

F.LLI MIELE s.r.l.



COMUNE DI ARIANO IRPINO

PROVINCIA DI AVELLINO

RELAZIONE TECNICA

Redatta ai sensi del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e della D.G.R. n. 8 del 15/01/2019

INTERVENTO:

CUP 9347 - P.A.U.R. per "Attività di recupero R5 e messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi da svolgersi presso l'area sita in Ariano Irpino (AV) Contrada Camporeale area PIP isola 10B Lotti 20 e 21 parte dei Lotti 7 e 8 isola 10"

DITTA F.LLI MIELE S.R.L.

Sede legale: Buonalbergo (BN), Via San Nicola snc

Sede operativa: Ariano Irpino (AV), Contrada Camporeale - Area P.I.P.

IL TECNICO
ING. MIPO DEL BUONO



IL COMMITTENTE

F.LLI MIELE s.r.l.
F.LLI MIELE s.r.l.
82020 - Buonalbergo (BN)
P. IVA: 01190120624

GENNAIO 2024

REV 03

FORMATO

A4

SCALA

/

FOGLIO

1 di 70

Sommario

Premessa	3
Localizzazione dell'impianto	5
Descrizione delle caratteristiche fisiche e tecniche delle opere principali e accessorie proposte	10
Descrizione degli impianti e delle reti impiantistiche che costituiscono il progetto.....	16
Ciclo produttivo	23
A) ACCETTAZIONE	24
B) AREA DI MESSA IN RISERVA RIFIUTI INERTI	25
C) AREA DI FRANTUMAZIONE.....	25
D) AREA DI STOCCAGGIO AGGREGATI RICICLATI.....	26
E) AREA DI MOVIMENTAZIONE MEZZI DI CANTIERE	27
F) AREA PARCHEGGIO	27
G) AREA A VERDE	27
H) AREA MESSA IN RISERVA ALTRE TIPOLOGIE DI RIFIUTI.....	27
I) AREA IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA	27
J) AREA IMPIANTO SMALTIMENTO REFLUI BIOLOGICI	28
Emissioni in atmosfera	62
Approvvigionamento idrico, trattamento delle acque di dilavamento e dei reflui biologici	64
Descrizione della viabilità di accesso	66
Rumore	68
Conclusioni	70

Premessa

La Società F.lli Miele s.r.l. con sede legale in Buonalbergo (BN) alla Via San Nicola snc e sede operativa in Casalbore (AV) intende realizzare una nuova unità locale da ubicarsi in Ariano Irpino (AV) alla C.da Camporeale area PIP, ed ha incaricato il sottoscritto Ing. Vito Del Buono nato ad Oliveto Citra (SA) il 25.10.1977 iscritto all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri al n. 2193, alla presentazione della sintesi non tecnica dello Studio di Impatto Ambientale per il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale – VIA (PAUR), ai sensi dell'art. 27bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii a seguito della richiesta di integrazioni ricevuta con nota prot. n. 2022. 0636533 del 22/12/2022 dello STAFF Tecnico amministrativo Valutazioni Ambientali nell'ambito del procedimento di PAUR avviato successivamente ai sensi dell'art. 27-bis comma 5 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

L'attività, da avviare sull' area PIP Camporeale isola 10/B lotti 20 e 21 e parte dei lotti 7 e 8 isola 10 del Comune di Ariano Irpino (AV), sarà costituita da un impianto di recupero rifiuti non pericolosi da autorizzare ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

La presente procedura si rende necessaria a seguito del D.D. n. 13 del 12/01/2021, nel quale il suddetto progetto (CUP 8758) è stato assoggettato alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale su conforme parere della commissione VIA, VAS e VI espresso nella seduta del 10/12/2020. Le motivazioni che hanno determinato l'assoggettabilità alla VIA saranno trattate nel presente Studio di Impatto Ambientale.

Tabella 1 Scheda riepilogativa dati proponente

Ditta	F.LLI MIELE SRL
Sede legale	Via San Nicola snc, 82020 Buonalbergo (BN)
Sede Stabilimento	C.da Camporeale area PIP, 83031 Ariano Irpino (AV)
localizzazione	isola 10/B lotti 20 e 21 e parte dei lotti 7 e 8 isola 10
Attività da avviare:	impianto di recupero rifiuti non pericolosi
Amministratore unico	Miele Antonio
P.IVA	01190120624
N° iscrizione CCIAA	BN – 101320
PEC	flimielesrl@pec.it

In particolare, la proposta in progetto risulta rientrare tra i progetti sottoposti ad Assoggettività a V.I.A. secondo quanto indicato dall'Allegato IV, lettera z.b) del D.lgs. 152/06: z.b) Impianto di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/g, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte IV del D.Lgs. 152/06.

L'impianto non è soggetto alla normativa AIA, ai sensi del D.lgs. 59/2005, in quanto l'attività non è presente tra quelle elencate nell'Allegato 1 al suddetto decreto.

In prima battuta risulta doveroso riportare alcuni chiarimenti.

La società F.lli Miele s.r.l. ha deciso di presentare istanza per il rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per la realizzazione e gestione di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi da insediarsi presso il Comune di Ariano Irpino, Località Camporeale – Area P.I.P., lotti 20 e 21 e parte dei lotti 7 e 8.

Infatti, la società è proprietaria dei seguenti lotti:

- Lotto 20 corrispondente catastalmente al foglio 11 particella 906;
- Lotto 21 corrispondente catastalmente al foglio 11 particella 905;
- Lotto 7 corrispondente catastalmente al foglio 11 particelle 676-693-716;
- Lotto 8 corrispondente catastalmente al foglio 11 particelle 692-714

Per un totale di 11.330 mq.

L'attività di recupero rifiuti occuperà una superficie di 6.638 mq.



Figura 1 Inquadramento catastale F.lli Miele fg. 11 p.lle 905-906-676-693-716-692-714

Per quanto riguarda la restante parte la società aveva inizialmente espresso la volontà di voler realizzare un impianto di autodemolizione, tuttavia ad oggi non è più intenzionata a realizzare

quest'ultimo impianto; di conseguenza, la presente relazione terrà in considerazione solo ed esclusivamente l'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi.

L'impianto che si intende realizzare avrà delle aree interne così suddivise:

Le aree dell'impianto saranno così suddivise:

a) Area scoperta pavimentata 5.880 mq di cui:

a.1) area accettazione rifiuti in ingresso, comprensiva di palazzina uffici e servizi: 850 mq;

a.2) aree di stoccaggio aggregati riciclati e MPS: 1.400 mq;

a.3) aree di stoccaggio rifiuti prodotti dalle attività di recupero (deposito temporaneo): 20 mq;

a.4) area di frantumazione e vagliatura: 648 mq;

a.5) area di messa in riserva: 884 mq;

a.6) area di movimentazione e transito: 2.046 mq;

a.7) area rifiuti prodotti: 32 mq;

b) Area a verde: 758 mq;

Localizzazione dell'impianto

Come già detto, La società F.Ili Miele s.r.l., con la presente istanza, ha intenzione di realizzare un impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi da ubicarsi in Provincia di Avellino, nel Comune di Ariano Irpino alla Contrada Camporeale, Area P.I.P. sui lotti 20 e 21 dell'isola 10/B e parte dei lotti 7 e 8 dell'isola 10 catastalmente identificati al fg. 11 p.lle 906, 905, 676, 693, 716, 692, 714 in area classificata come zona D – area PIP, produttiva consolidata, così distribuite:

- Lotto 20 corrispondente catastalmente al foglio 11 particella 906;
- Lotto 21 corrispondente catastalmente al foglio 11 particella 905;
- Lotto 7 corrispondente catastalmente al foglio 11 particelle 676-693-716;
- Lotto 8 corrispondente catastalmente al foglio 11 particelle 692-714

Per un totale di 11.330 mq.

