

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

OGGETTO: Riscontro alle richieste di integrazioni contenute nella nota del 09/07/2020.

Ditta: DGL SRL – Via Mascagni Loc.tà Fosso Nono, Montesilvano (PE)

Codice Pratica 20/23643

In riscontro a quanto richiesto nella nota richiamata in oggetto, pervenuta nell'ambito dell'iter di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. avviato dalla scrivente Ditta in data 03/02/2020 al fine di richiedere l'aumento delle quantità di rifiuti inerti non pericolosi da sottoporre a recupero presso il proprio impianto sito nel Comune di Montesilvano, si trasmette la seguente documentazione integrativa:

1. relazione tecnica integrativa allo studio preliminare ambientale agli atti delle PPAA (v.si allegato 1) riportante l'analisi approfondita degli impatti ambientali dell'opera oggetto dell'istanza in tutta la sua interezza (esistente + ampliamento); a tal proposito si specifica che il progetto non prevede alcuna fase di cantiere, dal momento che le aree adibite alla configurazione impiantistica non subiranno alcuna modifica dal punto di vista edilizio/urbanistico
2. relazione tecnica "Valutazione previsionale di impatto acustico" (v.si allegato 2)
3. relazione tecnica "Studio di impatto sulla qualità dell'aria" (v.si allegato 3)
4. relazione idrogeologica del sito (v.si allegato 4).

L'occasione è gradita per porgere

Distinti Saluti

Montesilvano (PE), 20 agosto 2020

Firma
(Il Committente)

DGL S.R.L.
C.so Umberto I, 188
65015 MONTESILVANO (PE)
C.F. & P.IVA 02065770683

DGL S.R.L.



**ATTIVITÀ DI MESSA IN RISERVA E
RECUPERO DI RIFIUTI INERTI NON
PERICOLOSI IN QUANTITÀ > 10 ton/g**

**RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA
ALLO S.I.A.**

Verifica Di Assoggettabilità A V.I.A. (Parte Seconda TUA)

Il tecnico

Ing. Marta Di Nicola



Il Committente

DGL SRL



DGL S.R.L.
C.so Umberto I, 188
65015 MONTESILVANO (PE)
C.F. e P.IVA 02065770683

Studio Geta - Gestione Ecosostenibile e Tutela Ambientale

www.studiogeta.it

20/08/2020

SOMMARIO:

1. PREMESSA.....	3
2. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DELL'INSIEME DEL PROGETTO.....	4
2.1 CONFIGURAZIONE AUTORIZZATA	4
2.2 CONFIGURAZIONE DI PROGETTO	5
3. IMPATTI AMBIENTALI.....	7
3.1 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI.....	8
3.2 TRAFFICO.....	15
3.3 QUALITÀ DELL'ARIA (EMISSIONI POLVERULENTE).....	15
3.4 IDROGEOLOGIA	15
3.5 FLORA E VEGETAZIONE	16
3.6 FAUNA	16
3.7 CLIMA ACUSTICO	16
3.8 ASPETTI SOCIO - ECONOMICI	16
3.9 ULTERIORI DISPOSIZIONI PER LA TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI E DELL'AMBIENTE.....	16

1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta al fine di dare riscontro alle osservazioni pervenute dall'Ufficio Valutazioni Ambientali della Regione Abruzzo con apposita nota datata 09/07/2020; l'elaborato costituisce parte integrativa dello "Studio Preliminare Ambientale", presentato a supporto della richiesta di valutazione di assoggettabilità alla VIA di cui all'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Codice Pratica: 20/23643 – Comunicazione di avvenuta pubblicazione sullo S.R.A. del 03/02/2020).

La Valutazione di Assoggettabilità si riferisce ad un impianto già autorizzato di trattamento e gestione di rifiuti inerti non pericolosi, sito in Via Mascagni, Località Fosso Nono, nel Comune di Montesilvano (PE).

La Ditta ha ottenuto dal SUAP del Comune di Montesilvano il Provvedimento Unico Conclusivo n.013952 del 10/03/2016 che comprende:

- l'iscrizione al R.I.P. n.087/R.N.P. PE (rif.to Determina della Provincia di Pescara n.929 del 13/09/2019) per lo svolgimento dell'attività di recupero in procedura semplificata (artt. 214-216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) per un quantitativo inferiore a 10 ton/giorno
- l'autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera (rif.to Provvedimento Unico Conclusivo del SUAP del Comune di Montesilvano nota prot. n. 012811 del 07/03/2016).

Il ciclo di recupero non origina scarichi idrici di alcun tipo; le acque meteoriche dilavanti il piazzale impermeabilizzato di lavorazione vengono convogliate, mediante apposita canalizzazione, all'interno di una vasca adeguatamente dimensionata per essere in seguito riutilizzate per l'abbattimento e la mitigazione delle polveri che originano dalla movimentazione dei mezzi e dei materiali inerti.

In data 24/07/2020 è stata eseguita una campagna di indagine fonometrica presso il sito, i cui risultati sono riportati nell'elaborato "*Valutazione previsionale di impatto acustico*" che si trasmette unitamente alla presente relazione e sulla cui base è stato eseguito lo studio previsionale relativo alla componente rumore.

La Ditta effettua la Valutazione di Assoggettabilità al fine di:

- 1) *aumentare il quantitativo totale di rifiuti da avviare a trattamento (operazione R5 di cui all'allegato C della parte IV del dlgs. 152/06 e smi)*
- 2) *eliminare alcune tipologie di rifiuti in stoccaggio*
- 3) *richiedere l'adeguamento al DM 69/2018 per la gestione del conglomerato bituminoso secondo i criteri di End of Waste*
- 4) *ottimizzazione dell'attuale layout impiantistico al fine sfruttare al meglio le aree a disposizione dello stabilimento produttivo, migliorare la viabilità interna all'impianto e consentire una più semplice movimentazione dei materiali.*

A conclusione dell'iter in essere, la Ditta provvederà ad avanzare istanza di A.U.A. ai sensi del DPR 59/13 all'ufficio preposto della Regione Abruzzo.

2. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DELL'INSIEME DEL PROGETTO

L'impianto di trattamento e stoccaggio dei rifiuti si sviluppa su una superficie complessiva di ca. 15000 mq ed è organizzato per settori.

2.1 CONFIGURAZIONE AUTORIZZATA

Attualmente, il layout autorizzato dalla Provincia di Pescara prevede la seguente suddivisione:

- ca. 5000 mq, totalmente impermeabilizzati mediante massetto industriale, destinati alle fasi di conferimento, messa in riserva e trattamento dei rifiuti accettati; i settori impiegati per l'R13 sono delimitati con l'utilizzo di blocchi in calcestruzzo
- ca. 5200 mq adibiti allo stoccaggio dei rifiuti tip. 7.31-bis (terre e rocce da scavo) che vengono accettati solo se provvisti di certificato analitico che ne scongiuri le eventuali caratteristiche di pericolosità
- ca. 700 mq adibiti allo stoccaggio delle MPS in uscita dal processo produttivo; l'aggregato riciclato è depositato per lotti di produzione, a seconda delle differenti pezzature ottenute.

Il restante spazio viene utilizzato per consentire la manovra e il transito dei mezzi asserviti al ciclo lavorativo.

Tab.1 – Suddivisione dell'impianto in settori prevista dall'attuale autorizzazione RIP

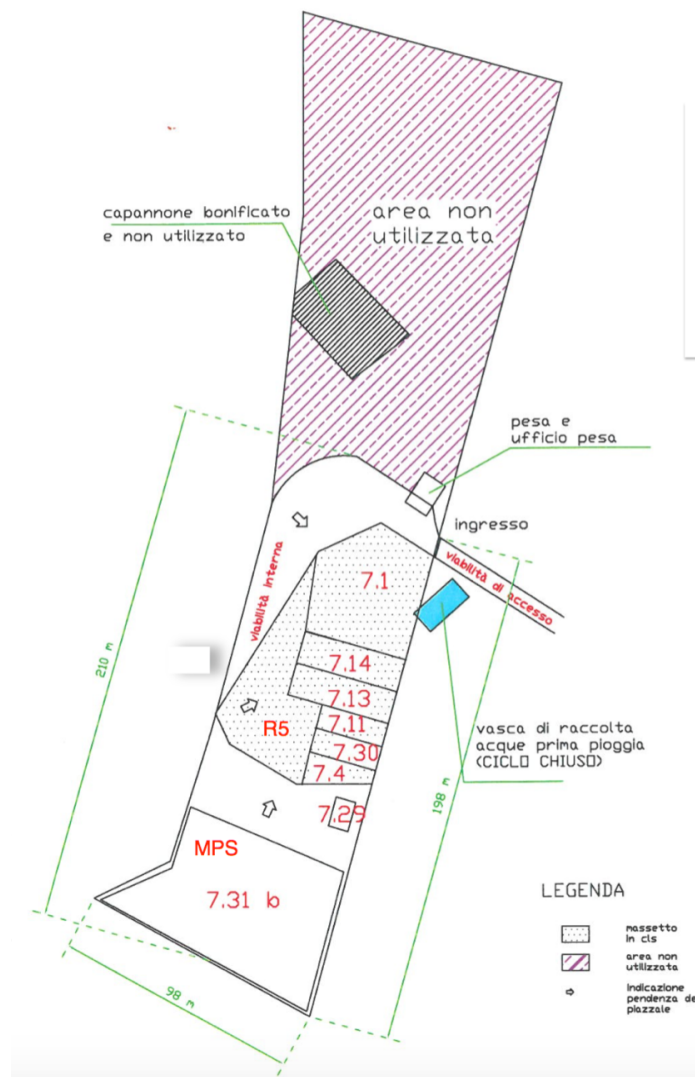
n.	Settore	Superficie (mq)
1	Pesa	24
2	Area di conferimento / messa in riserva (R13)	8530
3	Aree di trattamento rifiuti (R5)	1670
4	Area di deposito temporaneo rifiuti prodotti	12
5	Box ufficio e servizi igienici	20
6	Area di deposito MPS	700

In tale configurazione impiantistica, l'autorizzazione implica la seguente gestione dei flussi di rifiuti inerti non pericolosi:

Tab.2 – Quantitativi di rifiuti attualmente autorizzati alle op. R13-R5

Cat.	Codici C.E.R.	Quantitativi autorizzati con iscrizione al RIP n.87/2016	
		Capacità max istantanea di stoccaggio R13 (t)	Potenzialità annua R5 (t)
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904]	1.200	2000
7.4	[101203] [101206] [101208]	500	--
7.6	[170302]	500	400
7.11	[170508]	500	--
7.13	[010399] [170802]	1000	--
7.14	[010504] [010507] [170504]	1000	--
7.29	[170604]	10	--
7.30	[170506]	500	--
7.31-bis	[170504]	550	600

Fig.1 – Rappresentazione dell'attuale layout impiantistico



2.2 CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Il progetto proposto non comporta alcun ampliamento del sito; nello specifico si avrà la seguente suddivisione delle aree interne all'impianto di recupero in oggetto:

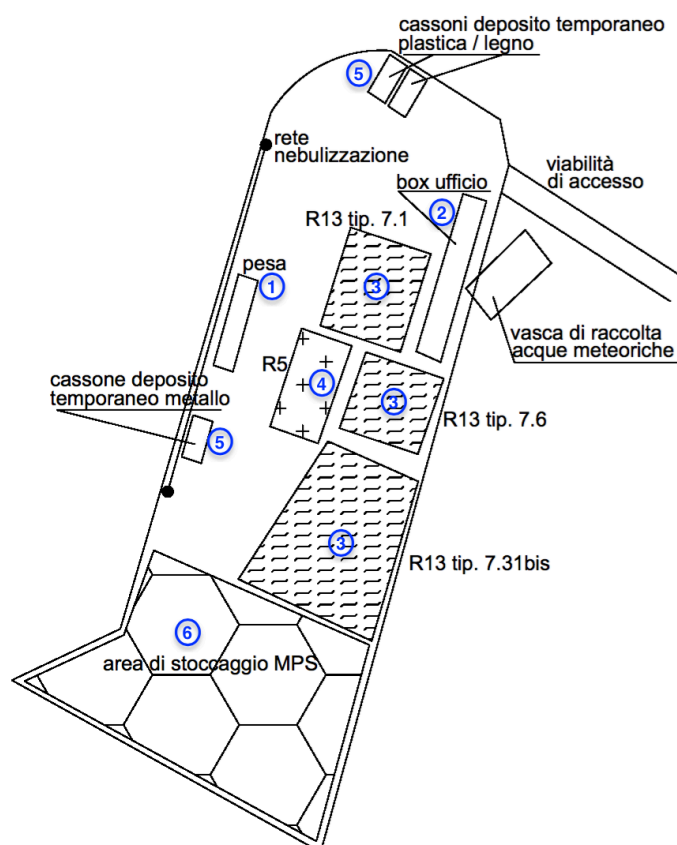
Tab.3 – Suddivisione dell'impianto in settori come da progetto proposto

n.	Settore	Superficie (mq)
1	Pesa e conferimento	140
2	Box ufficio e servizi igienici	270
3	Area di conferimento / messa in riserva (R13)	1500
4	Area di trattamento rifiuti (R5)	400
5	Area di deposito temporaneo rifiuti prodotti	in cassoni scarrabili
6	Area di deposito MPS	3000

Tab.4 – Quantitativi di rifiuti da autorizzare

Cat.	Codici C.E.R.	Quantitativi da autorizzare	
		Capacità max istantanea di stoccaggio R13 (t)	Potenzialità annua R5 (t)
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904]	2.000	20.000
7.6	[170302]	500	3.000
7.31-bis	[170504]	2.000	20.000

Fig.2 – Rappresentazione del layout impiantistico da autorizzare



La Ditta intende eliminare dal proprio processo di recupero le tip. di rifiuti 7.4-7.11-7.13-7.14-7.29-7.30, per le quali al momento è autorizzata ad effettuare la sola messa in riserva (R13). Intende inoltre aumentare la massima potenzialità dell'impianto portandola a **43.000 ton/anno** e diminuire leggermente la capacità di stoccaggio istantaneo per la messa in riserva che sarà pari a **4.500 ton**.

La superficie destinata all'operazione R13 sarà così suddivisa:

Tab.9 – Suddivisione della superficie di messa in riserva istantanea

tip. rifiuto	Messa in riserva (ton)	Peso specifico (t/m ³)	Volumi (m ³)	H cumuli (m)	Area destinata ai cumuli (m ²)	Area di stoccaggio (m ²)
7.1	2000	1,8	1100	3	≈ 370	500
7.6	500	2,1	240	2	≈ 120	300
7.31-bis	2000	1,7	1180	3	≈ 400	700
TOTALE					≈ 900	1.500

3. IMPATTI AMBIENTALI

La variazione richiesta andrà ad inserirsi all'interno dell'attuale impianto, sfruttando strutture esistenti e spazi già nella disponibilità della ditta.

Nello specifico, la modifica del progetto oggetto della presente V.A. a VIA:

- ✓ non prevede l'utilizzazione di risorse naturali quali suolo, territorio, acqua
- ✓ non prevede la produzione di maggiori rifiuti, anzi è finalizzato ad un aumento di prodotto (MPS) e di recupero di materiali che altrimenti dovrebbero essere conferiti in discarica
- ✓ non comporta pericolo di gravi incidenti o calamità
- ✓ non comporta pericoli per la salute umana, in riferimento alla tipologia di rifiuti trattati e alle tecnologie utilizzate
- ✓ non comporta impatti peggiorativi rispetto all'utilizzazione del territorio e della relativa ricchezza e disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (quali suolo, sottosuolo, acqua e biodiversità).

L'area in cui è localizzato l'impianto non ricomprende:

- zone umide, zone riparie, foci dei fiumi
- zone costiere e ambiente marino
- zone montuose e forestali
- riserve e parchi naturali
- zone classificate o protette dalla normativa nazionale
- zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione
- zone a forte densità demografica
- zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica.

