$

Il sollevamento di particolato dalle strade asfaltate è pari al prodotto del fattore di emissione E<sub>PR</sub> per il numero dei veicoli/ora transitanti nei vari percorsi della viabilità interna al sito. Tale parametro, espresso come veicolo chilometri viaggiati, è ricavato dal prodotto del numero di mezzi/ora per i chilometri percorsi.

### 1.2.1. Stima dei flussi di massa

#### ▪ RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI

Le modifiche proposte dalla Ditta non apportano alcuna variazione alle attività di recupero attualmente svolte e autorizzate ai sensi della normativa ambientale vigente.

Non si prevede inoltre l'incremento del quantitativo complessivo di rifiuto in ingresso all'impianto da avviare alle successive operazioni di recupero (R5).

L'annessione dell'ulteriore particella catastale (n.1404) consentirà una migliore distribuzione dei cumuli di MPS prodotta, aumentando gli spazi di manovra a disposizione all'interno del sito.

L'attività in oggetto contempla la gestione di 144.000 ton/anno di rifiuti inerti non pericolosi in 300 giorni lavorativi annui, corrispondenti a circa 480 ton/giorno di rifiuti in ingresso e da sottoporre a trattamento.

Con l'introduzione di un nuovo codice CER (170508 ricadente nella tip. 7.11) e con l'adeguamento al DM 69/18 per la

gestione del conglomerato bituminoso secondo i criteri dell' "End of Waste", si prevede di lavorare mediante l'utilizzo del frantumatore un quantitativo di 101.000 ton/anno, corrispondente a 336 ton/giorno nell'ipotesi della massima potenzialità autorizzata.

Per tali quantità, nell'ipotesi della massima potenzialità autorizzata, si stimano i seguenti flussi di massa:

Scarico rifiuti nell'area di conferimento/messa in riserva:  $480 \times 8 \times 10^{-6} = 0,00384 \text{ Kg/giorno} = 0,00048 \text{ Kg/h} = 0,48 \text{ g/h}$

Scarico rifiuti nella tramoggia del mulino frantumatore:  $336 \times 8 \times 10^{-6} = 0,002688 \text{ Kg/giorno} = 0,000336 \text{ Kg/h} = 0,36 \text{ g/h}$

Frantumazione dei rifiuti:  $336 \times 0,0012 = 0,4032 \text{ Kg/giorno} = 0,0504 \text{ Kg/h} = 50,4 \text{ g/h}$

Vaglio:  $336 \times 0,0043 = 1,4448 \text{ Kg/giorno} = 0,1806 \text{ Kg/h} = 180,6 \text{ g/h}$

Carico materie prime seconde:  $480 \times 5 \times 10^{-5} = 0,024 \text{ Kg/giorno} = 0,003 \text{ Kg/h} = 3,0 \text{ g/h}$ .

Erosione del vento dai cumuli:  $1.700 \text{ m}^2 \times 7,9 \times 10^{-6} \times 2 = 0,02686 \text{ kg/h} = 26,86 \text{ g/h}$

dove si considera che la superficie effettivamente occupata dal contemporaneo stoccaggio dei cumuli di materiale potenzialmente polverulento corrisponda a circa  $1.700 \text{ m}^2$ , ovvero al 50% dell'estensione complessiva dell'area adibita alla messa in riserva ( $800 \text{ m}^2$ ) e al deposito MPS ( $3.000 \text{ m}^2$  a seguito dell'ampliamento catastale richiesto).

Considerando il sistema di abbattimento delle polveri:

Frantumazione dei rifiuti:  $336 \times 0,00027 = 0,09072 \text{ Kg/giorno} = 0,01134 \text{ Kg/h} = 11,34 \text{ g/h}$

Vaglio:  $336 \times 0,00037 = 0,124 \text{ Kg/giorno} = 0,01554 \text{ Kg/h} = 15,54 \text{ g/h}$ .

#### ▪ TRAFFICO INDOTTO

All'interno del sito transitano i mezzi destinati al trasporto dei rifiuti inerti (in ingresso) e delle materie prime seconde prodotte dall'impianto di recupero (in uscita).

Mediamente si può considerare un flusso in ingresso/uscita pari a 5 mezzi/ora.

La viabilità interna al sito, successivamente all'aggiunta dell'ulteriore particella catastale, avrà una lunghezza complessiva di 210 m.