L'attività di recupero che si intende realizzare sarà ubicata interamente sui lotti 20 e 21 e parte dei lotti 7 e 8 ed occuperà una superficie di **6.638 mq.**



Figura 2 Localizzazione dell'installazione dell'impianto



Figura 3 Individuazione lotti F.III Miele

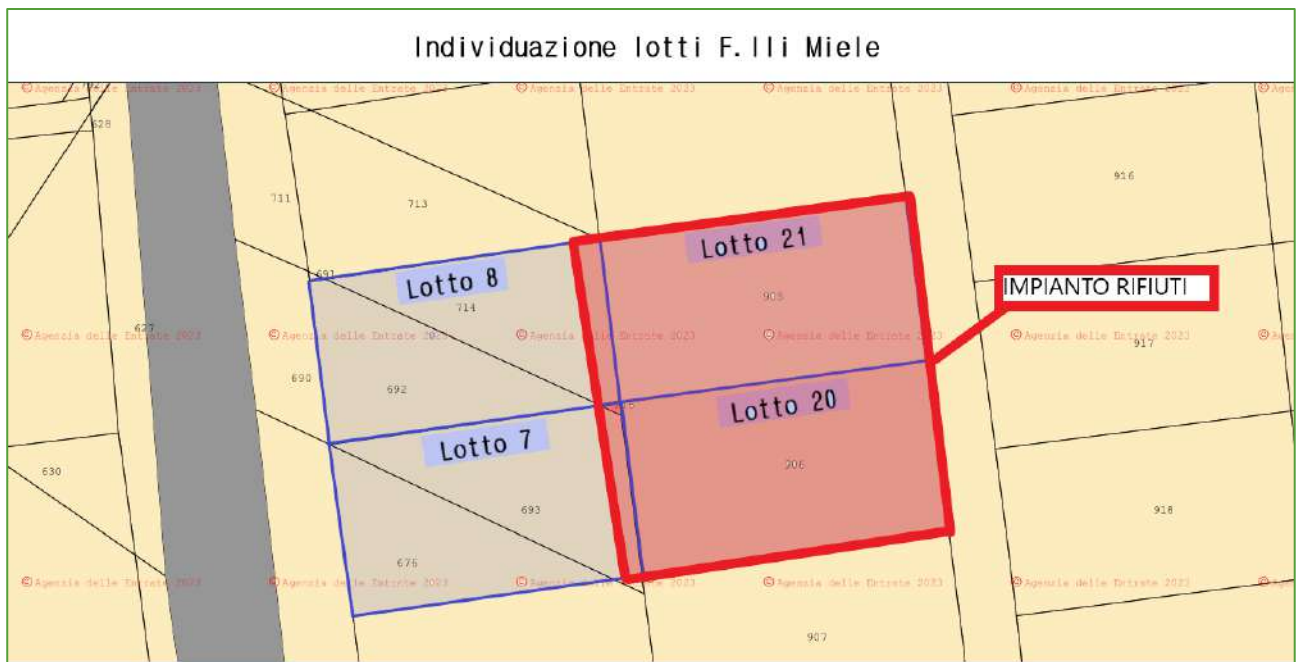


Figura 4 Individuazione catastale impianto rifiuti non pericolosi

L'area è abbastanza estesa e pianeggiante, si presenta stabile e non è interessata da fenomeni di franosità o di dissesto in atto o potenziali.

La società ha intenzione di realizzare un impianto di trattamento di rifiuti non pericolosi occupando interamente i lotti 20 e 21 (5.802 mq) e parte dei lotti 7 e 8 (836 mq) per un totale di 6.638 mq.

L'area rientra in zona industriale P.I.P. del Comune di Ariano Irpino (AV) ed attualmente non urbanizzata, priva di costruzioni ed opere, ad eccezione degli allacci già presenti alla rete fognaria a servizio dell'area P.I.P.

L'area in oggetto, come individuato dal portale SITAP:

- Non ricade in zone umide;
- Non ricade in zone costiere;
- Non ricade in zone montuose e forestali;
- Non ricade in aree di riserve e parchi naturali;
- Non ricade in zone protette speciali (SIC, ZPS);
- Non ricade in zone in cui gli standard di qualità ambientale sono stati superati;
- Non ricade in zone a forte densità demografica;
- Non ricade in zone sottoposte a vincolo statale ex art. 136 e 157 D. Lgs. 42/2004, tuttavia ricade in area sottoposta al vincolo archeologico tratturello Foggia-Camporeale come riportato nel certificato di destinazione urbanistico n. 55 del 04/05/2020 rilasciato dal Comune Ariano Irpino.