Il sito non è interessato dalla presenza del vincolo idrogeologico (V.I.), del piano di bacino per l'assetto idrogeologico (P.A.I.) e del piano stralcio di difesa dalle alluvioni (P.S.D.A.). Per la consultazione della relativa cartografia regionale, si rimanda agli elaborati trasmessi in allegato allo S.I.A..

Le uniche due matrici ambientali che potrebbero risentire delle modifiche proposte dal progetto in esame sono costituite dalle componenti acustica (rumore) ed emissiva (aria).

A tal proposito sono stati redatti e si trasmettono a supporto della presente relazione, i seguenti documenti:

- *"Valutazione previsionale di impatto acustico"*, i cui risultati dimostrano, in corrispondenza del ricettore abitativo posto più vicino all'impianto, la conformità al valore limite di emissione diurno stabilito dal Piano di Zonizzazione Acustica comunale e il rispetto del criterio differenziale previsto dalla normativa nazionale (*v.si allegato 2*)
- *"Studio di impatto sulla qualità dell'aria"*, i cui risultati dimostrano che gli impatti dovuti a questo aspetto sono minimizzati e trascurabili, anche in ragione delle misure di mitigazione adottate (*v.si allegato 3*).

La gestione degli scarichi delle acque meteoriche dilavanti il piazzale impermeabilizzato rimarrà del tutto invariata rispetto a quanto avviene attualmente, pertanto gli impatti legati a tale aspetto sono da considerarsi nulli; l'acqua raccolta nella vasca, a seguito di decantazione naturale per gravità delle particelle grossolane che si accumulano sul fondo, verrà utilizzata secondo un ciclo chiuso per alimentare gli ugelli nebulizzatori e garantire la mitigazione delle emissioni polverulente.

Non si prevedono pertanto scarichi su suolo/sottosuolo o su corpo idrico superficiale.

La modifica richiesta non produce impatti negativi sull'ambiente idrico in termini di sfruttamento della risorsa idrica.

L'avvio e la gestione dell'impianto di gestione rifiuti nella nuova configurazione operativa non comporteranno impatti significativi sulla matrice suolo in quanto non è prevista nel progetto la realizzazione di scavi, serbatoi interrati o qualsiasi altra fonte di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

Gli eventuali impatti ambientali sono minimi in quanto trattasi di impianto esistente, la cui potenzialità verrà ampliata su un'area già autorizzata, senza andare a modificare il tessuto ambientale della zona che è comunque caratterizzata da una densità abitativa molto bassa.

3.1 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Si riporta, in maniera più dettagliata rispetto a quanto descritto nel SIA, il confronto con i criteri localizzativi previsti per gli impianti di trattamento dei rifiuti di cui alla L.R. n. 45/07 e s.m.i., della Delibera Consiliare n. 110/8 del 02/07/2018 pubblicata sul BURA Speciale n. 99 del 5/10/2018.

Ai fini della valutazione si è considerato l'impianto di cui al gruppo D10 Recupero Secchi – recupero inerti.

Il livello prescrittivo assegnato a ciascun fattore è il seguente

	Tutela integrale (compresa la tutela specifica)
	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE
	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE
	Opportunità localizzativa

Uso del suolo

Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (Legge Regionale 12 aprile 1983, n.18 e s.m.i.)				
Livello di prescrizione	Magnitudo	Fase di applicazione	Fonte dati	Verifica criterio
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	PRG comune di Montesilvano	L'impianto non ricade in area a uso residenziale

Aree industriali e/o artigianali consolidate, di completamento e di espansione (Legge Regionale 12 aprile 1983, n.18 e s.m.i.)				
Livello di prescrizione	Magnitudo	Fase di applicazione	Fonte dati	Verifica criterio
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MICRO	PRG comune di Montesilvano	n.a.

Cave (D.M. 16/5/89; D.Lgs. 152/06; D.Lgs. 36/2003; D.Lgs. 117/2008)				
Livello di prescrizione	Magnitudo	Fase di applicazione	Fonte dati	Verifica criterio
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MICRO	Piano Cave	n.a.

Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, L.R. 6/2005)				
Livello di prescrizione	Magnitudo	Fase di applicazione	Fonte dati	Verifica criterio
PENALIZZANTE	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO con verifica del livello prescrittivo	Geoportale Regione Abruzzo	L'impianto non ricade in area sottoposta a V.I.

		escludente in fase di MICRO		
--	--	-----------------------------	--	--

Aree boscate (D.Lgs. n.42/04 nel testo in vigore art. 142 lett. g); Legge Regionale n. 28 del 12/04/1994)

<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase di MICRO	Geoportale Regione Abruzzo	Il sito di interesse non è boscato o sottoposto a rimboschimento

Aree di pregio agricolo (D.Lgs. n. 228/2001; L.R. 36/13)

<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo	Non costituisce area di particolare interesse IGT e DOC

Fasce di rispetto da infrastrutture viarie

<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Google Earth, Strumenti urbanistici comunali	Il tratto autostradale del viadotto dell'A14 dista circa 45 mt dal sito ed è posto ad una quota più elevata

Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrato e aeree

<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Strumenti urbanistici comunali	Non presenti

Tutela della popolazione dalle molestie
Distanza da centri e nuclei abitati

<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo	Fascia 200 m (tab. 18.6-1) L'impianto è localizzato a distanza superiore

I centri abitati più prossimi al sito di ubicazione dell'impianto sono Montesilvano, Cappelle sul Tavo e Congiunti, posti rispettivamente a ca. 1,7 – 2,5 e 2,9 km di distanza.

Distanza da funzioni sensibili

<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo	Fascia 400 m (tab. 18.6-1)

				L'impianto è localizzato a distanza superiore
--	--	--	--	---

Nei pressi dell'impianto in oggetto non si rileva la presenza di strutture che ospitano funzioni sensibili, quali scuole, case di riposo ed ospedali.

Distanza da case sparse				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	ATTENZIONE	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo, Pianificazione urbanistica	Fascia 200 m (tab. 18.6-1) A una distanza di 110 mt è presente una civile abitazione

La valutazione previsionale dell'impatto acustico calcolata in prossimità di tale ricettore ha dimostrato che non sussistono impatti dovuti alla componente rumore; l'abitazione è inoltre ubicata oltre il tratto autostradale che rappresenta una sorgente rumorosa ben più significativa.

Protezione delle risorse idriche

Soggiacenza della falda				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo	n.a.

Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.Lgs. 152/99; D.Lgs. 258/00; PTA – DGR 614/2010)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Piano di Tutela della acque	Non presenti

Aree rivierasche dei corpi idrici (PTA, DGR 614/2010)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Piano di Tutela della acque	Non presenti

L'impianto in oggetto risulta ubicato al di fuori dell'area rivierasca del Fiume Saline, ovvero oltre i 10 metri di distanza dal ciglio dell'argine naturale

Vulnerabilità della falda (D.Lgs. 152/06 Allegato 7, PTA – Delibera 614 del 9 agosto 2010)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	ATTENZIONE	MICRO	Piano di Tutela della acque (Elaborato 5-4)	Tutte le operazioni di messa in riserva e trattamento dei rifiuti vengono effettuate su piazzale impermeabilizzato.

Tutela delle coste (L.R. 18/83 e s.m.i.)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Pianificazione urbanistica	Il sito è ubicato a circa 5,5 km di distanza in linea d'aria dalla costa Adriatica.
PENALIZZANTE	ATTENZIONE	MACRO		

Tutela da dissesti e calamità

Aree esondabili e di pericolosità idraulica - Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE Aree P3 e P4	MACRO	PSDA – Geoportale della Regione Abruzzo	Non presente
PENALIZZANTE	LIMITANTE Aree P2			
PENALIZZANTE	ATTENZIONE Aree P1			

Aree a rischio idrogeologico - Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE Aree P3, P2 e Ps	MACRO	PAI – Geoportale della Regione Abruzzo	Non presente
PENALIZZANTE	ATTENZIONE Aree P1			

Comuni a rischio sismico (OPCM n.3274 del 20/02/2003, DGR .438 del 29/03/2005)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	ATTENZIONE	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo	Zona 2

Tutela della qualità dell'aria (Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	ATTENZIONE	MACRO		n.a.

Tutela dell'ambiente naturale

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)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	MACRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.
PENALIZZANTE	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE			

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)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MACRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.
PENALIZZANTE	LIMITANTE			

Tutela dei beni culturali e paesaggistici

Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L.1089/39, D.Lgs. n. 42/04)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.

Territori costieri (art.142 comma 1 lettera a D.Lgs. 42/04 e s.m.i., L.R. 18/83 e s.m.i.)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.

Distanza dai laghi (D.Lgs. n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 comma 1 lettera c e L.R. 18/83 e s.m.i.)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.

Altimetria (D.Lgs. n.42/04 nel testo in vigore art. 142 comma 1 lettera d)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE quota superiore a 1200 m	MICRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.

Zone umide (D.Lgs. n.42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera i)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.

Zone di interesse archeologico (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lettera m e PPR art. 14)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MICRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.

Distanza da corsi d'acqua (D.Lgs. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera c)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	LIMITANTE	MACRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.

Il Fiume Saline, che costituisce il corso d'acqua di maggiore importanza presente nelle vicinanze del sito in oggetto, scorre a oltre 150 metri dall'impianto.

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				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	LIMITANTE	MACRO	Geoportale della Regione Abruzzo	n.a.

Usi civici (lettera h comma 1 art. 142 D.Lgs. 42/2004)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
PENALIZZANTE	LIMITANTE	MACRO	Pianificazione urbanistica comunale	n.a.

Secondo il PRG del Comune di Montesilvano, l'impianto ricade in "zona F9 attrezzata a parco fluviale". Il parere di conformità urbanistica rilasciato con Determina Dirigenziale n.171 del 13/02/2014 contiene il nulla osta per l'avvio dell'attività di recupero inerti, attualmente in essere dal 2016.

Aree sottoposte a normativa d'uso paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	TUTELA INTEGRALE	MACRO	Piano Regionale Paesistico	Zona B1 esterna ad ambito fluviale – impianto già esistente e autorizzato
PENALIZZANTE	LIMITANTE			
PENALIZZANTE	ATTENZIONE			

Il sito ricade in area "B1 – trasformabilità mirata"; secondo le relative norme di attuazione, tale destinazione è compatibile con "l'utilizzazione del territorio per la coltivazione e la escavazione di minerali, sabbie, ghiaie ed altri materiali industrialmente utilizzabili, nonché per la lavorazione e trasformazione del materiale qualora positivamente verificati attraverso lo studio di compatibilità ambientale".

Livelli di opportunità localizzativa

Aree destinate ad insediamenti produttivi ed aree miste				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO	Pianificazione urbanistica comunale	n.a.

Dotazione di infrastrutture				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO	Pianificazione urbanistica comunale	Favorevole

L'area è ubicata in prossimità del casello autostradale "A14" Pescara Nord ed è accessibile da Via Vestina. Essendo ubicata su un'area defilata, caratterizzata da traffico veicolare molto limitato, la movimentazione delle merci in arrivo e in partenza può essere considerata piuttosto rapida ed agevole

Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO	Pianificazione urbanistica comunale	n.a.

Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti (aree già interessate dalla presenza di impianti)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO	Pianificazione urbanistica comunale	Favorevole

In prossimità del sito è ubicato l'impianto di recupero di rifiuti metallici della New Edy Srl.

Aree industriali dismesse aree degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, D.L. n.22/9, D.Lgs. 152/06)				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO	Pianificazione urbanistica comunale	Non presenti

Il sito non è mai stato interessato da procedure di bonifica ai sensi dell'ex D.M. 471/99. L'area di ubicazione dell'impianto ricade fuori dalla perimetrazione del SIR "Fiume Saline e Alento", precedentemente individuata come area SIN.

Aree agricole a limitata vocazione produttiva				
<i>Livello di prescrizione</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Fase di applicazione</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Verifica criterio</i>
TUTELA INTEGRALE	FATTORE DI OPPORTUNITÀ LOCALIZZATIVA	MICRO	Pianificazione urbanistica comunale	n.a.

La verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale è stata condotta considerando gli effetti potenzialmente significativi delle azioni previste, in relazione alle caratteristiche ed alle dimensioni del territorio interessato, alla capacità di rigenerazione e di carico dell'ambiente naturale.

Il territorio di interesse, come specificato nei precedenti paragrafi, rispetta i criteri localizzativi previsti dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti allegato alla L. R. 45/2007 e s.m.i.; quindi non ci sono particolari peculiarità ambientali da mettere in risalto.

Per la consultazione della cartografia di riferimento, si rimanda agli elaborati grafici caricati sullo SRA.

L'attività di recupero consiste, essenzialmente, nel ricevimento di varie tipologie di rifiuti da costruzione e demolizione provenienti da scavi, lavori manutentivi, costruzioni e demolizioni, e nelle successive operazioni di trattamento del rifiuto finalizzate al suo recupero (selezione, cernita, riduzione volumetrica, ecc.).

Per la descrizione del quadro di riferimento ambientale si rimanda allo SIA presente sullo SRA.

A scopo semplificativo, si riporta di seguito un breve richiamo.

3.2 TRAFFICO

Il traffico veicolare risulta una componente da tenere sotto controllo per gli impatti generati in termini di impatto acustico e inquinamento atmosferico. Il traffico veicolare è costituito, principalmente, dagli autocarri in ingresso ed uscita dall'impianto, dai mezzi per la movimentazione dei rifiuti e per il trasporto del materiale recuperato nell'area di deposito MPS.

Considerando una portata media degli automezzi di circa 10 t e un quantitativo giornaliero conferito pari a circa 100 t, si ottiene un traffico veicolare pari a circa 10 autoveicoli/giorno, a fronte di un traffico veicolare derivante dall'attuale conformazione impiantistica pari a ca. 5 autoveicoli/giorno.

Essendo ubicato in una zona defilata rispetto la Via Vestina ed essendo servito da una strada secondaria a traffico limitato, la movimentazione degli autocarri in ingresso/uscita dal sito risulta rapida ed agevole: si evita pertanto la formazione di ingorghi e intasamenti in prossimità dell'impianto.

3.3 QUALITÀ DELL'ARIA (EMISSIONI POLVERULENTE)

Le emissioni caratteristiche dell'impianto sono di tipo diffuso, e derivano dalla movimentazione del materiale, dal traffico veicolare e dalle operazioni meccaniche di trattamento dei rifiuti. Le aree maggiormente interessate dalla formazione della polvere sono quelle dedicate al conferimento dei rifiuti, alle operazioni di recupero ed allo stoccaggio del materiale lavorato (MPS).

Non ci sono emissioni tecnicamente convogliabili in atmosfera, né sfiati di serbatoi che possono generare emissioni. L'abbattimento delle emissioni diffuse è realizzato attraverso un impianto di abbattimento ad acqua costituito da ugelli nebulizzatori, alimentati mediante l'acqua meteorica raccolta in una vasca fuori terra.

In particolari condizioni climatiche, si provvede alla bagnatura periodica dei piazzali di manovra e di lavorazione, alla bagnatura dei cumuli di rifiuti in attesa del trattamento ed a periodiche pulizie dei piazzali mediante mezzi idonei.

Per lo studio di impatto sulla qualità dell'aria, si rimanda alla relativa documentazione (*v.si allegato 2*).

3.4 IDROGEOLOGIA

L'area oggetto di intervento è ubicata nel comune di Montesilvano, è posta ad una quota media di circa 20 m s.l.m. e dista circa 1,7 km dall'abitato principale. L'area si colloca in destra idrografica del Fiume Saline che scorre da SW verso NE ed è caratterizzata da un substrato argilloso di età plioleistocenica, al di sopra del quale sono presenti depositi alluvionali terrazzati e dell'attuale piana alluvionale costituiti da sedimenti eterogenei ghiaiosi, sabbiosi e limosi.