I fattori di emissione relativi ai mezzi in transito all'interno del sito, considerando l'alimentazione a gasolio, sono stati desunti dal sito ISPRA (rif.to anno 2014) e sono di seguito riepilogati:

**Tab.3 – Fattori di emissione per i mezzi in transito**

Tipo di sostanza inquinante	Fattore di emissione [g/km]
NO <sub>x</sub>	5,070749183
NO <sub>2</sub>	0,613312117
CO	1,361253337
SO <sub>2</sub>	0,002947809
PM <sub>10</sub>	0,170225324

Il flusso di massa degli inquinanti provenienti dai veicoli in transito è stato stimato tramite i calcoli riportati di seguito:

NO<sub>x</sub>:  $5,070749183 \times 5 \times 0,210 = 5,32 \text{ g/h}$

NO<sub>2</sub>:  $0,613312117 \times 5 \times 0,210 = 0,64 \text{ g/h}$

CO:  $1,361253337 \times 5 \times 0,210 = 1,43 \text{ g/h}$

SO<sub>2</sub>:  $0,002947809 \times 5 \times 0,210 = 0,0031 \text{ g/h}$

PM<sub>10</sub>:  $0,170225324 \times 5 \times 0,210 = 0,178 \text{ g/h}$

Il transito dei mezzi origina inoltre il diffondersi di polveri diffuse provenienti dalla viabilità interna pavimentata, per le quali si stima il seguente flusso di massa:

PM<sub>10</sub> (senza abbattimento) =  $66,8 \times 5 \times 0,210 = 70,14 \text{ g/h}$

PM<sub>10</sub> (con abbattimento) =  $16,7 \times 5 \times 0,210 = 17,535 \text{ g/h}$

**Tab.4 – Riepilogo dei flussi di massa originati dalle sorgenti emissive**

Descrizione sorgente	Sostanza inquinante	Flusso di massa [g/h]	Flusso di massa con abbattimento [g/h]
Veicoli in transito	NO <sub>x</sub>	5,32	--
	NO <sub>2</sub>	0,64	--
	CO	1,43	--
	SO <sub>2</sub>	0,0031	--
	PM <sub>10</sub>	0,178	--
Transito su strada pavimentata	PM <sub>10</sub>	70,14	17,535
Scarico rifiuti nell'area di conferimento/messa in riserva	PM <sub>10</sub>	0,48	--
Scarico rifiuti in tramoggia frantumatore	PM <sub>10</sub>	0,36	--
Frantumazione rifiuti	PM <sub>10</sub>	50,4	11,34
Vagliatura	PM <sub>10</sub>	180,6	15,54
Carico materie prime seconde	PM <sub>10</sub>	3,0	--
Erosione del vento dai cumuli	PM <sub>10</sub>	26,86	--

Il flusso di massa complessivo dovuto al solo parametro PM<sub>10</sub> è dato dalla somma dei singoli contributi calcolati, pari a 75,3 g/h. Tale valore risulta sicuramente sovrastimato, in quanto nei calcoli riportati è stata valutata la condizione maggiormente cautelativa, che considera lo svolgimento contemporaneo di tutte le fasi del processo lavorativo, il transito del massimo numero di mezzi (5 veicoli/h) e il verificarsi di condizioni climatiche sfavorevoli (vento).

Tutti i conteggi sono stati inoltre effettuati nell'ipotesi di massima potenzialità autorizzata dell'impianto (144.000 ton/anno ≈ 480 ton/giorno); tuttavia, sulla base dei dati MUD e ORSO riferiti ai precedenti anni di svolgimento dell'attività di recupero, la Cascini Costruzioni non ha mai raggiunto tale capacità di trattamento dei rifiuti, avendo sottoposto a lavorazione un quantitativo medio annuo corrispondente a circa 60.000 ton.

## 2. INDICATORI DELLO STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA

Di seguito si riporta la valutazione della significatività delle emissioni diffuse precedentemente quantificate.

La procedura di valutazione della compatibilità ambientale delle emissioni di polveri diffuse è stata effettuata sulla base dell'Appendice C all'Allegato 2 della DGP 213 del 03/11/2009 riportante le Linee Guida fornite dall'articolazione funzionale della "modellistica previsionale" di ARPAT che indica i valori di soglia di emissione di PM<sub>10</sub> in relazione alla distanza del recettore più prossimo alla sorgente e al variare del numero di giorni di emissione previsti.