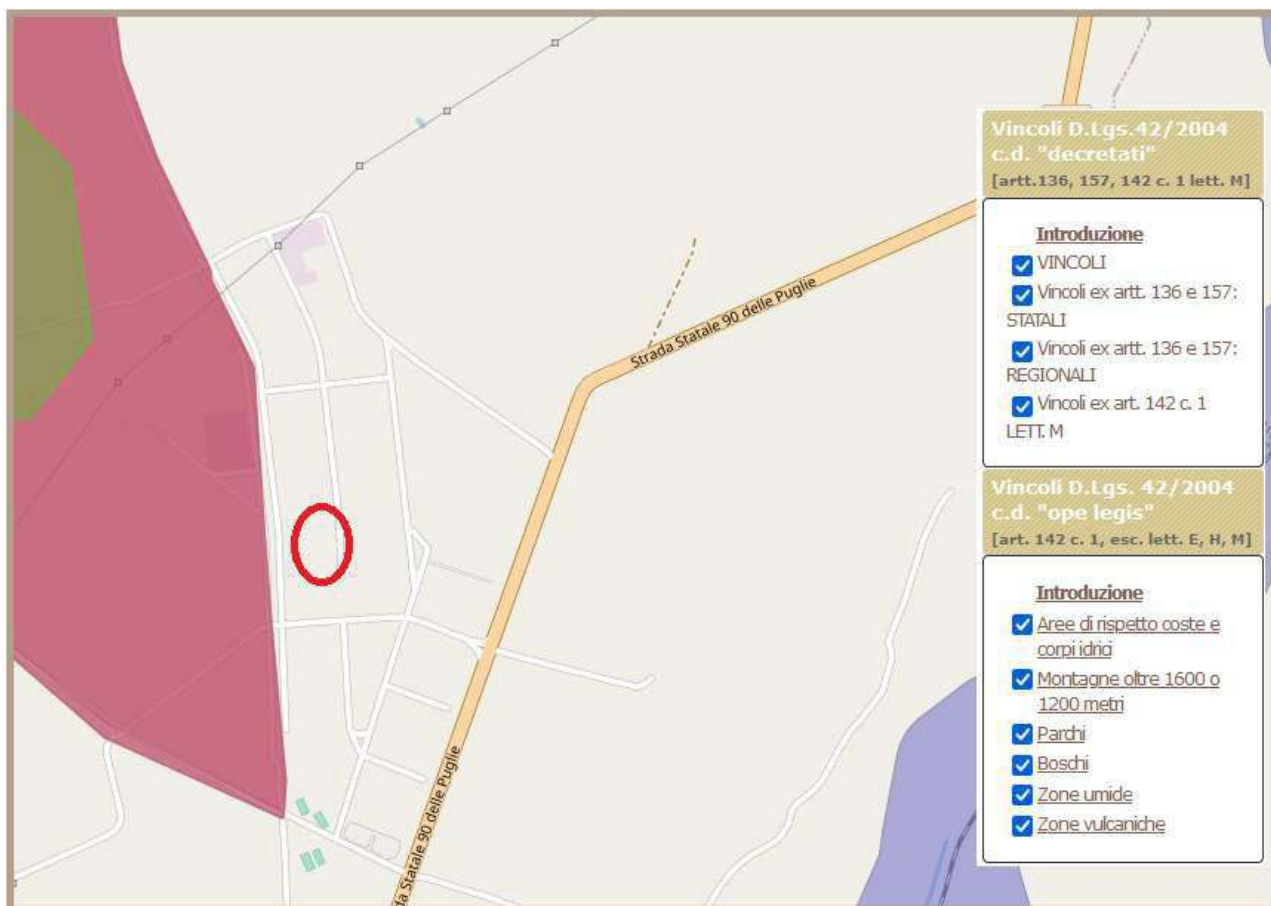


Figura 5 Vincoli ambientali

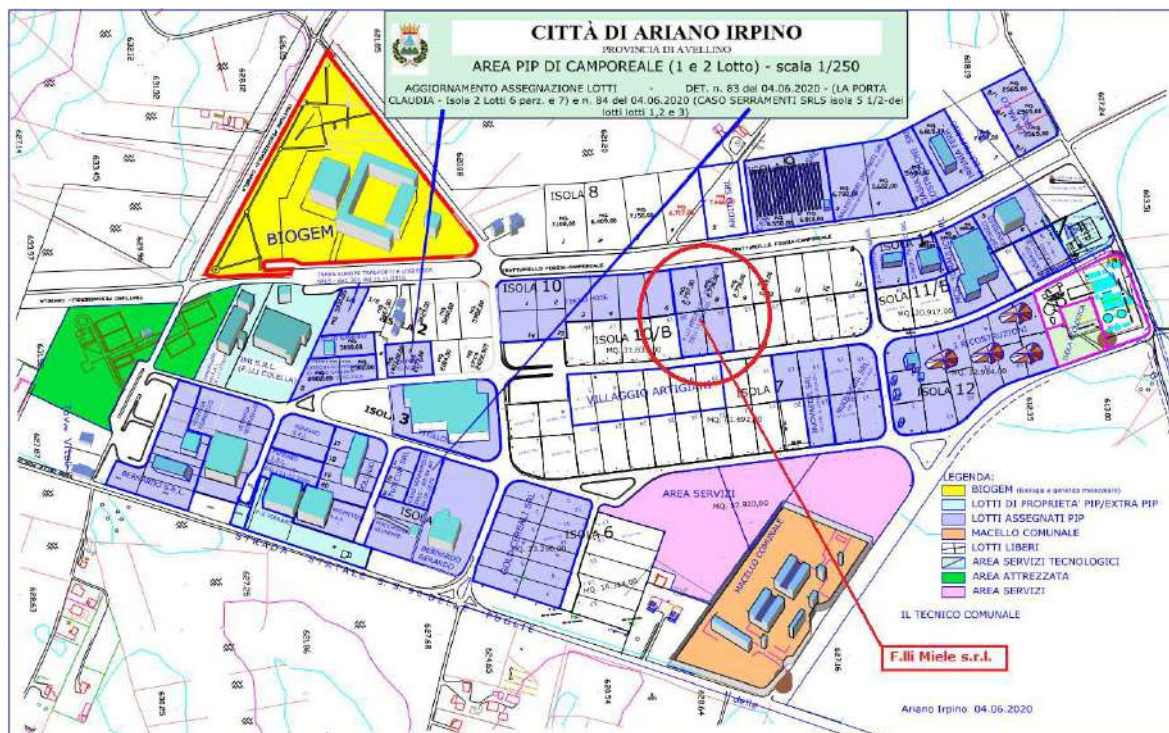


Figura 6 Individuazione rispetto al P.U.C. del Comune di Ariano Irpino

L'area oggetto di intervento è normata dall'art. 23 Zona D – Produttiva consolidata (PIP Camporeale) delle norme tecniche di attuazione del PUC che prevede:

“La zona D riguarda aree specificamente riservate ad insediamenti produttivi, già disciplinate di insediamenti produttivi vigente”.

L'adeguamento alle previsioni del presente PUC avviene mediante la formazione di un Piano Urbanistico Attuativo di cui all'art. 26, c.2, lett. c) della L.R. n. 16/2004, avente portata e valore di P.I.P. ex legge 865/71 e succ. mod. ed int. fermo restante quanto disciplinato agli Atti di Programmazione degli Interventi ai sensi dell'art. 25, co.2, della L.R. n. 16/2004 e s.m.i., gli indici di riferimento per la redazione del già menzionato PUA sono i seguenti:

- UT = 0,60 mq/mq;
- Rc = 0,50 max (rispetto al lotto fondiario utilizzabile);
- H = 12 m;
- Df = 10 m (per pareti finestrate);
- Dc = 5 m (o a confine per pareti non finestrate);

Ds = si applica l'art. 36 delle presenti Norme di Attuazione.

Descrizione delle caratteristiche fisiche e tecniche delle opere principali e accessorie proposte

Allo stato attuale l'area risulta inutilizzata, pertanto dovranno essere realizzate tutte le opere necessarie all'attività prevista di messa in riserva e recupero rifiuti non pericolosi.

Per la realizzazione dell'impianto sono previste le seguenti opere:

- Spianamento del terreno con asportazione del terreno in eccesso;
- Realizzazione del piazzale in cls;
- Realizzazione delimitazione esterna dei lotti;
- Realizzazione delimitazione interna dell'impianto di recupero di rifiuti;
- Installazione di una pesa a ponte;
- Realizzazione della palazzina uffici in c.a.;
- Installazione dell'impianto elettrico;
- Installazione dell'impianto di telecomunicazioni;
- Installazione degli impianti idrici ovvero:
 - Allaccio alla rete idrica per approvvigionamento delle acque per i servizi igienici;
 - Allaccio alle reti di scarico della pubblica fognatura per i servizi igienici;
 - Installazione della vasca Imhoff;
 - Installazione dell'impianto di prima pioggia;
 - Realizzazione dell'impianto di abbattimento delle polveri prodotte.
- Installazione dei macchinari e delle attrezzature per le attività di frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti non pericolosi;
- Realizzazione dei setti separatori in new jersey o blocchi in cemento "Lego" e dei cassoni scarrabili per l'attività di messa in riserva;
- Piantumazione di specie arboree per l'area a verde e installazione pannellature perimetrali.

- **Spianamento del terreno con asportazione del terreno in eccesso:**

Per la realizzazione dell'impianto sarà necessario asportare il terreno in eccesso per la realizzazione della superficie pavimentata impermeabile, per la realizzazione della palazzina uffici e per posizionare gli impianti necessari all'espletamento dell'attività.

Si realizzerà uno scavo a sezione aperta per sbancamento, da eseguire con mezzi meccanici, per la rimozione di circa 2840 mc di terreno ed uno scavo a sezione obbligata, da eseguire con mezzi meccanici, per la rimozione di circa 160 mc di terreno.

Il terreno che sarà asportato per la realizzazione dell'impianto pari a circa 3000 mc prima di essere conferito ad impianto autorizzato sarà sottoposto ad idonee attività di campionamento effettuate secondo UNI EN ISO 10802 a seguito del quale seguiranno analisi chimiche atte a verificare la corretta classificazione come rifiuto CER 17 05 04.

Dopo aver eseguito la caratterizzazione chimico fisica del terreno, la Ditta F.Ili Miele già esercente attività di recupero e trasporto di rifiuti non pericolosi, trasporterà il terreno rimosso presso il proprio impianto di recupero già autorizzato in Casalbore (AV), distante 19,2 km. A seguito delle operazioni di recupero del terreno, lo stesso sarà riutilizzato per ripristini ambientali di cave abbandonate o per sottofondi stradali.

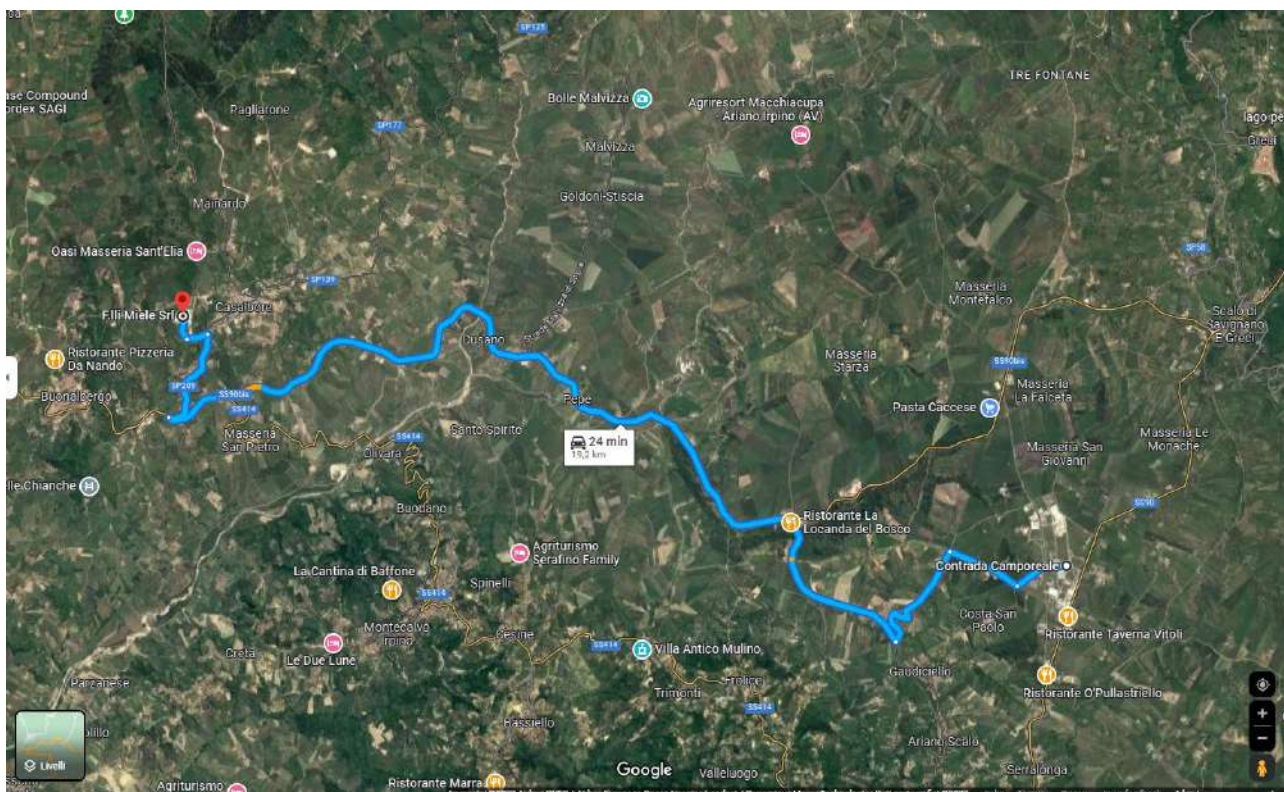


Figura 7 Distanza Camporeale (Ariano Irpino) - Casalbore

- **Realizzazione del piazzale in cls:**

La superficie su cui verrà realizzato il piazzale in cls è di 5.812 mq.