L'assetto piezometrico è fortemente influenzato dalla presenza del fiume Saline che rappresenta la linea di drenaggio principale sia nei confronti delle acque superficiali che di quelle sotterranee.

In riferimento all'idrogeologia del sito, l'acquifero indagato ha evidenziato una direzione di falda SSW-NNE con una soggiacenza media che oscilla da 4,56 m (monte) a 7,09 m (valle). Per maggiori caratteristiche di dettaglio, si rimanda alla consultazione dello "Studio geologico e ricostruzione della falda" (*v.si allegato 3*).

3.5 FLORA E VEGETAZIONE ¹

Per lo studio quali - quantitativo della vegetazione e della flora si è fatto riferimento sia all'area direttamente interessata dalla variante sostanziale dell'impianto di recupero che al territorio circostante, al fine di valutare l'ambiente vegetazionale nel suo complesso.

Gli habitat caratterizzanti il territorio sono vari, tra cui si annoverano:

- formazioni erbose naturali e innaturali: formazioni erbose calcicole alpine e subalpine; percorsi substepnici di graminacee
- torbiere basse: sorgenti pietrificate con formazione di travertino; torbiere basse alcaline
- habitat rocciosi e grotte: ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini; ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili; pareti rocciose con vegetazione casmofitica
- foreste: foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion; foreste miste riparie a *Quercus robur*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*; faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Quercus ilex*; *Salix alba* e *Populus alba*.

3.6 FAUNA

Si ritiene che l'impatto durante la fase di esercizio dell'impianto non sarà significativo sulla componente faunistica dell'area, in quanto l'opera proposta non prevede l'introduzione nell'ambiente di elementi che possano pregiudicare la presenza degli animali attualmente riscontrabili.

Una volta cessata l'attività, l'impatto sulla fauna sarà da considerarsi del tutto trascurabile.

3.7 CLIMA ACUSTICO

Al fine di valutare l'impatto acustico generato dall'aumento della capacità di trattamento dell'impianto di recupero dei rifiuti inerti, è stata redatta una specifica relazione di previsione di impatto acustico (*v.si allegato 1*).

3.8 ASPETTI SOCIO - ECONOMICI

La realizzazione dell'impianto per il recupero di rifiuti non pericolosi ottempera alle pianificazioni normative che sono finalizzate ad incentivare il recupero di materia al fine di ridurre la produzione di rifiuti e quindi i rischi per l'ambiente. Occorre sottolineare che la densità abitativa nella zona è bassa in quanto sufficientemente lontana dai principali centri urbani e del tutto priva di ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, giardini pubblici): per tale ragione si ritiene limitato il fattore di disturbo dovuto a rumori e polverosità.

3.9 ULTERIORI DISPOSIZIONI PER LA TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI E DELL'AMBIENTE

Ai fini della tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente, saranno adottate le seguenti ulteriori misure:

- i lavoratori dovranno essere addestrati a particolari procedure operative previste ai sensi della normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
- saranno messi a disposizione idonei dispositivi di protezione individuali (DPI), da utilizzare secondo le procedure previste dalla normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro

¹ Fonte: Piano di tutela delle Acque – Schede monografiche Bacino del Fiume Fino-Tavo-Saline

- verranno effettuate verifiche sulla caratterizzazione dei rifiuti secondo la normativa di settore
- saranno predisposti spazi adeguati per la movimentazione dei mezzi e per consentire agli operatori di lavorare in condizioni di sicurezza
- i cumuli di rifiuto verranno tenuti costantemente bagnati, al fine di ridurre il rischio derivante dalla dispersione delle polveri, soprattutto in condizioni di clima particolarmente secco e poco piovoso
- durante le fasi di carico e scarico dei rifiuti, gli automezzi dovranno mantenere un'adeguata altezza di caduta del materiale e la più bassa velocità tecnicamente possibile.

L'attività esercitata dalla ditta, inoltre, non rientra tra le attività industriali per le quali vige l'obbligo di presentazione di dichiarazione o notifica, ai sensi del D. Lgs. n. 105/2015 e s.m.i.: l'impianto non risulta infatti interessato dalla presenza di sostanze pericolose nelle quantità limite indicate nelle parti I e II dell'Allegato 1 al suddetto decreto.

Il tecnico

Ing. Marta Di Nicola



DGL S.R.L.



**ATTIVITÀ DI MESSA IN RISERVA E
RECUPERO DI RIFIUTI INERTI NON
PERICOLOSI IN QUANTITÀ > 10 ton/g**

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Verifica Di Assoggettabilità A V.I.A. (Parte Seconda TUA)

Il tecnico

Ing. Marta Di Nicola



Il Committente

DGL SRL



DGL S.R.L.
C.so Umberto I, 188
65015 MONTESILVANO (PE)
C.F. & P.IVA 02065770683

Studio Geta - Gestione Ecosostenibile e Tutela Ambientale

www.studiogeta.it

20/08/2020

SOMMARIO:

1. PREMESSA.....	3
2. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA.....	3
2.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO, DELLA SORGENTE DI RUMORE E DEI RICETTORI PRESENTI	3
2.2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO	5
2.3. INDAGINE FONOMETRICA	6
3. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DOVUTA ALLE SORGENTI DI RUMORE.....	9
3.1. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI EMISSIONE	9
3.2. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE ASSOLUTI	10
3.3. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI	11

1. PREMESSA

Il presente documento viene elaborato al fine di dare riscontro alla richiesta contenuta nella nota del 09/07/2020 trasmessa dalla Regione Abruzzo – Servizio Valutazioni Ambientali nell’ambito della procedura di V.A. avviata dalla Ditta DGL SRL (rif.to Codice Pratica 20/23643).

L’iter prevede l’esercizio di un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi (già iscritto al RIP della Provincia di Pescara al n.087/R.N.PE, Determina n.929 del 13/09/2019.) per quantità superiori a 10 ton/giorno.

In base a quanto previsto dall’art.20 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., la Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. si è resa necessaria in quanto l’attività risulta compresa nell’elenco di cui all’allegato IV alla parte II del TUA così come modificato dal D.Lgs. 4/2008 ed in particolare individuato dal punto 7 lettera z.b: “impianto di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all’Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte IV del D. Lgs. 152/2006”.

Il presente elaborato ha lo scopo di fornire maggiori dettagli circa la rumorosità prodotta dal ciclo produttivo della Ditta, al fine di valutare la conformità del rumore immesso nell’ambiente esterno ai limiti stabiliti dalla normativa di settore vigente.

A tal proposito, lo scrivente, regolarmente iscritto 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” – Regione Abruzzo – con Determina Dirigenziale n. DA/13/235 del 02.09.2014 e al n.11233 dell’Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica “ENTECA”, in riferimento alla Legge Quadro sull’inquinamento acustico n. 447/95 e s.m.i. redige la presente relazione tecnica allo scopo di fornire una valutazione dell’impatto acustico prodotto dallo svolgimento dell’attività in esame sulle aree d’interesse appartenenti al Comune di Montesilvano.

2. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL’AREA

L’impianto di recupero oggetto dell’istanza di V.A. è ubicato nel Comune di Montesilvano (PE), in corrispondenza della porzione alta della Vestina in un’area pianeggiante a circa 20 mt s.l.m..

I macchinari che la Ditta impiega per lo svolgimento del proprio ciclo di recupero sono i seguenti:

- n.1 gruppo di frantumazione mod. “Vulcano F800C” (v.si allegato 1)
- n.2 escavatori cingolati (v.si allegati 2 – 3)
- n.1 pala caricatrice (v.si allegato 4).

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 sorgenti suddette si propagheranno
- classificazione acustica del territorio interessato
- livello sonoro esistente prima dell’avvio dell’attività di recupero potenziata (*ante operam*)
- caratteristiche geometriche, tipologiche e di emissione delle sorgenti rumorose in esame.

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

Dal punto di vista urbanistico non saranno apportate modifiche, dal momento che l’attuale area di impianto (circa 15.000 mq) è stata già progettata in vista di un ipotetico aumento di potenzialità, pertanto lo spazio a disposizione si ritiene ragionevolmente sufficiente per lo svolgimento del ciclo di recupero con le quantità di rifiuto incrementate.

L’area è ubicata su una fascia di terreno compresa tra l’autostrada “A14” e la destra idrografica del Fiume Saline, in un’area pianeggiante (20 m s.l.m.) sita a una distanza di circa 1,7 km dal centro urbano di Montesilvano e rispettivamente a circa 2,5 km e 2,9 km dai centri abitati di Cappelle sul Tavo e Congiunti.

Nell'intorno della zona, avente morfologia completamente pianeggiante, si riscontra la quasi totale assenza di recettori abitativi: la casa più vicina (recettore R1) dista circa 110 m dai confini del sito ed è ubicata oltre il tratto autostradale dell' "A14" che fiancheggia l'area d'impianto.

Fig.1 – Immagine estratta da Google Earth con individuazione del sito e del recettore R1



Le uniche sorgenti di rumore, connesse specificatamente all'attività, riguardano la messa in funzione dell'impianto di frantumazione dei rifiuti inerti, la movimentazione degli escavatori e della pala gommata asserviti al ciclo lavorativo e il transito dei mezzi in ingresso e in uscita dal sito.

Nell'ipotesi di attività svolta con le quantità aumentate, si prevede l'utilizzo simultaneo del mulino frantumatore, di n.1 escavatore e della pala gommata.

Nei pressi dell'impianto di recupero in oggetto non si rileva la presenza di strutture che ospitano funzioni sensibili, quali scuole, case di riposo, ospedali, giardini pubblici.

L'area in esame non risente minimamente del traffico veicolare che interessa la Via Vestina, in quanto quest'ultima è posta a circa 650 m di distanza; tuttavia, trovandosi a ca. 40 m dal tratto autostradale dell'A14, la componente di rumore dovuta a tale fattore aumenta sensibilmente soprattutto in particolari periodi dell'anno o della settimana (festività, week end, ecc.).

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 viene messo 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.

2.2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO

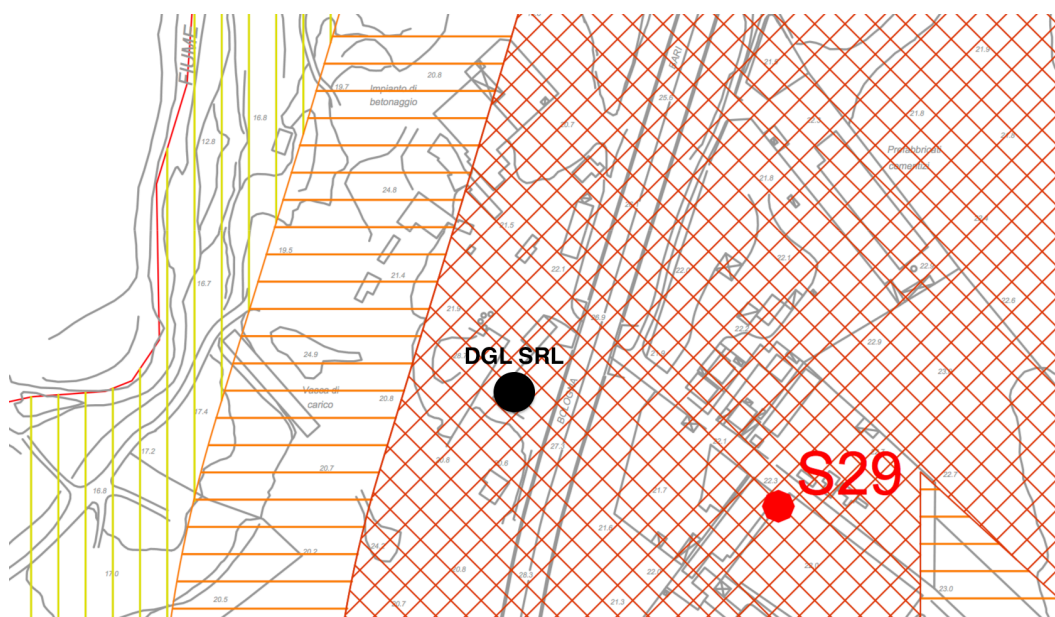
In base a quanto stabilito dall'art. 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991, nel Maggio del 2018 (rif.to Delibera n.17 del 24/05/2018) il Comune di Montesilvano ha adottato un proprio Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.), secondo cui il territorio è stato suddiviso, in funzione della pianificazione 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.

Tale Piano di classificazione acustica prevede due differenti zonizzazioni, rispettivamente riferite al periodo estivo e invernale che, nel caso dell'impianto in oggetto individuano gli stessi limiti di immissione ed emissione.

Tab.1 – Limiti zonizzazione estiva / invernale

Zonizzazione estiva / invernale	Limite diurno L_{eq} (A)		Limite notturno L_{eq} (A)	
	IMMISSIONE	EMISSIONE	IMMISSIONE	EMISSIONE
Classe IV	65	60	55	50

Fig.2 – Stralcio Piano di classificazione acustica del Comune di Montesilvano (zonizzazione estiva/invernale)



In base alla classificazione acustica attuata dal Comune di Montesilvano, 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).

Per quanto riguarda il rumore prodotto dalle infrastrutture stradali vige una normativa specifica (D.P.R. n.142 del 30/04/2004); in particolare per i ricettori all'interno delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture di trasporto sussiste un duplice vincolo:

- per il rumore complessivo prodotto da tutte le sorgenti diverse dalle infrastrutture di trasporto valgono i valori

limite assoluti di immissione derivanti dalla classificazione acustica attribuita alle fasce (D.P.C.M. 14/11/1997 (art.3) - Tabella C – valori limite assoluti di immissione)

- per il rumore prodotto dal traffico veicolare entro le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali esistenti si fa riferimento all'articolo 5 del D.P.R. 30/04/2004, n.142 che rimanda a sua volta alla tabella 2 dell'allegato 1.

Tab.2 – Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)

Tipo di Strada	Sottotipi ai fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB (A)	Notturno dB (A)	Diurno dB (A)	Notturno dB (A)
A – autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art.6, comma 1, lettera a) della legge n.447 del 1995			
F – locale		30				

2.3. INDAGINE FONOMETRICA

In data 24/07/2020 è stata condotta un'indagine di rumorosità che ha comportato la rilevazione di n.3 misurazioni in corrispondenza dei punti più significativi dell'area di impianto, tenendo conto delle sorgenti di rumore presenti (v.si Fig.3).

Durante l'esecuzione della campagna, sono stati messi in funzione i principali macchinari che la DGL SRL utilizza per il proprio ciclo di recupero, costituiti dal mulino frantumatore e dalla pala caricatrice; trattandosi di una comune giornata lavorativa, le misurazioni hanno inoltre tenuto conto del traffico degli autoveicoli in ingresso/uscita dall'impianto di recupero e del traffico veicolare che interessa la vicina A14.

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)

- 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).

Fig.3 – Ubicazione dei punti oggetto dell'indagine acustica del 24/07/2020



Non sono state prese misurazioni sui restanti lati del sito in quanto:

- non si evidenzia la presenza di strutture (a ovest)
- il fabbricato posto in prossimità del lato nord è disabitato
- il recettore R1 è posto oltre il tratto di autostrada, pertanto la misura acustica avrebbe rilevato solo il rumore dovuto all'intenso traffico veicolare, ritenuto non significativo ai fini del presente studio.

2.2.1. 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.

2.2.2. 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.

2.2.3. 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*).

I valori rilevati sono riepilogati nella tabella sottostante:

Tab.3 – Dettaglio dei risultati rilevati durante l'indagine fonometrica del 24/07/2020

PUNTO DI RILIEVO DIURNO (*)	Livello di rumore ambientale Lr (dB (A))	Livello di rumore corretto Lc (dB(A))	Limiti (Zonizzazione acustica)	Limiti (Fasce di pertinenza stradale)
P1 Ingresso sito	60,2	60,2	60	70
P2 Centro area impianto	64,7	64,7	60	70
P3 Area stoccaggio MPS e 7.31-bis	56,2	56,2	60	70

Si evidenziano superamenti del valore limite previsto dalla zonizzazione acustica territoriale in corrispondenza di:

- P1 (in misura lieve), che essendo ubicato in prossimità del tratto autostradale, ha ragionevolmente risentito del rumore dovuto al traffico veicolare
- P2, la cui ubicazione (centro dell'area di impianto) è tale da non arrecare danno o fastidio alla popolazione circostante, che risulta totalmente assente.