**Tab.5 – Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività di recupero compreso tra 300 e 250 gg/anno**

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM <sub>10</sub> (g/h)	Risultato
0 ÷ 50	< 76	Nessuna azione
	76 ÷ 152	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 152	Non compatibile
50 ÷ 100	< 160	Nessuna azione
	160 ÷ 321	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 321	Non compatibile
100 ÷ 150	< 331	Nessuna azione
	331 ÷ 663	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 663	Non compatibile
> 150	< 453	Nessuna azione
	453 ÷ 908	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 908	Non compatibile

Considerando che i recettori più vicini al sito della Cascini Costruzioni sono posti rispettivamente alle seguenti distanze dal centro dell'area di recupero (v.si Fig.1 sottostante):

- R1 (civile abitazione) = 160 mt
- R2 (civile abitazione) = 200 mt
- R3 (civile abitazione) = 83 mt
- R4 (civile abitazione) = 100 mt

**Fig.1 – Ubicazione impianto di recupero e recettori abitativi più vicini**



tenuto conto che l'area di riferimento risulta essere completamente pianeggiante, sulla base di quanto indicato in Tab.5, si può affermare che non sono necessarie ulteriori azioni volte alla minimizzazione della componente "emissioni diffuse" sulla popolazione residente.

La soglia attesa del PM10 risulta altresì ammissibile anche in corrispondenza dell'attività artigianale (officina meccanica) ubicata in posizione adiacente il sito della Cascini Costruzioni.

Le emissioni orarie calcolate producono pertanto un impatto non significativo sull'atmosfera circostante, definendo una compatibilità completa delle dispersioni polverulente derivanti dallo svolgimento dell'attività di recupero con l'ambiente in cui la stessa risulta inserita.

Si sottolinea tuttavia che in ragione dell'estensione dell'area di lavoro e del tipo di attività svolta, la Ditta ricorre all'utilizzo delle Migliori Tecniche Disponibili, mediante opportuni sistemi di abbattimento delle polveri quali:

- l'installazione di una rete mobile costituita da ugelli nebulizzatori per consentire la bagnatura dei percorsi interni al sito e dei cumuli di materiale stoccato
- l'impermeabilizzazione con massetto industriale in calcestruzzo armato, di tutta l'area adibita alla messa in riserva e al trattamento del materiale inerte accettato in impianto
- 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'utilizzo di un sistema di nebulizzazione predisposto sulla bocca di carino del mulino frantumatore
- la piantumazione di specie arboree lungo i confini perimetrali del sito anche in relazione alla nuova particella da destinare all'attività
- l'esecuzione di periodiche disinfestazioni dell'area
- la predisposizione di idonei cassoni a tenuta coperti su ciascun camion, qualora necessario.

In ragione dei risultati ottenuti nel presente studio e delle opere di mitigazione adottate, si ritiene ragionevolmente che gli impatti dovuti a questo aspetto siano minimizzati e trascurabili.

Il tecnico  
**Ing. Marta Di Nicola**



QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI										Allegato (b)		
ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 – [riferito alla modulistica di cui in all. 1 c) punto 2 della DGR 517 del 25.05.07]										Pianella (PE), 20 settembre 2019		
DITTA: CASCINI COSTRUZIONI SRL – Via San Vincenzo snc – <b>PIANELLA (PE)</b>												
IMPIANTO di recupero di rifiuti non pericolosi di natura inerte												
Punto emissione numero	Provenienza	Portata [m <sup>3</sup> /h a 0°C e 0,101 Mpa]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp. [°C]	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione dell'inquinante in emissione [mg/ m <sup>3</sup> , a 0°C e 0,101Mpa]	flusso di massa (kg/h)	Altezza punto emiss. dal suolo (m)	Diametro o lati sezione (m)	Tipo impianto di abbattimento (**)	Tenore di ossigeno
E1	n.1 silo di stoccaggio e dosaggio del cemento	non valutabile	discontinua	discontinua	ambiente	Polveri totali	non valutabile (*)	--	10	φ = 0,273 0,058 m <sup>2</sup>	F.T. a maniche	-
ED1	Area di conferimento rifiuti	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	MTD	-
ED2	Area di messa in riserva (R13)	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	MTD	-
ED3	Area di trattamento R5 (frantumatore)	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	MTD	-
ED4	Area stoccaggio materie prime seconde	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM <sub>10</sub>	-	-	-	-	MTD	-
<p>(*) Ai sensi della lett. B), allegato 3 alla D.G.R. 517/07, i limiti di concentrazione si intendono rispettati in quanto il punto di emissione è dotato di idoneo impianto di abbattimento.</p> <p>(**) C = ciclone; F. T. = filtro a tessuto; P. E. = precipitatore elettrostatico; A. U. = abbattitore a umido A. U. T. = abbattitore a umido Venturi; A. S. = assorbitore; AD = adsorbitore; P. T. = post combustore termico; P. C. = post combustore catalitico</p>							<p>Timbro e firma del Tecnico abilitato</p> 		<p>Timbro e firma del Gestore</p> 			