Successivamente alle operazioni di asportazione del terreno in eccesso verrà realizzata la pavimentazione, conformemente a quanto indicato nelle norme UNI EN 11146:2015, la composizione della pavimentazione è di seguito descritta:

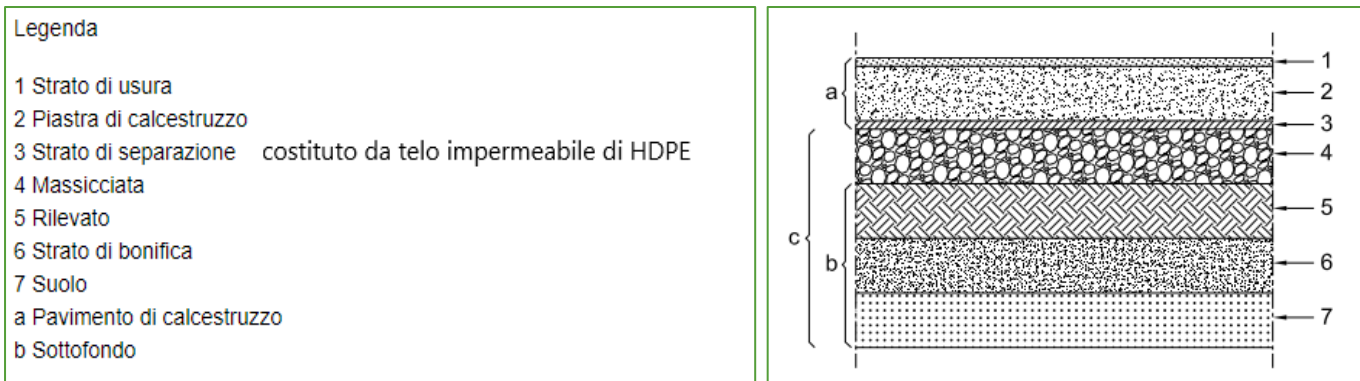


Figura 8 Composizione della pavimentazione ai sensi della norma UNI EN 11146:2015

Strato di calcestruzzo di 0,20 m sarà di classe XF3 per pavimentazioni esterne esposte a cicli di gelo-disgelo ed elevata saturazione di acqua in assenza di agente disgelante;

- Realizzazione della piastra di calcestruzzo con rete metallica elettrosaldada in acciaio \varnothing mm 8, maglia cm 15 x 15;
- Telo impermeabile HDPE 0,80 m;
- Massicciata di 0,30 m;
- Sabbia fine di 0,10 m;

Tale pavimentazione, così strutturata, risulterà idonea a sostenere i carichi previsti all'interno dell'impianto, garantirà l'impermeabilità della pavimentazione ed eviterà contaminazioni del suolo, del sottosuolo e delle acque, oltre che evitare la fessurazione superficiale.

La rete metallica conferirà alla pavimentazione resistenza a trazione garantendo la non fessurazione della stessa.

In fase di esercizio, F.lli Miele si impegnerà a verificare lo stato manutentivo della pavimentazione ed a verificare lo stato del trattamento superficiale in maniera visiva, qualora necessario si procederà alla rigenerazione dello stesso.

La pavimentazione infine avrà una pendenza del 2-3% atta a favorire il deflusso delle acque nelle varie griglie di captazione che convogliano alle vasche di trattamento delle acque impure.

- **Realizzazione delimitazione dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi:**

Verrà realizzata idonea recinzione lungo tutto il perimetro (330 ml) che interessa solo la superficie dove avrà luogo l'attività di recupero rifiuti (6.570 mq) con adeguata barriera di protezione arborea al fine di minimizzare l'impatto visivo e la rumorosità verso l'esterno.

Detta recinzione verrà realizzata costruendo un muretto in c.a. di recinzione avente altezza di 30 cm e recinzione alta 1,50 m e al di sopra del quale verranno installate inoltre delle lamiere forate trattate e verniciate con polveri di poliestere polimerizzate per resistere alle intemperie.

Tali barriere consentiranno, oltre la mitigazione delle emissioni in atmosfera, un ridotto impatto visivo verso l'esterno e il contenimento delle emissioni acustiche.

Inoltre, verranno piantumati alberi e arbusti al fine di mitigare l'impatto visivo dell'impianto, ridurre le emissioni acustiche verso i ricettori esterni e mitigare le emissioni in atmosfera.

- **Installazione di una pesa a ponte;**

Per l'installazione della pesa si realizzerà dapprima uno scavo a sezione obbligata, poi si procederà alla realizzazione delle pareti di appoggio, secondo le specifiche del costruttore e successivamente si installerà la stessa sul manufatto realizzato.

- **Realizzazione della palazzina uffici in c.a.:**

La palazzina uffici in c.a. prevista sarà ad un piano con copertura a tetto, di dimensioni esterne ml. 9,45 x ml. 8,00.

Per la realizzazione della stessa, si procederà dapprima allo scavo e realizzazione delle fondazioni e successivamente, nel rispetto del progetto autorizzato, si procederà alla costruzione della parte in elevazione costituita da c.a. e mattoni forati.

Si precisa, che propedeutica alla costruzione sarà l'acquisizione dell'autorizzazione sismica da parte degli uffici competenti.

Per ciò che riguarda materiali e colori di pitturazione esterna si resta in attesa di eventuali osservazioni della soprintendenza dei beni archeologici ed Ambientali di Avellino e Salerno.

- **Installazione dell'impianto elettrico;**

La fornitura di energia elettrica proverrà da un allacciamento con la rete pubblica in bassa tensione nei pressi dell'ingresso principale. L'impianto elettrico sarà costituito dai seguenti elementi principali:

- Sistema di alimentazione da rete pubblica in bassa tensione del Quadro di Protezione Generale del centro;
- Quadro generale e quadri secondari di piano e/o di zona;
- Quadro di rifasamento automatico;
- Impianti di illuminazione di sicurezza;
- Impianto di illuminazione degli spazi interni;
- Impianto di illuminazione degli spazi esterni;
- Sistemi di continuità per gli impianti di comunicazione e di sicurezza;

- **Installazione dell'impianto di telecomunicazioni:**

Il collegamento alla rete pubblica di telecomunicazioni avverrà all'interno del locale tecnico all'uopo adibito; qui sarà installato un armadio permutatore da cui partiranno i collegamenti con le prese utente. Per il passaggio dei cavi della società telefonica dal pozzetto di interfaccia al suddetto permutatore sarà realizzato un cavidotto interrato dotato di opportuni pozzetti di transito ed infilaggio. L'impianto di comunicazione e di sicurezza sarà costituito dai seguenti elementi principali:

- Impianto telefonico e per computer di rete (cablaggio strutturato fonia e dati);
- Impianto citofonico e di apertura del cancello dell'ingresso pedonale dall'esterno.

- **Installazione degli impianti idrici ovvero:**

- Allaccio alla rete idrica per approvvigionamento delle acque per i servizi igienici: il Comune di Ariano Irpino nei lotti dell'area P.I.P. ha già predisposto tutti gli allacci.
- Allaccio alle reti di scarico della pubblica fognatura per i servizi igienici: il Comune di Ariano Irpino nei lotti dell'area P.I.P. ha già predisposto tutti gli allacci.
- Realizzazione dell'impianto di depurazione delle acque reflue provenienti dai servizi igienici: i reflui biologici proverranno esclusivamente dai servizi igienici da ubicarsi nel fabbricato. Tali reflui saranno trattati tramite impianto di tipo Imhoff e successivamente immessi in pubblica fognatura. L'impianto è costituito da una vasca avente la funzione di favorire la sedimentazione dei solidi grossolani presenti nei reflui biologici, sarà presente a valle un pozzetto di ispezione.

- **Realizzazione delle reti di convogliamento e dell'impianto di prima pioggia:**

La rete di raccolta delle acque meteoriche sarà costituita da una cunetta percorrente longitudinalmente l'intero impianto, il quale convoglierà le acque in una griglia di raccolta riportata nel layout rete idrica.

Le acque fluiranno sulla superficie impermeabilizzata per semplice gravità in quanto il piazzale avrà pendenze del 2-3% adeguate al convogliamento e verranno inviate all'impianto di prima pioggia che verrà installato a nord dell'impianto.

Per l'impianto di prima pioggia non saranno previsti punti di scarico in quanto si intende recuperare la totalità delle acque trattate per il bagnamento dei piazzali e dei cumuli per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera.