Per entrambe le misurazioni, non si rileva tuttavia il superamento del limite acustico previsto per i ricettori posti all'interno delle fasce di pertinenza stradali, che nel caso dell'impianto in esame corrisponde ad una distanza inferiore a 100 mt (70 db(A)).

3. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DOVUTA ALLE SORGENTI DI RUMORE

3.1. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI EMISSIONE

Al fine di valutare l'impatto acustico previsionale sulla relativa area d'influenza, generato dallo svolgimento dell'attività di recupero, sono stati considerati i valori di potenza sonora dei mezzi asserviti alle varie fasi del ciclo lavorativo; nello specifico si sono presi in considerazione i valori di potenza sonora dati in letteratura riferiti a una distanza di circa 5mt da ciascun macchinario.

Tab.4 – Valori di potenza sonora dei macchinari asserviti al ciclo di recupero

Macchina	Marca	Modello	Livello di potenza sonora della sorgente (dB(A))
Mulino frantumatore ^[1]	Vulcano	F800C	L ₁ = 93
Escavatore cingolato ^[1]	O&K	RH5.5	L ₂ = 99
Escavatore cingolato ^[1]	FIAT HITACHI	FH200.3	L ₃ = 99
Pala gommata ^[1]	FIAT ALLIS	R10B-2T	L ₄ = 85
Autocarri in/out sito ^[2]	--	--	L ₅ = 80 ognuno

^[1] il valore di potenza acustica è stato desunto da dati di letteratura, in quanto la relativa scheda tecnica non riporta tale dato

^[2] nonostante il numero degli automezzi in transito sia inferiore a 10, la relativa sorgente di rumore è stata presa in considerazione ai fini del presente studio; il valore di potenza acustico è stato acquisito dal "Catasto delle fonti di pressione acustiche da infrastrutture extraurbane di trasporto nella regione del Vento" redatto a cura di A.R.P.A.V. – Direzione Area Tecnico-Scientifica

Pertanto, nell'ipotesi di attività lavorativa svolta con le quantità incrementate e che prevede l'utilizzo contemporaneo del frantoio, di n.1 escavatore e della pala gommata, oltreché il passaggio di almeno un autocarro, si ha:

$$L_{tot} (dB(A)) = 10 \log (10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + 10^{L_3/10} + 10^{L_4/10} + 10^{L_5/10})$$

Tab.5 – Calcolo del valore di potenza sonora totale

n° di macchine previste	Macchina	Livello di potenza sonora totale Ltot (dB(A))
1	Mulino frantumatore	100,15
1 ^[3]	Escavatore	
1	Pala gommata	
1	Autocarro	

^[3] di n.2 mezzi a disposizione della Ditta

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 100,15 dB.

Per la stima dell'andamento della propagazione sonora in corrispondenza del recettore più vicino individuato dal punto P1 (v.si Fig.1), è stata applicata l'equazione base riportata al punto 7 della sopracitata Norma Tecnica:

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

dove:

$$L_w = 100,15 \text{ dB}$$

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

$$D_c = 10 \log Q$$

dove Q è il rapporto tra l'intensità effettiva del suono e quella che il suono avrebbe se fosse omnidirezionale.

Nel caso specifico, trovandoci in campo emisferico, si ha che $Q = 2$ e pertanto $D_c = 3$ dB.

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

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

Ottenendo pertanto:

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

Prendendo come recettore il punto P1, si ha che al variare della distanza (r) dalla sorgente, il livello di pressione sonora emessa assume il seguente valore:

Tab.6 – Valori dei livelli sonori di emissione

r [metri]	$L_p(r)$ [dB (A)]	Limite emissione diurno $L_{eq}(A)$
110 (R1 – civile abitazione lato opposto A14)	51,32	60

Sulla base dei risultati ottenuti, in corrispondenza del punto di misura considerato, si verifica la conformità al valore limite di emissione diurno; ciò nonostante, è utile specificare che tale recettore è ubicato oltre il tratto autostradale dell'A14 e pertanto si ritiene ragionevolmente che i livelli acustici attesi siano dovuti in misura significativa al traffico veicolare.

3.2. 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 del recettore precedentemente definito, 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.7 – Valori di pressione sonora calcolati presso il recettore più limitrofo

r [metri]	Macchinario			
	Mulino frantumatore (93 dB)	Escavatore idraulico (99 dB)	Pala gommata (85 dB)	Autocarro (80 dB)
86 (confine perimetrale – civile abitazione)	48,31	54,31	40,31	35,31

Dal momento che, la Ditta dispone e utilizzerà (nell'ipotesi di attività potenziata) n.1 mulino frantumatore, n.1 escavatore e n.1 pala gommata, 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 unito al passaggio di n.1 autocarro.

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

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

dove

L1 = valore di potenza sonora del mulino frantumatore a 5 mt di distanza (dato acquisito in letteratura tecnica)

L2 = valore di potenza sonora dell'escavatore (dato acquisito in letteratura tecnica)

L3 = valore di potenza sonora della pala gommata (dato acquisito in letteratura tecnica)

L4 = valore di potenza sonora dell'autocarro (dato acquisito in letteratura tecnica)

Tab.8 – Valori dei livelli sonori di immissione assoluti

r [metri]	$L_p(r)$ [dB (A)]	Limite immissione diurno $L_{eq}(A)$
86 (R1 – civile abitazione lato opposto A14)	55,45	65

Dalla tabella sopra riportata si evince pertanto che in corrispondenza del ricettore “civile abitazione R1” viene rispettato, da parte dei contributi sonori correlati all’attività di recupero rifiuti inerti, il limite assoluto di immissione relativi al periodo di riferimento diurno così come stabilito del Piano di Zonizzazione acustica adottato dal Comune di Montesilvano (rif.to Classe IV).

3.3. 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, mentre il rumore residuo è quello 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.

Nello specifico, le sorgenti sono state definite a partire da dati progettuali, mentre la misura disponibile, senza le fonti di rumore oggetto di valutazione, è stata effettuata esclusivamente in prossimità dell’ingresso al sito; tale valore può essere ragionevolmente equiparato a quello misurabile in prossimità della facciata della civile abitazione posta oltre la suddetta strada di scorrimento.

Si ribadisce che tale civile abitazione eventualmente interessata dai disturbi arrecati dall’attività della Ditta, è ubicata oltre il tratto autostradale dell’A14, che in effetti rappresenta la sorgente di rumore più significativa presente nell’area di influenza: in tal caso la normativa prescrive che i valori limite differenziali di immissione non si applicano alla rumorosità prodotta da infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime.

A partire dunque da queste considerazioni, si è proceduto nella valutazione circa il rispetto del criterio differenziale.

Tab.9 – Valori dei livelli sonori di immissione differenziali

Ricettore	Contributo attività di recupero dB(A)	Rumore residuo attuale dB(A) ¹	Rumore ambientale totale dB(A)	Differenza dB (A)
Civile abitazione	51,32	60,2	60,72	0,5

Osservando la tabella precedente si desume che, nel punto esaminato, il criterio differenziale viene rispettato in quanto il valore ottenuto è inferiore al limite di 5.

Il tecnico



Ing. Marta Di Nicola



¹ Livello di rumore residuo (L_r) misurato durante l’indagine fonometrica svolta in data 24/07/2020.

Specifiche Tecniche/Technical Specifications/Technische Daten/Caracteristiques Techniques

VULCANO F800 C

-Frantoio a mascelle Jaw crusher Backenbrecher Concasseurs à mâchoire	Type F800  820 x 550 mm.  20 ÷ 150 mm.*
-Tramoggia di carico Feed hopper Aufgabebunker Trémie alimentation	Dim. 2180 mm. x 2730 mm. – 4 m ³
-Alimentatore vibrante a barrotti Bars vibrating grid Stangenvibrationsaufgeber Scalpeur vibrant	Dim. 840 mm. x 2600 mm. Barrotti/Bars/Stangen/Doigts std. 30-45 mm.
-Vaglio vibrante a 2 piani vaglianti Double deck vibrating screen Zwei Decken Vibrationssieb Crible vibrant à deux plateformes	///
-Nastro reversibile Reversible belt conveyor Umkehrförderband Transporteuse reversible	///
-Motorizzazione Power unit Motor Moteur	129 Kw / 173 Hp
-Nastro trasportatore principale Main belt conveyor Hauptförderband Transporteur principal	Type 0.8x8.2 – Dim. 800 mm. x 8200 mm.
-Cingoli Track drive Raupenfahrwerk Chenilles	400 mm. x 3075 mm.
-Produzione massima Max production Produktgröße Capacité	185 Ton/h
-Peso totale (senza optional) Total weight (without options) Gewicht (ohne Zubehoren) Poids (sans options)	22.600 Kg .
-Dimensioni di trasporto Transport dimensions Transportabmessungen Dimensions de transport	11300 mm. x 3000 mm. x 2550 mm. con tn diritto – with extended tn – mit ausgedehntem tn – avec tn ouvert 9230 mm. x 3000 mm. x 2550 mm. con tn ripiegato – with folded tn – mit gefaltetem tn – avec tn plié
-Impianto abbattimento polveri Dust suppression system Staubabsaugung Abattage de poussière	
-Pompa travaso gasolio Diesel tank filling pump Diesel olbehälterfullpumpe Pompe de remplissage réservoir de gasoil	
<p>* La regolazione min. consentita e' in funzione della durezza del materiale e del rapporto di riduzione . * The minimum operating gap varies in function of the material hardness and of the in/out granulometry ratio * Die minimale Einstellung hängt von der Härte von Baustoffen und vom dimensional Beziehung des Produktes beim Eingang und beim Verlassen des Brechers ab * Le réglage minimum dépend par la dureté des matériaux et par le rapport dimensionnel du produit à l'entrée et à la sortie du concasseur</p>	

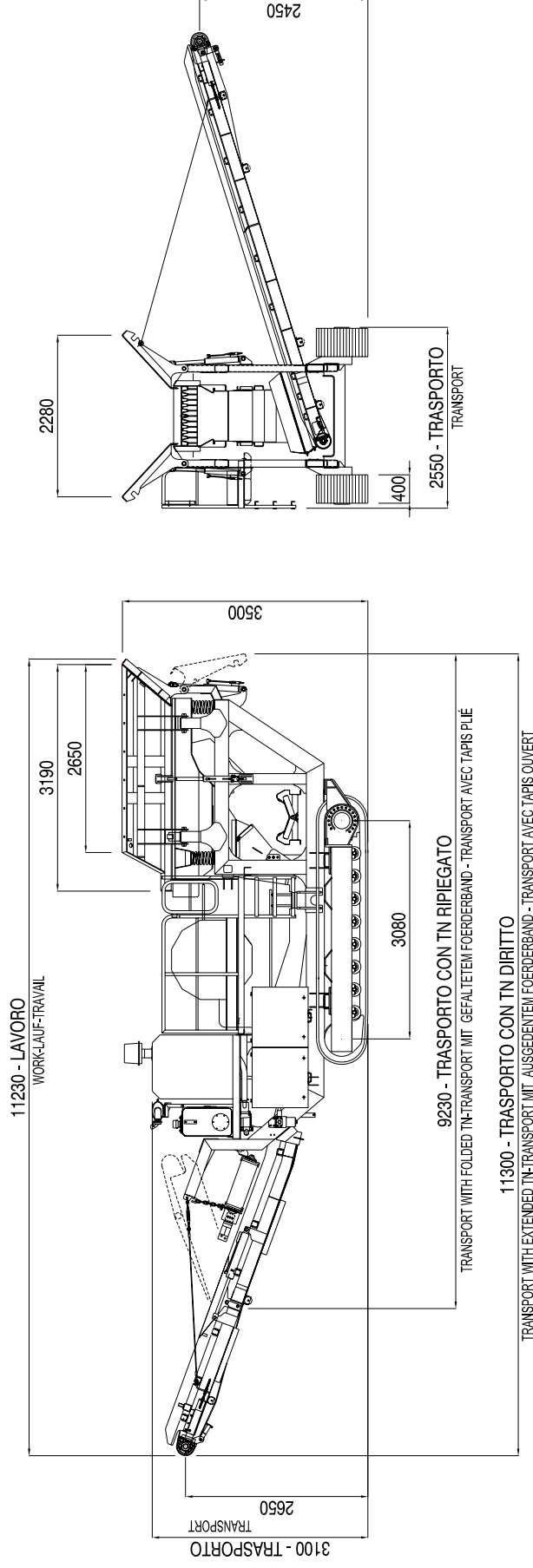
OPTION

- Separatore magnetico / Band magnetic separator / Magnetabscheider / Séparateur magnétique
- Radiocomando Liv.1 / Liv.2 / Remote control / Fernsteuerung / Commande à distance
- Nastro laterale / Secondary belt conveyor / Seitenaustragsförderer / Bande transporteuse latérale : 0,5 x 6
- Pompa per impianto abbattimento polveri / Self priming water pump for dust suppression
Selbstanlassende pumpe fur staubabsaugung / Pompe pour installation d' abattage de poussière



Documento soggetto a variazioni senza preavviso / Subject to alteration without prior notice / Änderungen vorbehalten / Modifiable sans avertissement

GRUPPO DI FRANTUMAZIONE VULCANO F800 C



Gasparin Impianti srl Via Giorgione, 17 – S.S. Feltrina – 31040 Musano di Trevignano (Trevise) Italy Tel. +39 0423 670201 – Fax +39 0423 676575
www.gasparinimpianti.com E-Mail info@gasparinimpianti.com



Orenstein & Koppel GmbH
Berlin, Germany

DICHIARAZIONE  DI CONFORMITÀ

ai sensi della Direttiva 89/392 CE, Allegato II, Parte A

Dichiara che la macchina:

Tipo e Modello: O&K RH5.5

Matricola N°: 75643

È Conforme alle condizioni della Direttiva Macchine
(Direttiva 89/392 CE), come modificata e alla legislazione
nazionale che la traspone

Dichiara inoltre che è Conforme alle condizioni
della Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (Direttiva 89/336 CE)
e della Direttiva Bassa Tensione (Direttiva 73/23 CE)
e che sono state applicate
le seguenti norme armonizzate:
EN292-1, EN 292-2

Il Consigliere Delegato

08/05/2001 - Berlin



FIAT-HITACHI EXCAVATORS S.p.A.
Strada si Settimo 323 - 10099 San Mauro Torinese (TO) Italy

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DECLARATION OF CONFORMITY

Si dichiara che la macchina sottoindicata è conforme, in tutte le sue parti alle:
This is to certify that the below machine indicated conforms in all its parts to:

1. Direttive Europee (e successive modifiche alla data del presente documento)
European Directives (and further modifications at the date of this document)

- 1.1 98/37/CE Sicurezza delle macchine
1.2 86/662/CEE Livello di rumorosità
1.3 89/336/CEE Compatibilità elettromagnetica

2. Norme Europee armonizzate (edizione in vigore alla data del presente documento)
European harmonized standards (edition effective upon the date of this document)

- 2.1 EN 292-1 Sicurezza del macchinario
2.2 EN 292-2 Sicurezza del macchinario
2.3 EN 474-1 Macchine movimento terra - Sicurezza. Requisiti generali
2.4 EN 474-5 Macchine moviemnto terra - Sicurezza. Requisiti per escavatori idraulici

3. Costruttore : FIAT-HITACHI EXCAVATORS S.p.A.
Manufacturer

4. Categoria: ESCAVATORE IDRAULICO
Category

5. Tipo : FH200.3
Type

6. Matricola : 203E0535
Serial n°

7. Principali componenti di sicurezza montati e forniti con la macchina:
Main safety components installed and supplied with the machine

- 7.1 Variante per la movimentazione di carichi sospesi
(conforme alla norma EN 474-5 punto 4.1.7.3 - 4.1.7.5)
Object handling application kit (according to EN 474-5 clause 4.1.7.3 - 4.1.7.5)
- 7.2 Struttura di protezione contro la caduta di oggetti (F.O.P.S.)
Falling object protective structure

Certificato n°
Certificate n°

SM 0586 E

S. Mauro T.se , 23 - 09 - 1999

FIAT-HITACHI EXCAVATORS S.p.A.
Quality Assurance and
Customer Support Division
General Manager

Sergio Giovannelli
Sergio GIOVANNELLI



FIATALLIS EUROPE S.p.A.