- **Realizzazione dell'impianto di abbattimento delle polveri prodotte:**

Verrà installato un impianto di nebulizzazione ad acqua garantendo un ottimale grado di umidità e bagnabilità delle superfici oltre che l'abbattimento delle emissioni in atmosfera durante le fasi di trasporto e riduzione volumetrica del materiale.

- **Installazione dei macchinari e delle attrezzature per le attività di frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti non pericolosi;**

Non saranno presenti attrezzature installate stabilmente al suolo ma tutti i macchinari, benchè fissi (cioè destinati alla sola attività di recupero), avranno la possibilità di muoversi nelle aree autorizzate.

- **Realizzazione dei setti separatori in new jersey e blocchi di cemento tipo "Lego" e disposizione dei cassoni scarrabili per l'attività di deposito temporaneo in attesa di lavorazione e messa in riserva:**

Saranno alti circa 2,50 metri e le distanze tra i setti vengono definite in base ai rifiuti o agli aggregati riciclati che si intendono depositare (sia essa mera messa in riserva o deposito temporaneo in attesa della lavorazione). Con riferimento alle superfici di stoccaggio si rimanda alla planimetria rifiuti

- **Piantumazione di specie arboree per l'area a verde.**

I lotti in cui F.lli Miele intende installare l'impianto di frantumazione inerti ricadono all'interno del corridoio ecologico regionale, sono prossimi al regio tratturo e ed alle aree individuate come "Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico" ed in particolare come Boschi di conifere e latifoglie.

Pertanto, la società al fine di mitigare l'impatto in termini di emissioni in atmosfera ed in termini di impatto acustico, oltre che "rimediare" all'eccessiva antropizzazione che caratterizza tale zona è intenzionata a piantumare lungo il perimetro esterno alle lavorazioni essenze arboree di lauroceraso (*Prunus laurocerasus* L.).

Tale scelta terrà anche conto delle eventuali osservazioni che la Soprintendenza e degli Enti competenti riterranno opportuno fornire.

Descrizione degli impianti e delle reti impiantistiche che costituiscono il progetto

Vasca Imhoff

Per il dimensionamento della vasca, ipotizzando un numero di abitanti equivalenti (A.E.) pari a 4 si avrà un volume totale di 600 lt di cui 350 lt per la vasca di digestione e 150 lt per la vasca di sedimentazione.

L'impianto sarà conforme alla UNI EN 12566-1:2006 e alla Parte III del D.lgs. 152/2006.

La fossa Imhoff in polietilene da interro "IMF" tipo Starplast a forma cilindrica verticale, a spessore costante delle pareti e struttura irrigidita da nervature verticali e orizzontali.

All'interno alloggerà il cono sedimentatore con inclinazione adeguata e passaggio di comunicazione idraulica al vano di digestione. Il coperchio superiore della fossa realizzato a doppia parte, per maggiore resistenza al carico del terreno, sarà munito di n. 2 tappi con chiusura a baionetta di cui uno almeno del Ø 400 per operazione di pulizia dei due comparti e ispezione effluente finale.

La fossa Imhoff dimensionata secondo le norme UNI EN 12566-1 a marcatura CE e certificazione DOP, avrà le seguenti dimensioni:

Caratteristiche Tecniche	
Ø tubo in/out	125 mm
vol.	600 lt
A.E.	4 unità
Lu x La x h	104 x 78 x 105
digestore	300 lt
sedimentatore	150 lt

Impianto di prima pioggia

L'acqua di prima pioggia che ricade sulle superfici impermeabilizzate, potenzialmente inquinata per effetto del dilavamento superficiale delle superfici carrabili, viene opportunamente trattata e purificata nell'impianto di prima pioggia, prima del successivo riutilizzo nelle aree destinate a verde e per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera (polveri di lavorazione e movimentazione materiale pulverulento).

Pertanto, le acque meteoriche saranno raccolte tramite griglie ed avviate a depurazione tramite impianto di prima pioggia che sarà così strutturato:

- Presenza di pozzetti di raccolta e incanalamento;
- Vasca di dissabbiatura;
- Disoleatore per l'isolamento delle particelle di idrocarburi e oli;
- Vasca di accumulo delle acque di prima pioggia.

Si fa presente che il piazzale, delimitato dai muri di recinzione presenti nel sito, è dotato di una pendenza del 2-3% che consente un lento e continuo deflusso delle acque meteoriche che battono l'area durante il verificarsi di eventi meteorologici piovosi. Tale pendenza consente il naturale afflusso dell'acqua piovana all'interno delle griglie di raccolta posizionate sul piazzale. Il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia installato è di tipo "in continuo" composto da un dissabbiatore ed un deoleatore con filtro a coalescenza dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1 e UNI-EN 858-2 (per deoleatori di classe I), garantendo il convogliamento al sistema di depurazione con una portata data dai primi 5 mm di un evento meteorico scaricati in 15 minuti e producente un effluente conforme ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'Allegato V del D.Lgs 152/06 relativamente agli idrocarburi totali e ai solidi sedimentabili.

- Le acque di secondo pioggia e di dilavamento di piazzale vengono raccolte nella vasca di accumulo e riutilizzate per l'abbattimento delle polveri e per l'irrigazione delle specie arboree delimitanti l'impianto;
- Le acque di prima pioggia depurate vengono destinate al riutilizzo per l'abbattimento delle polveri, nelle aree a verde, pertanto rispetteranno i limiti dello scarico in corpo idrico superficiale di cui alla Tabella 4 (SCARICO SUOLO);

Sarà presente infine una vasca di accumulo delle acque di dilavamento trattate opportunamente dimensionata.

Per il dimensionamento dell'impianto di prima pioggia di seguito si riportano i calcoli e le assunzioni effettuate.

- **Volume relativo alla frazione di prima pioggia:**

$$V_{1aP} = S * 0,005 \text{ m} = 5812 \text{ m}^2 * 0,005 \text{ m} = 29,06 \text{ m}^3 \simeq 30 \text{ m}^3$$

- **Capacità di trattamento minima dell'impianto chimico-fisico e di disoleazione delle prime piogge:**

$$Q_{min} = \frac{V_{1aP}}{2880 \text{ min}(48 \text{ ore})} = \frac{30.000 \text{ lt}}{2880 \text{ min}} = 10,41 \frac{\text{lt}}{\text{min}} = 0,17 \frac{\text{lt}}{\text{sec}}$$

L'impianto di prima pioggia **modello IPP A 3000 AS** marca **Starplast** presenterà le seguenti caratteristiche tecniche:

Modello	Piazzale scoperto [m ²]	Lu x La x h [cm]	Scolmatore		Accumulo sedim.	Deoliazione		portata di travaso	pompa	tempo di svuot.
			Ø tubi in/by-pass [mm]	Ø tubi out [mm]	Vol. [mc]	Vol. [mc]	Ø tubi out [mm]	lt/m	kW	min.
IPP A 3000 AS	6.200	1.388 x 210 x 234	400/400	315	31,42	0,84	125	200	0,37	157

Tale impianto risulta sovradimensionato (6.200 mq rispetto ai 5.812 mq di superficie scoperta) in quanto si preferisce tener conto di eventuali avversi eventi meteorologici che potrebbero apportare danni ad un impianto sottostimato.

Quindi, la griglia di raccolta delle acque di dilavamento riverserà le acque in un pozzetto di sedimentazione il quale, dopo una prima fase di sgrossatura delle acque, riverserà nell'impianto di prima pioggia che avrà una capienza di circa 32 mc.

Le acque depurate da questo comparto sono convogliate alla vasca a tenuta, per il successivo reimpiego come fonte di abbattimento delle polveri.

La vasca a tenuta in terra avrà le seguenti dimensioni 6,00 x 3,00 x 2,50 m (volume di 45,0 mc).

Pertanto il volume di acqua accumulabile dall'impianto di trattamento delle acque sarà pari a:

Impianto di prima pioggia	32,26
Vasca Interrata	45,00
TOTALE	77,26

L'impianto è stato sovradimensionato anche al fine di tener conto di eventi meteorologici più intensi che possano verificarsi.

Nell'impianto, dunque, non sarà presente alcun punto di scarico di acque reflue industriali (ciò è vero per tutte le attività lavorative esplicitate sull'area in esame).

Considerando l'idrologia locale in termini di quantitativo di acque pluviali cadute, si scopre che l'evento piovoso più gravoso registratosi negli ultimi 60 anni ha fatto segnare la caduta di circa

12,6 mm di acqua in un unico giorno. Le vasche risultano dunque dimensionate in modo tale da riuscire a captare ed immagazzinare le piogge dell'evento meteorico locale più sfavorevole.