SEDE IN LECCE

C.C.I.A.A. LECCE N° 92577/70

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
PER MACCHINE DI TIPO OMOLOGATO**

Si dichiara, ai sensi dell'Art. 53 del T.U. delle norme sulla disciplina della circolazione stradale, approvato col D.P.R. 15.6.1959 n. 393 e dell'Art. 10 della L. 10.2.1982 n. 38, che la macchina sottorindicata è conforme, in tutte le sue parti, al tipo omologato dal Ministero dei Trasporti - Direzione Generale M.C.T.C. con certificato:

40157 MO-OM del **19/1/87**

Tipo: FIAT ALLIS R10B-2T
Macchina: OPERATR. SEMOV. CARICAT.
N° Telaio: 610283
Fabbrica: FIAT ALLIS EUROPE
Sede: LECCE

MOTORE: FABBRICA FIAT TIPO: 8065.05.290
Dichiarazione N° 4685

LECCE **21/2/1989**

FIAT ALLIS EUROPE S.p.A.

Ing. E. MAURONI

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11720
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020/06/30
- cliente <i>customer</i>	Eco Servizi 2 S.r.l. Via Tratturo - 65010 Spoltore (PE)
- destinatario <i>receiver</i>	Eco Servizi 2 S.r.l.
- richiesta <i>application</i>	T274/20
- in data <i>date</i>	2020/06/22
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	CEL
- modello <i>model</i>	284/2
- matricola <i>serial number</i>	03411349
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020/06/24
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020/06/30
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	20-0584-RLA

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 un 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:
30/06/2020 17:17:31

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11719
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020/06/30
- cliente <i>customer</i>	Eco Servizi 2 S.r.l. Via Tratturo - 65010 Spoltore (PE)
- destinatario <i>receiver</i>	Eco Servizi 2 S.r.l.
- richiesta <i>application</i>	T274/20
- in data <i>date</i>	2020/06/22
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	SVANTEK
- modello <i>model</i>	Svan 959
- matricola <i>serial number</i>	12912
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020/06/24
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020/06/30
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	20-0583-RLA

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 un 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:
30/06/2020 17:16:10

Informazioni sulla misura

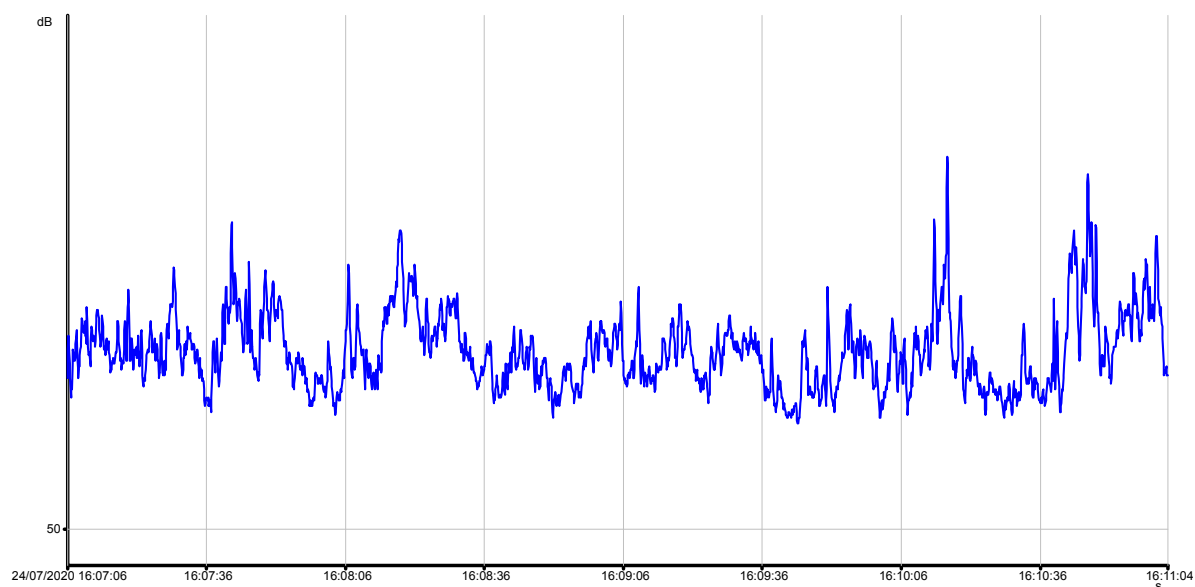
File di origine: LOG1461.svn
File Associato: Misura P1

Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 24/7/2020
Ora inizio della misura: 16:07:6
Durata della misura: 5'14

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 di origine: LOG1461.svn
File Associato: Misura P1

Durata della misura e impostazioni dello strumento

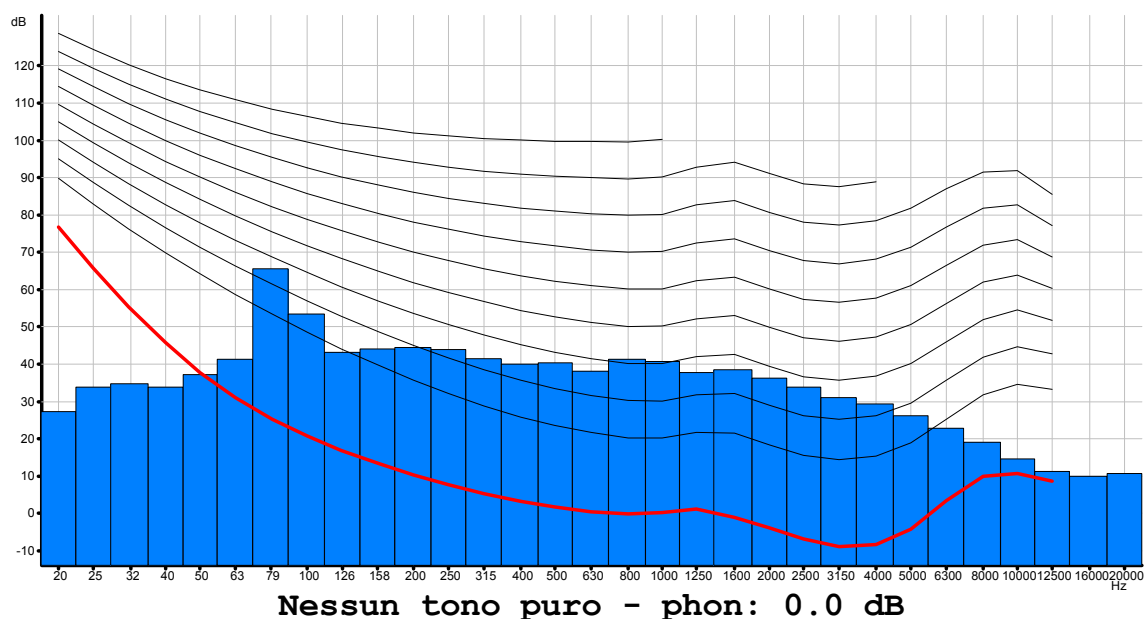
Data della Misura: 24/7/2020
Ora inizio della misura: 16:07:6
Durata della misura: 5'14

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:

Profilo:

Costante di tempo: Fast



kt=0.0 dB - kb=0.0 dB

	dB		dB		dB		dB		dB
20	27.1	79	65.3	315	41.4	1250	37.6	5000	26.0
25	33.6	100	53.3	400	39.8	1600	38.3	6300	22.7
32	34.5	126	43.0	500	40.1	2000	36.1	8000	19.0
40	33.6	158	43.9	630	38.0	2500	33.7	10000	14.4
50	37.1	200	44.3	800	41.1	3150	30.8	12500	11.0
63	41.2	250	43.8	1000	40.5	4000	29.1	16000	9.8

Informazioni sulla misura

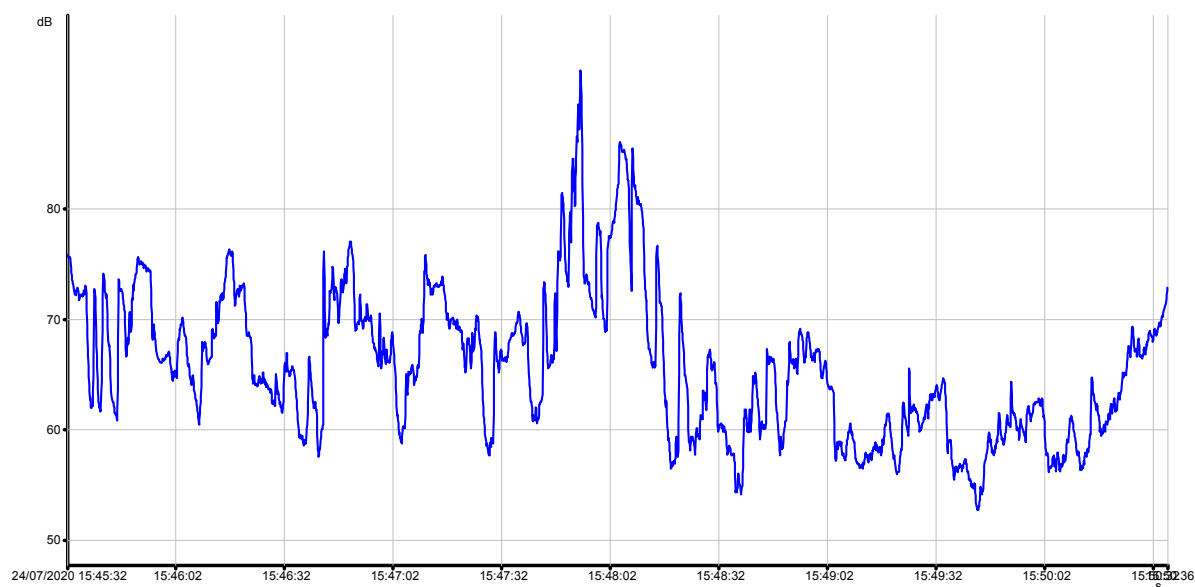
File di origine: LOG1458.svn
File Associato: Misura P2

Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 24/7/2020
Ora inizio della misura: 15:45:32
Durata della misura: 4' 06

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 di origine: LOG1458.svn
File Associato: Misura P2

Durata della misura e impostazioni dello strumento

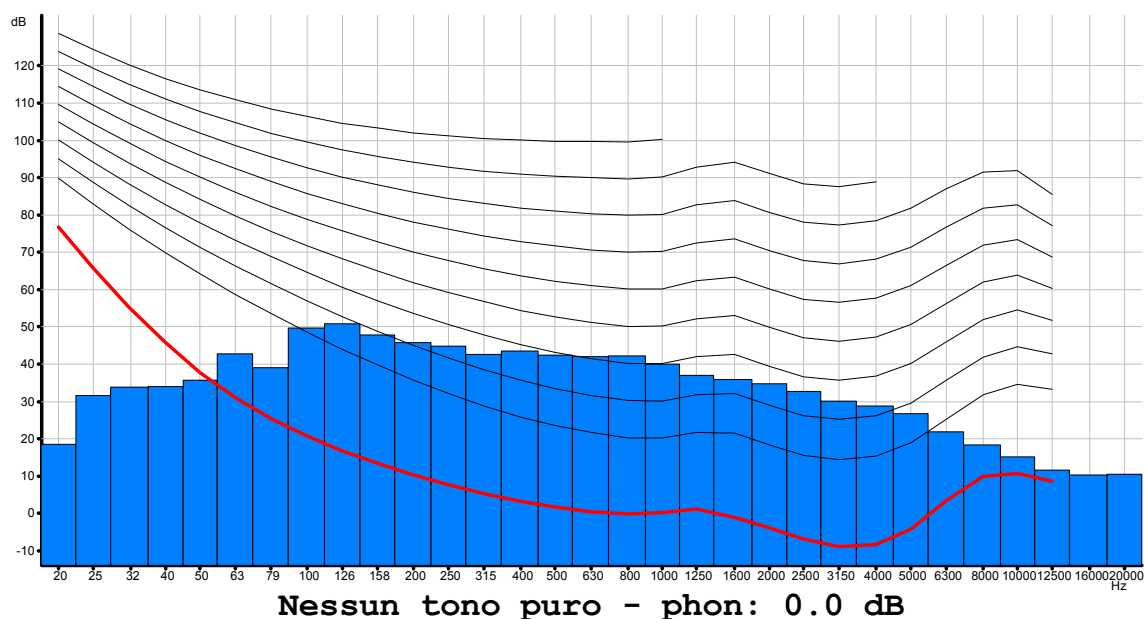
Data della Misura: 24/7/2020
Ora inizio della misura: 15:45:32
Durata della misura: 4' 06

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:

Profilo:

Costante di tempo: Fast



kt=0.0 dB - kb=0.0 dB

	dB		dB		dB		dB		dB
20	18.4	79	38.9	315	42.5	1250	36.9	5000	26.6
25	31.5	100	49.6	400	43.4	1600	35.8	6300	21.8
32	33.7	126	50.7	500	42.3	2000	34.5	8000	18.1
40	33.9	158	47.6	630	41.9	2500	32.6	10000	15.0
50	35.6	200	45.6	800	42.0	3150	29.9	12500	11.4
63	42.7	250	44.6	1000	39.9	4000	28.6	16000	10.2

Informazioni sulla misura

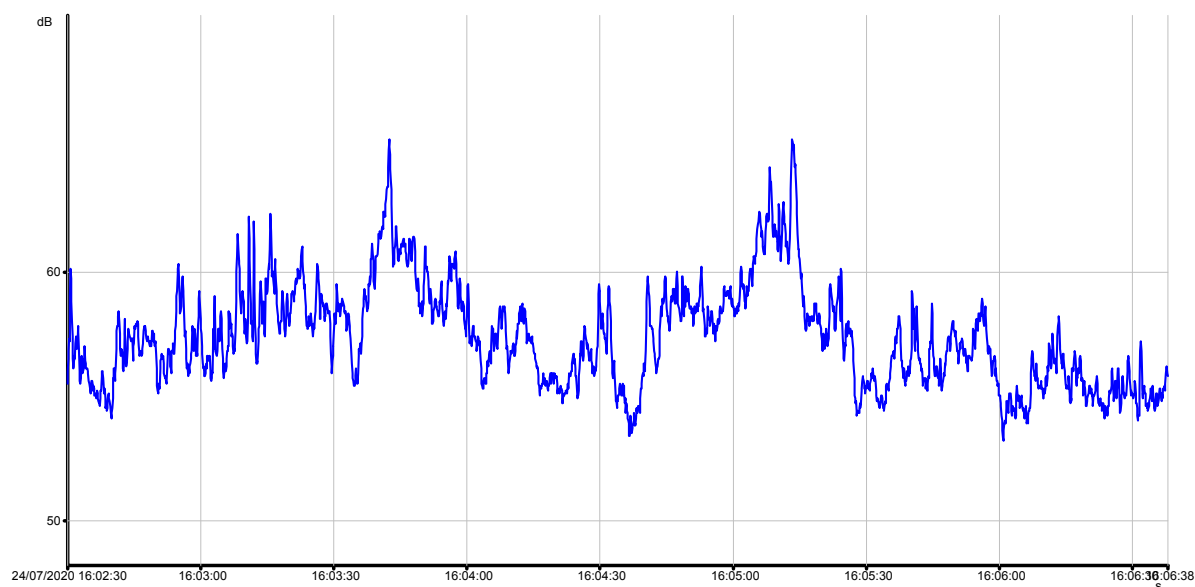
File di origine: LOG1460.svn
File Associato: Misura P3

Durata della misura e impostazioni dello strumento

Data della Misura: 24/7/2020
Ora inizio della misura: 16:02:30
Durata della misura: 4'24

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 di origine: LOG1460.svn
File Associato: Misura P3

Durata della misura e impostazioni dello strumento

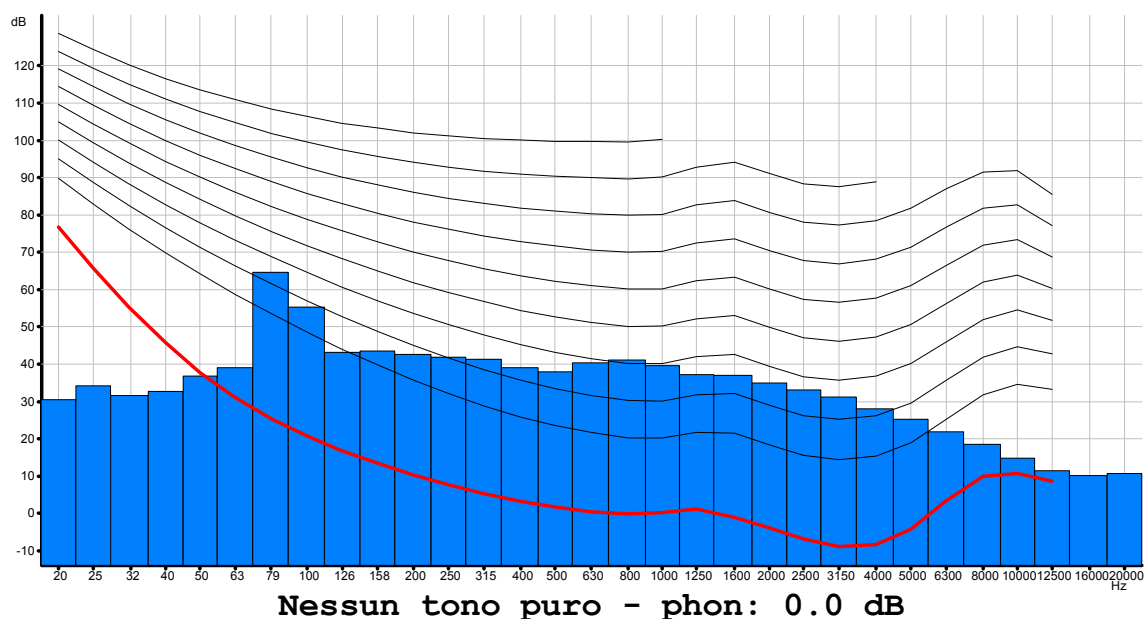
Data della Misura: 24/7/2020
Ora inizio della misura: 16:02:30
Durata della misura: 4'24

Velocità di acquisizione: 100 ms

Filtro 1/3 ottava:

Profilo:

Costante di tempo: Fast



kt=0.0 dB - kb=0.0 dB

	dB		dB		dB		dB		dB
20	30.3	79	64.4	315	41.2	1250	37.0	5000	25.0
25	34.1	100	55.1	400	38.9	1600	36.8	6300	21.7
32	31.4	126	42.9	500	37.8	2000	34.8	8000	18.3
40	32.6	158	43.3	630	40.2	2500	32.9	10000	14.6
50	36.6	200	42.4	800	40.9	3150	31.1	12500	11.2
63	38.9	250	41.6	1000	39.5	4000	27.9	16000	9.9

DGL S.R.L.



**ATTIVITÀ DI MESSA IN RISERVA E
RECUPERO DI RIFIUTI INERTI NON
PERICOLOSI IN QUANTITÀ > 10 ton/g**

STUDIO DI IMPATTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA

Verifica Di Assoggettabilità A V.I.A. (Parte Seconda TUA)

Il tecnico

Ing. Marta Di Nicola



Il Committente

DGL SRL



DGL S.R.L.
C.so Umberto I, 188
65015 MONTESILVANO (PE)
C.F. & P.IVA 02065770683

Studio Geta - Gestione Ecosostenibile e Tutela Ambientale

www.studiogeta.it

20/08/2020

SOMMARIO:

1. CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI EMISSIVE	3
1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO DIFFUSO.....	3
2. INDICATORI DELLO STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA	7

1. CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI EMISSIVE

1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO DIFFUSO

L'attività di recupero della DGL srl non prevede lo svolgimento di fasi che originano emissioni in atmosfera di tipo convogliato.

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:

- trasporti da e verso l'esterno del sito, spostamenti mezzi di lavoro (rif.to AP-42 13.2.2)
- operazioni di stoccaggio e movimentazione dei cumuli di rifiuti e degli aggregati riciclati (rif.to AP-42 13.2.4)
- lavorazioni eseguite nelle fasi di recupero degli inerti mediante frantumazione con mulino (rif.to AP-42 11.19.2)
- 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 descritti 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 ₁₀	8x10 ⁻⁶ kg/t	--
Scarico rifiuti nella tramoggia del frantumatore	Truck Unloading – Fragmented Stone (SCC 3-05-020-31)	PM ₁₀	8x10 ⁻⁶ kg/t	--
Frantumazione	Tertiary Crushing (SCC 3-05-020-03)	PM ₁₀	0,0012 kg/t	0,00027 kg/t
Carico su camion del materiale lavorato (MPS)	Truck Loading – Conveyot, crushed stone	PM ₁₀	5x10 ⁻⁵ kg/t	--
Erosione del vento dai cumuli ^[*]	Truck Unloading – Fragmented Stone (SCC 3-05-020-31)	PM ₁₀	7,9x10 ⁻⁶ 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 PM₁₀

sL = carico di limo sul manto stradale (g/m^2) assunto pari a $8,2 g/m^2$ 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:

$$E = 0,62 \times (8,2)^{0,91} \times (16)^{1,02} = 71,1 g/VKT$$

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_{ext} = 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:

$$E_{ext} = 71,1 \times \left[1 - \frac{90}{4 * 365} \right] = 66,8 g/VKT$$

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^2)

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) $P = 0,34 mm \times h-1$. 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^2)	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 $0,1 \text{ l/m}^2$ si ottiene un abbattimento del 50%. Nel caso in esame si prevede una quantità di acqua pari ad almeno $0,3 \text{ l/m}^2$ 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_{PR} 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.

1.1.1. Stima dei flussi di massa

▪ RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI

Le modifiche proposte non apportano alcuna variazione alle modalità operative dell'attività di recupero per la quale la Ditta ha ottenuto nel 2016 apposita iscrizione al R.I.P. della Provincia di Pescara.

A seguito di una rivalutazione circa il potenziale bacino di utenza e per soddisfare maggiori esigenze di mercato, si prevede di incrementare la capacità produttiva dell'impianto: nello specifico la nuova configurazione contempla la gestione di 43.000 ton/anno di rifiuti non pericolosi che, considerando 250 giorni lavorativi annui, corrispondono a circa 170 ton/giorno di materiale in ingresso da sottoporre a trattamento.

Nel calcolo dei flussi di massa riportato nel presente paragrafo sono stati considerati, unicamente i quantitativi dei rifiuti ricadenti nelle tip. 7.1, 7.6, 7.31-bis in quanto la Ditta intende accettare e sottoporre a trattamento unicamente tali materiali.

Con l'adeguamento al DM 69/18 per la gestione del conglomerato bituminoso secondo i criteri dell'"End of Waste", verrà lavorato un quantitativo di 42.000 ton/anno, corrispondente a 168 ton/giorno nell'ipotesi della massima potenzialità autorizzata.

Per tali quantità, si stimano i seguenti flussi di massa:

Scarico rifiuti nell'area di conferimento/messa in riserva: $170 \times 8 \times 10^{-6} = 0,00136 \text{ Kg/giorno} = 0,00017 \text{ Kg/h} = 0,17 \text{ g/h}$

Scarico rifiuti nella tramoggia del mulino frantumatore: $168 \times 8 \times 10^{-6} = 0,001344 \text{ Kg/giorno} = 0,000168 \text{ Kg/h} = 0,168 \text{ g/h}$

Frantumazione dei rifiuti: $168 \times 0,0012 = 0,2016 \text{ Kg/giorno} = 0,0252 \text{ Kg/h} = 25,2 \text{ g/h}$

Carico materie prime seconde: $170 \times 5 \times 10^{-5} = 0,0085 \text{ Kg/giorno} = 0,0010625 \text{ Kg/h} = 1,0625 \text{ g/h}$.

Erosione del vento dai cumuli $= 4.600 \text{ m}^2 \times 7,9 \times 10^{-6} \times 2 = 0,07268 \text{ kg/h} = 72,68 \text{ g/h}$

dove si considera che la superficie effettivamente occupata dal contemporaneo stoccaggio dei cumuli di materiale potenzialmente polverulento corrisponda a circa 4.600 m^2 , ovvero al 50% dell'estensione complessiva dell'area adibita alla messa in riserva (525 m^2) e al deposito MPS (3.350 m^2).

Considerando il sistema di abbattimento delle polveri:

Frantumazione dei rifiuti: $168 \times 0,00027 = 0,04536 \text{ Kg/giorno} = 0,00567 \text{ Kg/h} = 5,67 \text{ g/h}$

▪ 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 3 mezzi/ora.

La viabilità interna al sito ha una lunghezza complessiva di circa 150 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 _x	5,070749183
NO ₂	0,613312117
CO	1,361253337
SO ₂	0,002947809
PM ₁₀	0,170225324

Il flusso di massa degli inquinanti provenienti dai veicoli in transito è stato stimato tramite i calcoli riportati di seguito:

NO_x: $5,070749183 \times 3 \times 0,15 = 2,28$ g/h

NO₂: $0,613312117 \times 3 \times 0,15 = 0,276$ g/h

CO: $1,361253337 \times 3 \times 0,15 = 0,6125$ g/h

SO₂: $0,002947809 \times 3 \times 0,15 = 0,000132$ g/h

PM₁₀: $0,170225324 \times 3 \times 0,15 = 0,076$ 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:

PM₁₀ (senza abbattimento) = $66,8 \times 3 \times 0,15 = 30,06$ g/h

PM₁₀ (con abbattimento) = $16,7 \times 3 \times 0,15 = 7,515$ 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 _x	2,28	--
	NO ₂	0,276	--
	CO	0,6125	--
	SO ₂	0,000132	--
	PM ₁₀	0,076	--
Transito su strada pavimentata	PM ₁₀	30,06	7,515
Scarico rifiuti nell'area di conferimento/messa in riserva	PM ₁₀	0,17	--
Scarico rifiuti in tramoggia frantumatore	PM ₁₀	0,168	--
Frantumazione rifiuti	PM ₁₀	25,2	5,67
Carico materie prime seconde	PM ₁₀	1,0625	--
Erosione del vento dai cumuli	PM ₁₀	72,68	--

Il flusso di massa complessivo dovuto al solo parametro PM₁₀ è dato dalla somma dei singoli contributi calcolati, pari a 87,34 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 (3 veicoli/h) e il verificarsi di condizioni climatiche sfavorevoli (vento).

2. INDICATORI DELLO STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA

Di seguito si riporta la valutazione della significatività delle emissioni diffuse precedentemente quantificate.

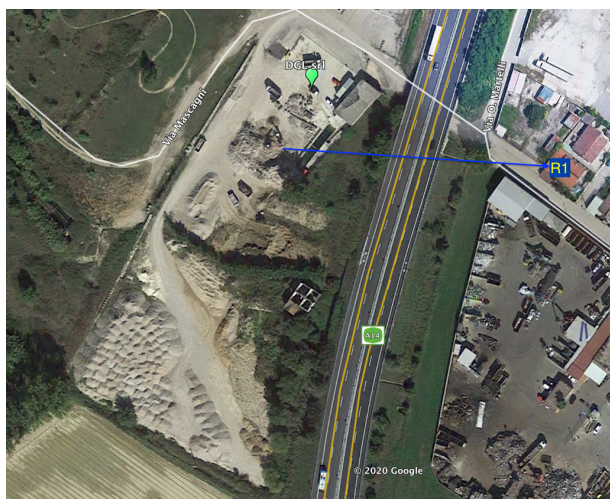
La procedura di valutazione della compatibilità ambientale delle emissioni di polveri diffuse è stata effettuata sulla base dell'Appendice C all'Allegato 2 della DGP 213 del 03/11/2009 riportante le Linee Guida fornite dall'articolazione funzionale della "modellistica previsionale" di ARPAT che indica i valori di soglia di emissione di PM₁₀ 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 250 e 200 gg/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM ₁₀ (g/h)	Risultato
0 ÷ 50	< 79	Nessuna azione
	79 ÷ 158	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 158	Non compatibile
50 ÷ 100	< 174	Nessuna azione
	174 ÷ 347	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 347	Non compatibile
100 ÷ 150	< 360	Nessuna azione
	360 ÷ 720	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 720	Non compatibile
> 150	< 493	Nessuna azione
	493 ÷ 986	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 986	Non compatibile

Considerando che l'unico recettori abitativo posto nei pressi dell'impianto della DGL SRL si trova a circa 110 mt di distanza (v.si Fig.1 sottostante):

Fig.1 – Ubicazione impianto di recupero e recettore abitativo più vicino



tenuto conto che l'area di riferimento risulta essere completamente pianeggiante e circondata da vegetazione su tutti i lati, 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.

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'impiego 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
- la piantumazione di specie arboree lungo i confini perimetrali del sito
- 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.

Si allega Q.R.E. riportante l'indicazione dei punti di emissione e delle relative fasi di provenienza.

Il tecnico

Ing. Marta Di Nicola



QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI

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]

Allegato (b)**DITTA: DGL SRL – Via Mascagni Località Fosso Nono – MONTESILVANO (PE)**

Montesilvano (PE), 20 agosto 2020

IMPIANTO di recupero di rifiuti inerti non pericolosi

Punto emissione numero	Provenienza	Portata [m ³ /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 ³ , 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
ED1	Area di conferimento (selezione e cernita) rifiuti in ingresso	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM ₁₀	-	-	-	-	MTD	-
ED2	Area di messa in riserva (R13) rifiuti	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM ₁₀	-	-	-	-	MTD	-
ED3	Area di trattamento R5 (frantumatore)	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM ₁₀	-	-	-	-	MTD	-
ED4	Area stoccaggio materie prime seconde	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM ₁₀	-	-	-	-	MTD	-

(*) 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.

(**) 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

Timbro e firma del Tecnico abilitato



Timbro e firma del Gestore

DGL S.R.L.
 C.so Umberto I., 188
 65015 MONTESILVANO (PE)
 C.F. e P.IVA 02065770683



Regione ABRUZZO

Provincia di Pescara



Comune di Montesilvano



Studio geologico e ricostruzione della falda



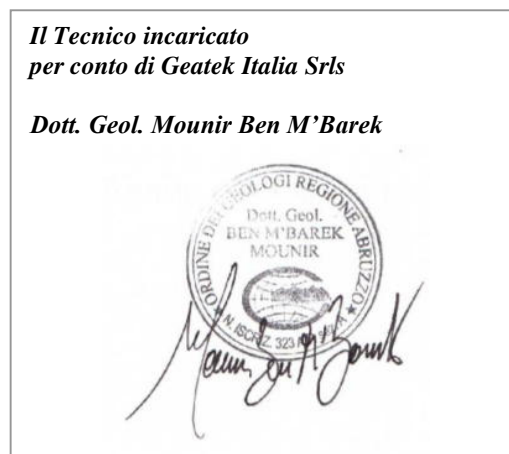
Località
Via Vestina – Montesilvano

Data relazione

Agosto 2020

*Il Tecnico incaricato
per conto di Geatek Italia Srls*

Dott. Geol. Mounir Ben M'Barek



1.0 PREMESSA

Su incarico della DGL lo scrivente ha redatto il presente documento con l'intento di definire geologico-stratigraficamente il sito ove risiede l'Azienda e fornire un quadro sulla presenza e geometria della falda.