Volendo fornire una stima della portata totale delle acque meteoriche trattate (prima pioggia, seconda pioggia e dilavamento di piazzale) ($Q_{\text{tot METEORICHE}}$):

Dati

- *Superficie del piazzale impermeabilizzato: 5812 mq;*
- *Indice pluviometrico nel Comune di Ariano Irpino (AV): 875 mm/anno;*
- *Raccolta dei primi 5 mm di pioggia di un singolo evento piovoso;*
- *Media di 100 eventi piovosi annui.*

1. Portata annua di acque meteoriche di prima pioggia

$$V_{1aP_annua} = S * 0,005 \text{ m} * 100 \frac{\text{eventi}}{\text{anno}} = 5812 \text{ m}^2 * 0,005 \text{ m} * 100 \frac{\text{eventi}}{\text{anno}} = 2906 \frac{\text{m}^3}{\text{anno}}$$

2. Portata annua di acque meteoriche di seconda pioggia

$$V_{2aP_annua} = S * \left(0,875 \frac{\text{m}}{\text{anno}} - \left(0,005 \text{ m} * 100 \frac{\text{eventi}}{\text{anno}} \right) \right) = 2179,5 \frac{\text{m}^3}{\text{anno}}$$

3. Portata annua di acque pluviali di dilavamento copertura immobili

- *Superficie coperta dell'area in esame: 94 mq*

$$V_{dil} = S * 875 \frac{\text{mm}}{\text{anno}} = 94 \text{ m}^2 * 0,875 \frac{\text{m}}{\text{anno}} = 82,25 \frac{\text{m}^3}{\text{anno}}$$

Per quanto descritto saranno presenti due punti di ispezione realizzati in maniera tale da garantire l'accesso al personale addetto alle operazioni di manutenzione e controllo.

È presente un pozzetto di ispezione P2 ed analisi a monte e a valle dell'impianto di prima pioggia al fine di consentire sia le analisi alle autorità competenti che il monitoraggio dei parametri indicanti l'efficienza di depurazione dell'impianto.

I pozzetti di campionamento o prelievo saranno impermeabili e posizionati in modo tale da rendere agevole l'eventuale prelievo di campioni da parte dell'autorità competente e quindi in modo da consentire sia l'ispezione sia il campionamento.

È presente inoltre un altro pozzetto a valle dell'impianto di trattamento dei reflui biologici provenienti dai servizi igienici (P1).

Nebulizzatori d'acqua

Le acque meteoriche ricadenti sull'intera superficie destinata all'impianto di recupero dei materiali inerti e di vagliatura (circa 5.812 mq) vengono preventivamente depurate in impianto di prima pioggia dedicato, successivamente vengono accumulate in vasche e riutilizzate per la nebulizzazione sui cumuli di materiale messo in riserva/da recuperare/recuperato.

Le emissioni di polveri per effetto ventilante o per correnti ascensionali, che verranno a prodursi dalle operazioni di carico e scarico dei rifiuti, dalle operazioni di selezione e frantumazione verranno ridotte con un sistema ad acqua nebulizzata con ugelli spruzzatori posizionati nei punti critici:

- lungo le aree di messa in riserva, in prossimità dei setti separatori e deposito temporaneo dei rifiuti;
- sul frantoio, le macchine che utilizzerà la F.LLI MIELE S.R.L. saranno dotate di serbatoi d'acqua a bordo macchina che autoalimenteranno i punti di abbattimento situati nei punti critici ovvero alla bocca e allo scarico del frantoio.

L'acqua a pressione perviene agli ugelli ove si atomizza. Il getto atomizzato, è indirizzato sulla polvere che, umidificata, precipita senza avere l'effetto del bagnato.

Ogni gruppo di ugelli è comandato dalla centralina di distribuzione che con le valvole dosa e ripartisce l'acqua a seconda del maggior punto critico. L'effetto di atomizzazione fa sì che sia richiesta una minima quantità d'acqua; pertanto, i consumi sono molto contenuti ottenendo, invece, un elevato grado di abbattimento.

COMPOSIZIONE:

- Vasche di accumulo dell'impianto di prima pioggia
- Pompa di pressione
- Tubazione di collegamento
- Centralina di distribuzione
- Ugelli nebulizzatori

Il sistema di abbattimento viene azionato dall'operatore e viene mantenuto in funzione per tutta la durata del processo di carico e riduzione volumetrica dei rifiuti inerti trattati. I nebulizzatori presenti sono predisposti nel punto di carico del frantoio/vaglio vibrante e allo scarico della MPS. Il flusso dell'acqua nebulizzata è rivolto nel verso contrario al percorso del materiale nell'impianto e il sistema prevede l'interruzione automatica della frantumazione nel caso si presentino

inefficienze del sistema. La portata, l'angolazione e il raggio di gittata sono stati regolati su ogni ugello in modo tale da coprire l'area interessata dal singolo ugello.

Impianto di frantumazione a mascelle 1

L'impianto di frantumazione a mascelle marca GASPARIN OMG SRL modello GI106C/CV DIABLO presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

Frantoio	1000 x 600 mm
Produzione	fino a 220 t/h
Nastro trasportatore principale	Altezza di scarico di 3000 mm
Peso operativo	< 30 ton

Impianto di frantumazione a mascelle 2

Il secondo impianto di frantumazione a mascelle che la F.Ili Miele intende installare sarà marca Komatsu modello BR380JG-1 con le seguenti caratteristiche tecniche:



FRANTOIO

A mascelle	Komatsu KCJ4222
Dimensioni apertura della bocca	1.065 mm × 550 mm
Regolazione apertura di scarico (O.S.S)	50 - 150 mm
Capacità di frantumazione (indicativa)	50 - 240 ton/h
Velocità di rotazione (variabile).....	170 - 330 rpm



ALIMENTATORE A VAGLIO VIBRANTE

Frequenza (max.)	1.100 rpm
Dimensioni.....	1.000 mm × 3.220 mm
Ampiezza vibrazione (non caricato, a tutta ampiezza)	10 mm
Tipo di azionamento	azionamento diretto con motore idraulico



SOTTOCARRO CINGOLATO

Cingolatura	
Tipo	a lubrificazione permanente
Pattini (per lato).....	45
Larghezza pattini.....	500 mm
Rulli	
Inferiori (per lato).....	5
Superiori (per lato).....	2

Ciclo produttivo

F.lli Miele intende esercitare attività di frantumazione di materiali inerti da demolizione, l'impianto sarà caratterizzato da un'area per la messa in riserva dei rifiuti, separata dall'area di stoccaggio degli aggregati riciclati.

I rifiuti saranno stoccati in cumuli di altezza massima inferiore ai tre metri ed in cassoni scarrabili in ferro.

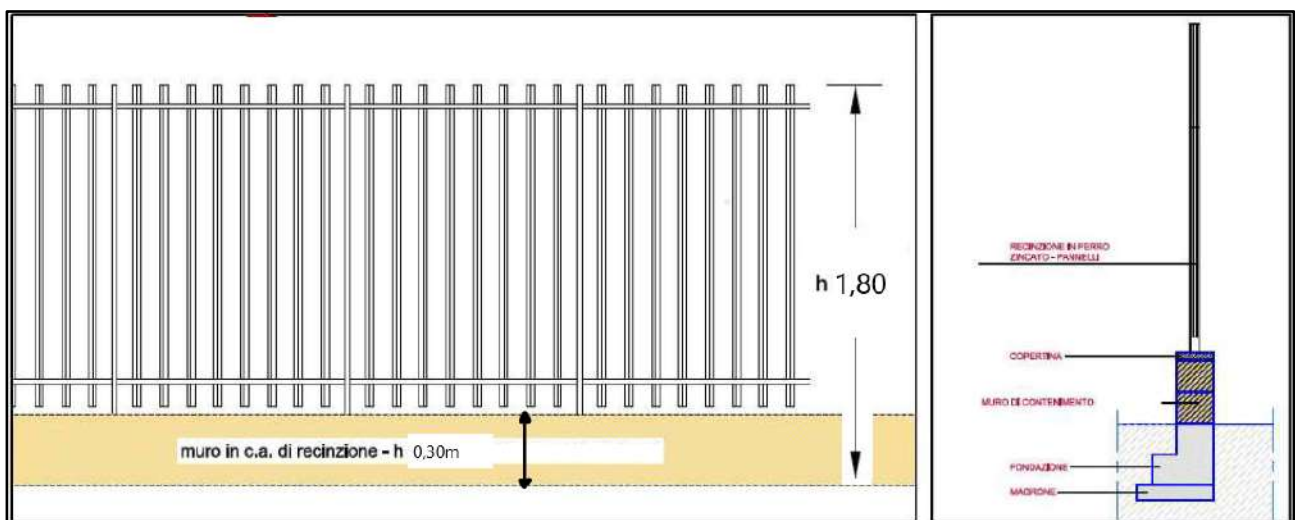
Le aree di deposito saranno suddivise per categorie di materiale conferito in ingresso e per quello in uscita dall'impianto, già trattato e lavorato. Tali aree potranno subire ulteriori suddivisioni attraverso lo spostamento di pareti mobili prefabbricate in c.l.s. (New Jersey di altezza pari a circa 2,50 m) tali da contenere, in diversi settori, rifiuti di diverse categorie e relative MPS.