Allo scopo sono stati eseguiti n 3 sondaggi a carotaggio continuo, spinti sino alla profondità di interesse idrogeologico ed attrezzati a piezometro.

2.0 INQUADRAMENTO GENERALE E LOCALE

In senso generale la successione stratigrafica dell'area è rappresentata dalle seguenti formazioni:

- Depositi di conoide del Sistema di Valle Majelama (AVM) - Pleistocene superiore;
- Depositi Olocenici (OLO)

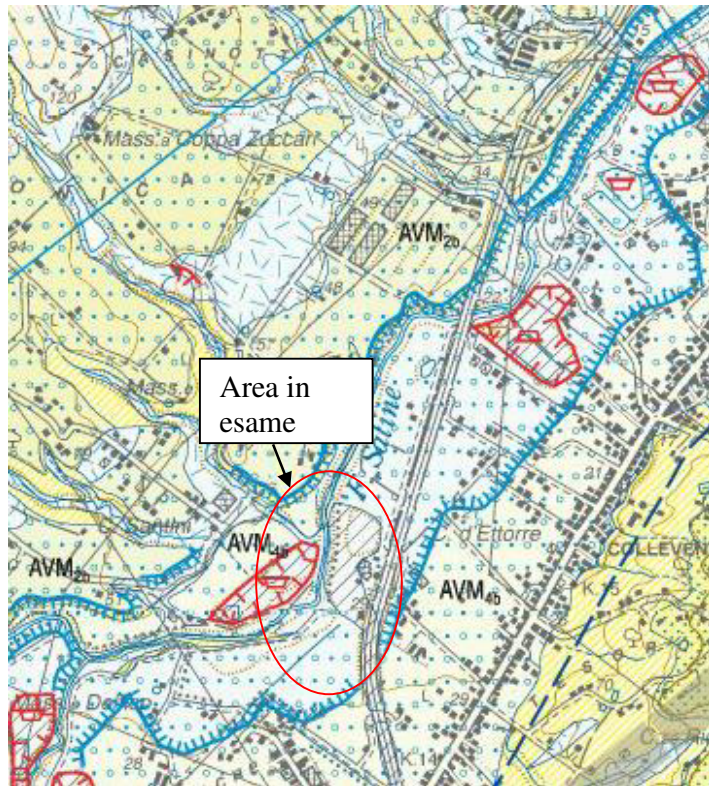


Figura 1. Stralcio della carta geologica dell'area in esame

Sistema di Valla Majelama (AVM)

Si tratta di ghiaie sub angolose e sub arrotondate, in livelli, a diversa granulometria. Gli strati medio grossolani e l'assenza di importanti canalizzazioni testimoniano un corso d'acqua a canali intrecciati di alta energia ricevendo e rielaborando una elevata quantità di depositi di versante. Età: Pleistocene superiore.

Depositi fluviali (OLO)

I depositi sono costituiti da materiali prevalentemente fini o al più sabbioso-limosi di età olocenica (olob2); per quanto riguarda l'area vasta prevalgono, invece, i depositi fluviali connessi al corso del F. Saline. Età: Olocene.

Più in dettaglio, il sito in esame è rappresentato dall'area in cui sorge l'impianto di trattamento inerti della DGL srl, che si colloca in destra idrografica del Fiume Saline che scorre da SW verso NE e proprio in questa sezione diminuisce la sua sinuosità, progressivamente rettificandosi sino alla foce, che dista oltre 5 km. Le pendenze sono blande, trovandoci nel fondovalle del fiume Saline che descrive una vallata ampia nel tratto costiero.

In estrema sintesi l'area è caratterizzata da un substrato argilloso di età plio-pleistocenica, al di sopra del quale sono presenti depositi alluvionali terrazzati e dell'attuale piana alluvionale costituiti da sedimenti eterogenei ghiaiosi, sabbiosi e limosi. Localmente possono essere presenti livelli costituiti da litotipi prevalentemente limoso-argillosi e livelli torbosi.

Dal punto di vista idrogeologico, i depositi alluvionali costituiscono un acquifero sostenuto alla base dai depositi argillosi del substrato che rappresentano l'acquicluda. In termini generali si tratta di un acquifero monostrato ospitante un'unica falda freatica, tuttavia, localmente, la presenza di orizzonti a bassa permeabilità determina condizioni multistrato alle quali si possono anche associare condizioni di semiconfinamento. L'assetto piezometrico è fortemente influenzato dalla presenza del fiume Saline che rappresenta la linea di drenaggio principale sia nei confronti delle acque superficiali che di quelle sotterranee.

Le caratteristiche sito-specifiche sono state definite sulla base delle informazioni raccolte durante la campagna di indagini eseguita in data 30 Giugno 2020, nell'ambito della quale è stata definita la geometria dell'acquifero e l'assetto piezometrico.

Le caratteristiche locali dell'acquifero, valutate sulla base delle indagini geognostiche, confermano l'assetto generale precedentemente riscontrato in un sito circa un chilometro più a valle, lungo il Saline. Si individua, infatti, un acquifero prevalentemente ghiaioso sostenuto alla base da depositi argillosi a bassa permeabilità. L'acquifero indagato ha evidenziato una direzione di falda SSW-NNE con una soggiacenza media che oscilla da 4.56 m (monte) a 7.09 m (valle).

3.0 CAMPAGNA INDAGINI ED INDAGINI PRESE IN ESAME

L'idrografia principale dell'area in esame è caratterizzata dalla presenza del Fiume Saline, che scorre a NW del nostro sito.

Elaborando tutti i dati raccolti in campagna è stato possibile verificare le direzioni di flusso della falda (di seguito, in Figura 2 si riporta uno stralcio della carta delle isopiezometriche redatta).



Figura 2. Isopiezometriche dell'acquifero in esame e direzione di falda

Per redigere la soprastante carta, sono stati predisposti n.3 sondaggi, da attrezzare a piezometro e verificare le caratteristiche dell'acquifero; le profondità di indagini sono state di 10.00 m cadauno.

I terreni affioranti nell'area oggetto di studio possono essere meglio classificati, sulla base dei nuovi dati, dal punto di vista idrogeologico, come impermeabili (1) e permeabili (2):

- 1 – depositi impermeabili (limi argillosi-argille grigie e torbe)
- 2 – depositi permeabili (ghiaie)

3.1 Metodologie di indagini prese in esame

Di seguito vengono elencate e descritte attrezzature e metodiche di esecuzione utilizzate per quanto sopra riportato:

3.1.1 Sondaggio geognostico

L'attrezzatura utilizzata per l'esecuzione del sondaggio è una sonda idraulica tipo CMV.

La perforazione è stata eseguita con tecnica a carotaggio continuo. Il campionatore utilizzato è il "carotiere semplice" di diametro nominale ϕ 101 mm e lunghezza nominale di 3000 mm con recupero massimo per ogni manovra di 3.0 m.

La natura e le caratteristiche dei terreni, hanno consentito l'uso di utensili di perforazione al widia di media durezza. La perforazione e l'infissione del rivestimento provvisorio sono state condotte in modo da minimizzare le variazioni di stato dei terreni attraversati ed al fondo foro, controllando con manometri la velocità.

Il fluido di circolazione utilizzato è l'acqua ed il suo utilizzo è stato limitato al massimo al fine di non modificare le caratteristiche dei litotipi carotati, la stabilità del fondo foro è stata assicurata con l'ausilio di tubi di rivestimento in acciaio del diametro di 127 mm ed eseguendo manovre di estrazione a velocità molto bassa nel tratto iniziale per evitare l'effetto pistone e mantenendo costante il battente di fluido in colonna.

In ogni foro realizzato, è stato inserito un tubo cieco per i primi 2 metri e microfessurato sino a fondo foro, solo successivamente si è provveduto a sfilare il rivestimento del foro e riempire lo stesso con ghiaietto, per poi sigillare il tutto con cemento. Ogni piezometro è stato dotato di chiusino carrabile ispezionabile.



Figura 3. Immagine di repertorio - freatimetro

All'interno di ogni piezometro è stato rilevato il livello dell'acqua incontrata, mediante l'ausilio di uno specifico strumento, il **freatimetro**.

Questo strumento è a tutti gli effetti un misuratore di livello piezometrico di un liquido (solitamente acqua) destinato a veloci misurazioni all'interno di pozzi, serbatoi, etc.

La misura viene effettuata tramite una sonda flessibile e del diametro di soli 10mm.

4.0 RISULTATI E CONSIDERAZIONI

Quanto raccolto durante la campagna di indagine, ha fornito dati importanti che è stato necessario elaborare per ottenere i valori necessari per il calcolo delle caratteristiche dell'acquifero oggetto di studio.

Nello specifico, dalla campagna prettamente geognostica è emersa la presenza dei seguenti litotipi, dal basso verso l'alto:

➤ Ghiaie: Depositi ghiaiosi, composti da ciottoli prevalentemente calcarei, ben arrotondati, di dimensione variabile dai pochi centimetri, fino a raggiungere anche i 5 cm di diametro; La colorazione varia dal bianco-giallastro al grigiastro. Il grado di addensamento è basso e lo spessore variabile, ma non definito, supera sicuramente i 10.00 m ed il tetto della formazione vede spessori tra i 2 ed i 7.00 m.

➤ Torbe: Depositi di colore nerastro, maleodoranti con evidenti resti organogeni, quali radici o frustoli. Gli spessori sono minimi e non indicativi

➤ Limi sabbiosi: Depositi limoso sabbiosi, mediamente consistenti, di colore giallastro-grigiastro, talora ocraceo; plastici. Gli spessori, variabili, si attestano tra 1.00 e 4.00 m.

➤ Riporti: Materiali rimaneggiati e/o riportati, caratterizzati da limi, ghiaietto o materiale cementizio.

Tale successione stratigrafica così differenziata risulta abbastanza continua lungo tutto il sito. Ciononostante, data la tipologia di depositi, non stupisce che all'interno dei vari orizzonti si evidenzino dei sub-orizzonti di spessore molto variabile da punto a punto. In alcuni casi (si veda la sezione sottostante e nel particolare le stratigrafie allegate) si individuano livelli solo in alcune zone.

L'orizzonte ghiaioso, ad esempio, mostra la presenza di 2 sub orizzonti (in Pz2) che individuano 2 eventi deposizionali differenti, anche se accorpati all'interno del medesimo orizzonte.

Di seguito, si riporta una schematizzazione del modello geologico desunto dai dati raccolti:

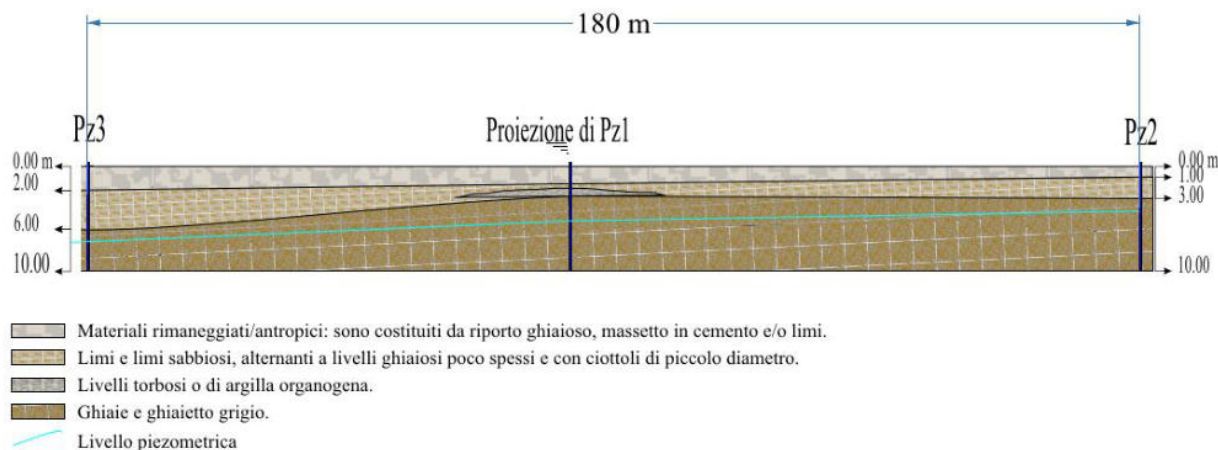


Figura 4. Schema geologico della porzione di acquifero in esame

Sulla base di quanto sopra riportato, è stato possibile, elaborare ed interpretare i dati raccolti nella campagna idrologica.

Nello specifico, nel sondaggio Pz1 e nel Pz2 è stato intercettato il banco di ghiaia molto più superficiale; mentre, nell'S3 il banco di ghiaie viene incontrato a circa 6.00 m di profondità e seguito sino a 10.00 m, con continuità.

Questo non indica altro che una eterogeneità di spessori ed un'attività erosiva e deposizionale molto attiva del Fiume Saline.

Dalla tabella sotto riportata si individuano le diverse soggiacenze:

Sondaggio	Soggiacenza
Pozzo	-5.24 m
S1	-5.59 m
S2	-4.56 m
S3	-7.09 m

Allo scopo di verificare le geometrie dell'acquifero è stato preso in considerazione anche un pozzo esistente.

6.0 CONSIDERAZIONI FINALI

Il sito in esame si colloca all'interno dei depositi fluviali del Fiume Saline, ad una quota di circa 20 m s.l.m..

Per conto della Committenza la Geatek Italia Srls ha eseguito uno studio di dettaglio per definire la geometria dei terreni presenti e verificare la presenza o meno di una falda; nonché la ricostruzione della geometria della piezometrica.

Nel corso della campagna di indagine realizzata per la definizione dell'acquifero presente all'interno del sito di proprietà della DGL Srl, sono state eseguite n. 3 terebrazioni mediante l'ausilio di una sonda tipo CMV.

I sondaggi sono stati eseguiti a carotaggio continuo e successivamente attrezzati a piezometro.

I piezometri sono stati realizzati mediante l'inserimento di tubi microfessurati per 8.00 m e ciechi per i restanti 2.00 m ed il foro è stato adeguatamente riempito con ghiaietto siliceo opportunamente selezionato.

I dati che emergono dalla successiva lettura mediante freatimetro, sono i seguenti:

Sondaggio	Soggiacenza
Pozzo	-5.24 m
S1	-5.59 m
S2	-4.56 m
S3	-7.09 m

La falda individuata mostra una pendenza da Pz2 verso Pz3 e dalla ricostruzione per l'area oggetto di studio, è emersa una direzione prevalente di deflusso SSW-NNE.

I Sondaggi a carotaggio continuo sono stati spinti fino alla profondità di 10.00 m dall'attuale p.c..

Si resta a completa disposizione per ogni supporto ed eventuale chiarimento.

IL TECNICO

Dott. Geol. Mounir Ben M'barek



Stampa professionale: ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE ABRUZZO, BEN M'BAREK MOUNIR. Firma autografa.