I setti di separazione delle aree predisposte per le varie tipologie di rifiuti e prodotti consentiranno di ottenere dei veri e propri box di contenimento degli stessi, come riportato nel lay-out planimetrico allegato alla presente.

L'area di stoccaggio sarà completamente impermeabilizzata con un massetto in calcestruzzo armato e rete elettrosaldata di maglia 20x20 e diametro 8 mm con pendenze del 2-3% in maniera tale da smaltire le acque di dilavamento verso i canali di scolo per il convogliamento delle acque dell'impianto di trattamento delle stesse.

L'accesso all'area dell'impianto sarà garantito dal cancello di ingresso principale, ubicato sul lato est dell'impianto. L'ingresso consterà di un cancello di ferro di altezza pari a 1,80 metri e di larghezza pari a circa 6,00 metri.

L'intera area sarà recintata con pannellatura in lamiera poggiata su muretto in cemento.



L'impianto sarà organizzato in maniera sistematica e sequenziale nelle aree funzionali di seguito descritte:

- a) Accettazione;
- b) Area di messa in riserva rifiuti inerti;
- c) Area di frantumazione;
- d) Area di stoccaggio aggregati riciclati;
- e) Area di movimentazione mezzi d'opera;
- f) Area parcheggio;
- g) Area uffici;
- h) Area a verde;
- i) Area dei rifiuti prodotti;
- j) Area di messa in riserva di altre tipologie di rifiuti;
- k) Area impianto di prima pioggia;
- l) Area impianto smaltimento reflui biologici

Le aree dell'impianto saranno così suddivise:

- o **Area scoperta e coperta pavimentata di 5.880 mq di cui:**
 - i. Area accettazione rifiuti in ingresso (scoperta pavimentata e palazzina uffici) 850 mq;
 - ii. Aree di stoccaggio aggregati riciclati 1.400 mq;
 - iii. Aree di stoccaggio rifiuti prodotti dalle attività di recupero 32 mq;
 - iv. Area di frantumazione e vagliatura 648 mq;
 - v. Area di messa in riserva 884 mq;
 - vi. Area deposito temporaneo 20 mq;
 - vii. Area di movimentazione e transito 2.046 mq.
- o **Area scoperta non pavimentata di 758 mq di cui:**
 - i. Area impianto di prima pioggia e vasca di accumulo 100 mq;
 - ii. Essenze arboree 658 mq

A) ACCETTAZIONE

Nell'area sud-est dell'impianto avviene l'accettazione dei rifiuti mediante trasporto con mezzi autorizzati, il mezzo si appresterà ad entrare nella zona citata e, a seguito di controllo qualitativo del materiale in ingresso da parte del personale addetto, si procederà con le operazioni di pesa. Se i requisiti del carico saranno compatibili con la normativa vigente di settore, lo stesso sarà accettato, in caso di incompatibilità il carico verrà rifiutato.

B) AREA DI MESSA IN RISERVA RIFIUTI INERTI

La messa in riserva dei rifiuti avverrà in cumuli nelle apposite aree predisposte per singola tipologia di rifiuto.

I rifiuti recuperabili, prima di essere inviati alla frantumazione, verranno posizionati nell'area in esame e sottoposti a selezione per l'individuazione delle altre tipologie di rifiuti non recuperabili con l'operazione di frantumazione. I rifiuti estranei, prelevati dall'ammasso principale e derivanti dalla selezione manuale verranno prelevati e depositati in modo differenziato in appositi cassoni scarrabili.

I rifiuti estranei differenziati consistono in plastica, carta e cartone, legno, ad ogni modo rifiuti non pericolosi che verranno poi prelevati da impianti autorizzati per il recupero e/o smaltimento.

In caso di presenza di parti o blocchi di materiali diversi coesi, un operatore interverrà per separarne le diverse tipologie.

Tale fase di separazione è fondamentale al fine di rendere agevole l'operazione di selezione e cernita dei rifiuti inerti. Macchine operatrici (pale e pinze meccaniche) verranno utilizzate per prelevare i materiali più pesanti ed ingombranti mentre gli operatori a terra, dotati di dispositivi di protezione individuale, avranno il compito di prelevare i materiali più leggeri.

Tutti i cumuli verranno coperti con teli impermeabili per evitare dispersione di polveri in atmosfera e la contaminazione delle acque di prima pioggia.

C) AREA DI FRANTUMAZIONE

Su quest'area sono ubicati i frantumatori aziendali, il cui funzionamento può essere così descritto:

- Frantumazione dei blocchi maggiori tramite pinza meccanica;
- Prelievo con pala meccanica o escavatore dei rifiuti da trattare e loro immissione nella tramoggia di carico del frantoio;
- Frantumazione del materiale con ottenimento di misto granulare di pezzatura variabile in base alla regolazione delle mascelle del frantoio;
- Formazione di cumuli attraverso lo sversamento dei macchinari trattati dal nastro trasportatore;
- Selezione e cernita manuale ed asportazione delle parti metalliche e loro deposito in area dedicata.

Il trattamento dei rifiuti ha come obiettivo quello di ottenere miscele di materiali da riutilizzare nell'attività edilizia. Ciò comporta che il frantumatore ed i macchinari relativi saranno impostati in relazione alle caratteristiche geotecniche ed ai fusi granulometrici ottimali della Materia Prima Secondaria (MPS) da ottenere. Va poi precisato che sia la tramoggia di carico che quella di scarico

sono coperte da cupolini in telo, atti ad evitare dispersioni in atmosfera ed abbattere al massimo le stesse.

Oltre ai cupolini, il frantoio è corredato da impianto di nebulizzazione ad acqua, garantendo un ottimale grado di umidità e bagnabilità delle superfici permettendo l'abbattimento delle emissioni in atmosfera durante le fasi di trasporto e riduzione volumetrica del materiale.

L'impianto di frantumazione è costituito dalle seguenti fasi:

- a. Frantumazione primaria;
- b. Stazione di pulizia manuale da frazioni leggere e materiali ferrosi;
- c. Stazione di selezione;
- d. Carico autocarro;
- e. Stoccaggio a cumulo.

L'inquinamento che può produrre l'impianto è dovuto esclusivamente ad emissione di polveri di inerti, ridotte mediante:

- Incapsulamento antipolvere applicata alla tramoggia;
- Sistema ad acqua nebulizzata con ugelli spruzzatori posizionati sopra l'alimentatore e sulla bocca di carico del frantoio;
- Cappa antipolvere posizionata sul vaglio vibrante;
- Cupolini antivento applicati al nastro trasportatore e al nastro trasportatore della sabbia;
- Torre antipolvere applicata al nastro della sabbia.

Tutte le macchine, infine, sono dotate di sistemi di sicurezza così come previsto dalle direttive vigenti in materia di sicurezza macchine.

D) AREA DI STOCCAGGIO AGGREGATI RICICLATI

Il materiale frantumato in uscita è depositato in area pavimentata in attesa di espletare le verifiche chimico-fisiche eseguite ai sensi della Circolare del Ministero dell'Ambiente n. 5205 del 15/07/2005 e dal D.M. 152/2022.

In caso di esito favorevole delle verifiche, il materiale è gestito come Aggregato riciclato.

Le verifiche verranno condotte mediante prelievi dei campioni che saranno sottoposti a test di cessione secondo quanto prescritto dal D.M. 5 aprile 2006 n. 186, riguardante modifiche al D.M. 5 febbraio 1998, e applicando l'appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2.

In caso di esito negativo delle verifiche, il materiale continua ad essere gestito come rifiuto recuperabile ed inviato al recupero in impianti esterni.

I depositi di Materia Prima Secondaria sono costituiti da cumuli di diversa pezzatura ubicati sul lato sud-ovest dell'impianto.

E) AREA DI MOVIMENTAZIONE MEZZI DI CANTIERE

Quest'area è destinata al transito dei mezzi, degli operatori, all'ingresso e uscita dei veicoli autorizzati, alla manovra dei mezzi in entrata ed in uscita, nonché alla sosta dei mezzi in attesa di carico e scarico merci.

F) AREA PARCHEGGIO

Quest'area è adibita alla sosta dei mezzi aziendali e del personale addetto.

G) AREA A VERDE

Queste aree sono ubicate perimetralmente all'impianto e sono atte alla mitigazione visiva verso possibili fruitori terzi e, soprattutto, alla mitigazione delle emissioni in atmosfera e sonore che si vengono a creare all'atto dell'espletamento delle lavorazioni aziendali.