SOMMARIO

1.0 PREMESSA	2
2.0 INQUADRAMENTO GENERALE E LOCALE	3
3.0 CAMPAGNA INDAGINI ED INDAGINI PRESE IN ESAME	5
4.0 RISULTATI E CONSIDERAZIONI.....	8
6.0 CONSIDERAZIONI FINALI	10

Allegati:

Corografica

Ubicazione indagini

Stratigrafie

Carta delle isopiezometriche

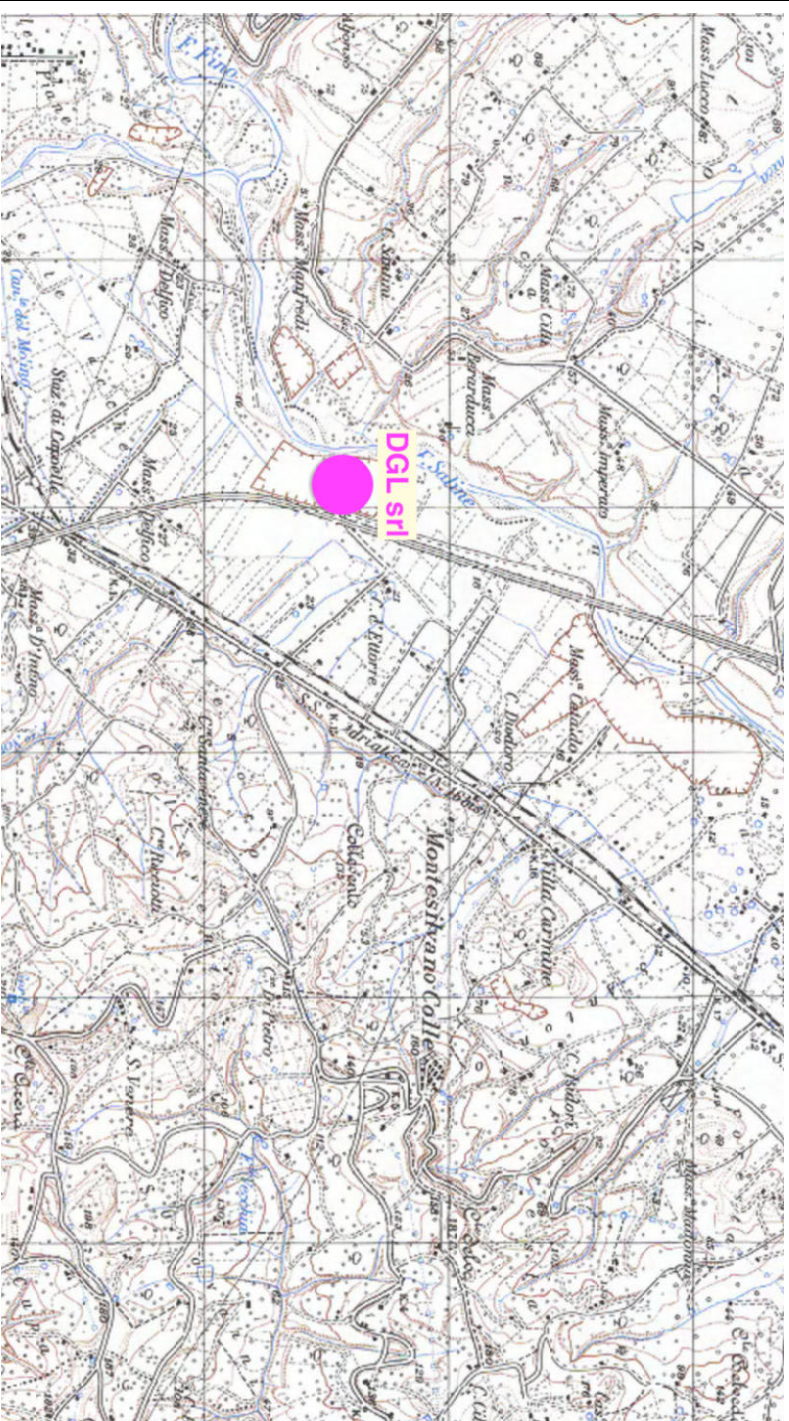
Sezione Schematica

Allegati

COROGRAFIA I.G.M.

SCALA 1: 25.000

con individuazione del sito oggetto della comunicazione



Coordinate
geografiche:

Lat.: 42° 29' 12,27" N

Lon.: 14° 6' 36,90" E

Alt.: ca. 20 m s.l.m.

Fonte: Sito internet del Sistema informativo Territoriale della Regione Abruzzo





UBICAZIONE INDAGINI

Pz1 Piezometro campagna 2020

Pz Pozzo realizzato in precedenza

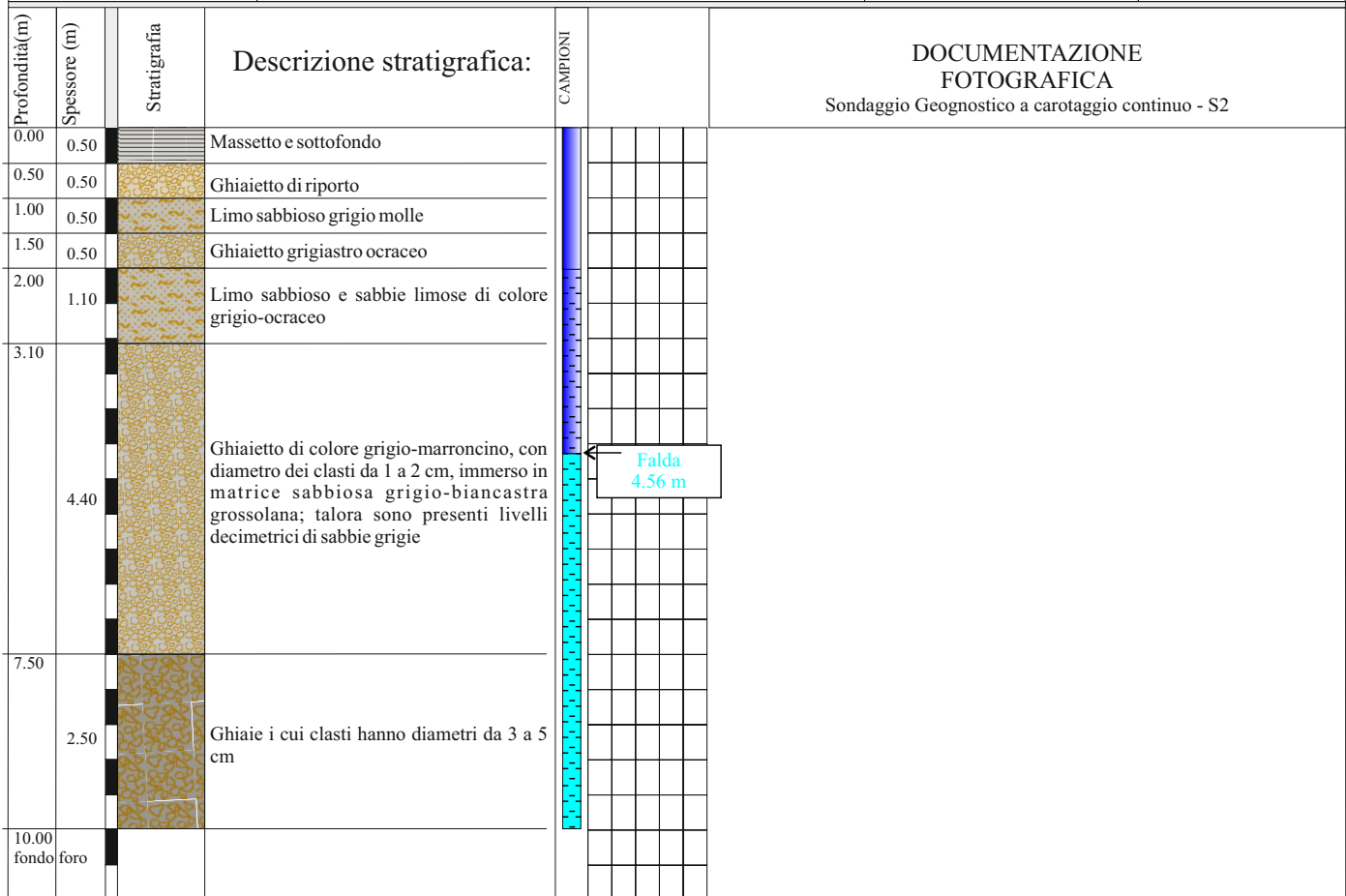


Committente: DGL Srl	Geologo: Ben M'Barek	Perforazione: Rotazione	Pz1
Opera: Impianto di trattamento inerti	Operatore: Antonio	Rivestimento: 127 mm	Scala: 1:100
Località: Montesilvano (Pescara)	Unità: CMV 900	Coordinate:	Data 30/07/2020
Campionatore:	Sh=Shelby; Mz=Mazier; Os=Osterberg; Dn=Denison; T2; T6; T6S	Quota s.l.m.: 22 m	Data fine: 30/07/2020

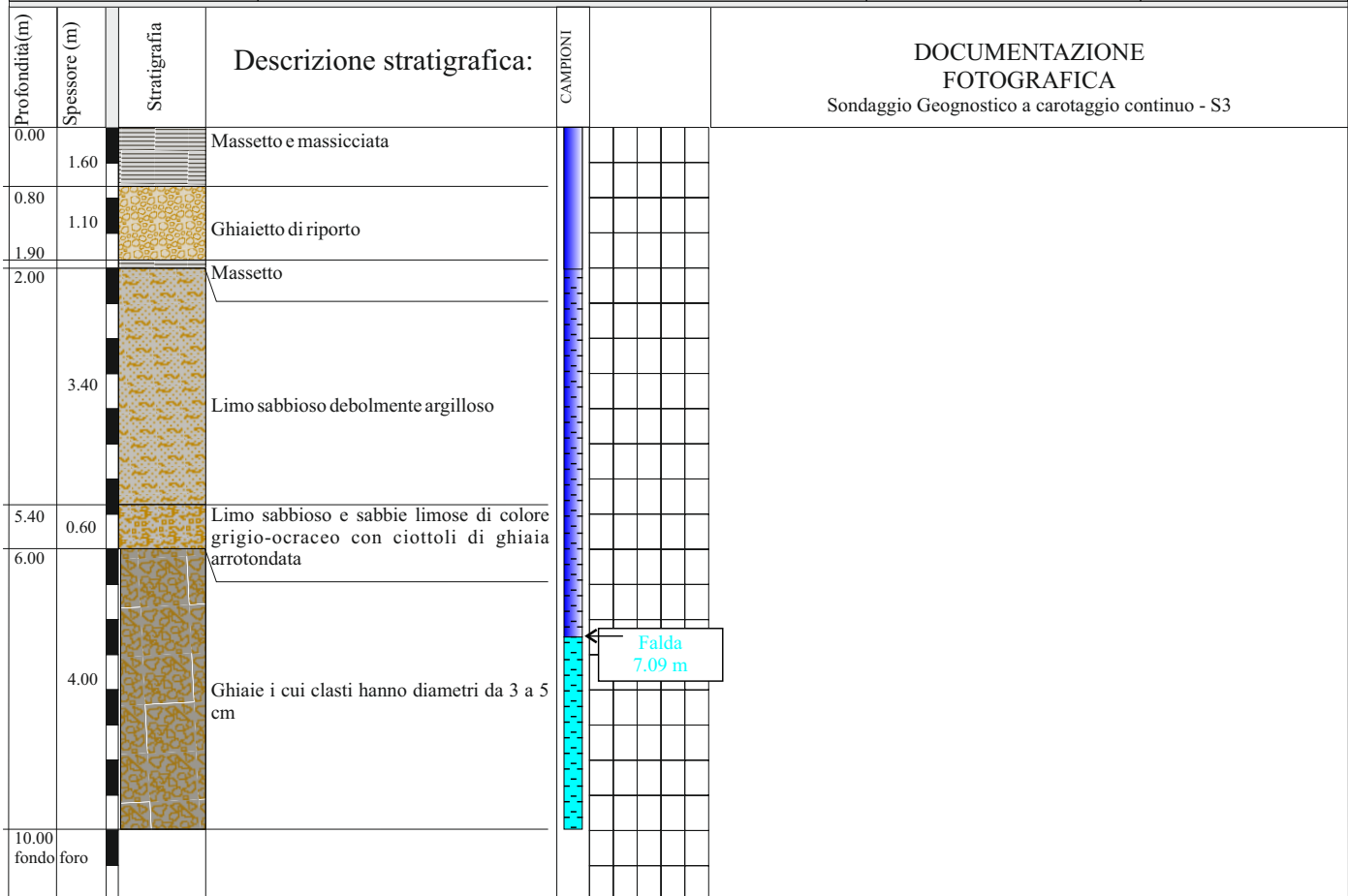
Profondità(m)	Spessore (m)	Stratigrafia	Descrizione stratigrafica:	CAMPIONI	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA Sondaggio Geognostico a carotaggio continuo - S1
0.00	1.60		Ghiaietto di riporto		
1.60	0.50		Limo grigio con ciottoli		
2.10	0.70		Torba - argilla organica grigiastra con resti vegetali molto plastica e molle		
2.90	0.70		Ghiaia da millimetrica a centimetrica grigiastra. A 4.30 m si individua un livello di circa 10 cm di torba		
10.00 fondo foro					

Falda
5.59 m

Committente: DGL Srl	Geologo: Ben M'Barek	Perforazione: Rotazione	Pz2
Opera: Impianto di trattamento inerti	Operatore: Antonio	Rivestimento: 127 mm	Scala: 1:100
Località: Montesilvano (Pescara)	Unità: CMV 900	Coordinate:	Data 30/07/2020
Campionatore:	Sh=Shelby; Mz=Mazier; Os=Osterberg; Dn=Denison; T2; T6; T6S	Quota s.l.m.: 19 m	Data fine: 30/07/2020



Committente: DGL Srl	Geologo: Ben M'Barek	Perforazione: Rotazione	Pz3
Opera: Impianto di trattamento inerti	Operatore: Antonio	Rivestimento: 127 mm	Scala: 1:100
Località: Montesilvano (Pescara)	Unità: CMV 900	Coordinate:	Data 30/07/2020
Campionatore:	Sh=Shelby; Mz=Mazier; Os=Osterberg; Dn=Denison; T2; T6; T6S	Quota s.l.m.: 20 m	Data fine: 30/07/2020





Direzione di falda

CARTA DELLE ISOPIEZOMETRICHE

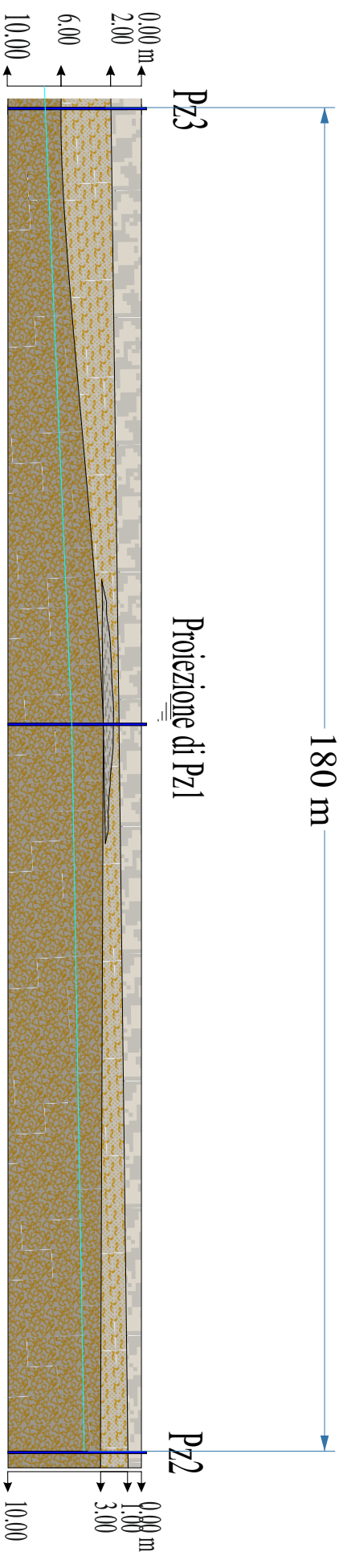




SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA



Traccia della sezione



Materiali rimaneggiati/antropici: sono costituiti da riporto ghiaioso, massetto in cemento e/o limi.

Limi e limi sabbiosi, alternanti a livelli ghiaiosi poco spessi e con ciottoli di piccolo diametro.

Livelli torbosi o di argilla organogena.

Ghiaie e ghiaietto grigio.

Livello piezometrica

Pz1

Sondaggio a carotaggio continuo