H) AREA MESSA IN RISERVA ALTRE TIPOLOGIE DI RIFIUTI

All'interno dell'impianto è presente un'area di circa 20 mq, destinata alla messa in riserva di altre tipologie di rifiuti conferiti all'impianto in attesa di essere inviati alle operazioni di recupero smaltimento presso altri impianti autorizzati.

I rifiuti conferiti, non recuperabili con l'operazione di frantumazione, vengono quindi messi in riserva in cassoni scarrabili posizionati in appositi box separati da barriere tipo New Jersey, dotati di pavimentazione a bassa permeabilità.

Lo stoccaggio avviene in contenitori chiusi coperti con telo, che anticipano la successiva fase di smaltimento/recupero, presso impianti terzi autorizzati.

I) AREA IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA

Le acque meteoriche ricadenti sull'intera superficie destinata all'impianto di recupero dei materiali inerti e di vagliatura, è di circa 5.812 mq, sono preventivamente depurate in impianto di prima pioggia dedicato per essere poi accumulate in delle vasche e riutilizzate per la nebulizzazione sui cumuli di materiale messo in riserva/da recuperare/recuperato.

L'intero piazzale di deposito rifiuti inerti è impermeabilizzato e le acque meteoriche vengono raccolte tramite griglie ed avviate a depurazione nell'impianto di prima pioggia presente sul piazzale principale e nei pressi dell'impianto di frantumazione, così strutturato:

- Pozzetto di raccolta e decantazione del refluo piovano (prima dissabbiatura);
- Vasca di raccolta e decantazione del refluo piovano (dissabbiatore);
- N. 4 vasche di accumulo per la raccolta delle acque e per il successivo riutilizzo per l'abbattimento delle polveri e l'irrigazione della zona verde;
- N.1 vasca interrata di accumulo per il successivo riutilizzo per l'abbattimento delle polveri e l'irrigazione della zona verde.

Tale impianto di prima pioggia è stato dimensionato prendendo in considerazione:

- Piovosità media annua: 875 mm/anno;
- Superficie del piazzale: 5.812 mq;
- Raccolta dei primi 5 mm di pioggia o dei primi 15 minuti di pioggia (tra le due ipotesi è stata presa in considerazione quella più svantaggiosa in modo tale da avere un impianto sovra dimensionato con un buon regime di sicurezza).

Le dimensioni della vasca sono state definite nel paragrafo precedente.

La rete di raccolta è costituita da una cunetta percorrente longitudinalmente l'intero impianto, la quale convoglierà le acque in una griglia di raccolta ubicata nei pressi del lato N dello stesso. Le acque fluiranno sulla superficie impermeabilizzata per semplice gravità, in quanto il piazzale ha pendenze del 3-4% adeguate al convogliamento. La griglia riverserà le acque in un pozzetto di sedimentazione il quale, dopo una prima fase di sgrossatura delle acque, riverserà nell'impianto di prima pioggia.

Le acque depurate da questo comparto sono convogliate alla vasca a tenuta, per il successivo reimpiego come fonte di abbattimento delle polveri.

Si ricorda che la Società non produce acque reflue industriali provenienti dal ciclo produttivo aziendale, dunque nello scarico non saranno presenti sostanze pericolose indicate nelle tabelle 1/A (Standard di qualità nella colonna d'acqua per le sostanze dell'elenco di priorità), 2/A (Standard di qualità nei sedimenti), 1/B (Standard di qualità ambientale per alcune delle sostanze appartenenti alle famiglie di cui all'Allegato 8) e 3/B (standard di qualità ambientale per la matrice sedimenti per alcune delle sostanze diverse da quelle dell'elenco di priorità, appartenenti alle famiglie di cui all'Allegato 8) dell'Allegato 1, parte III, del Codice dell'Ambiente.

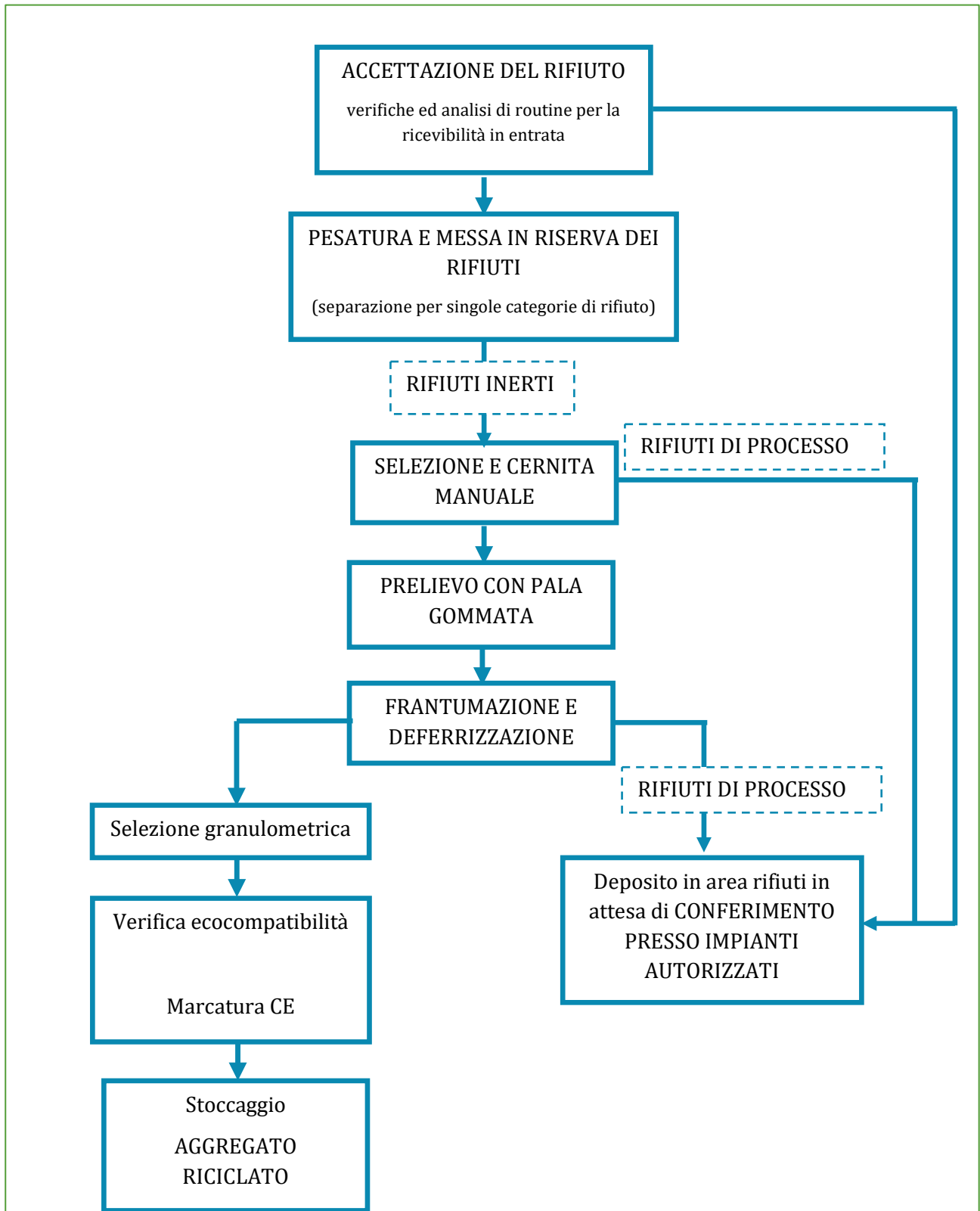
L'intera rete è comunque ispezionabile per mezzo di chiusini in cemento opportunamente distanziati e precisamente.

J) AREA IMPIANTO SMALTIMENTO REFLUI BIOLOGICI

I reflui biologici provengono esclusivamente dai servizi igienici ubicati nel fabbricato adibito a locale uffici. Tali reflui sono trattati tramite impianto di tipo IMHOFF e successivamente inviati in pubblica fognatura.

Il ciclo produttivo aziendale è riassunto nel seguente flow-chart:

**CICLO PRODUTTIVO PER RIFIUTI RIENTRANTI NELL'APPLICAZIONE DELLA
NORMATIVA EoW D.M.:152/2022**



La F.lli Miele srl intende esercitare attività di recupero rifiuti non pericolosi mediante operazioni di recupero R5 ed R13.

Le attuali attività di recupero sono specificate nell'allegato C della parte IV del D. Lgs.152/2006 alle voci:

- R5 (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche);
- R13 (messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12).

L'attività di recupero dei rifiuti R5 "riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche" viene realizzata attraverso operazioni di:

- cernita manuale (a fronte delle operazioni di vagliatura e frantumazione);
- separazione metalli magnetici;
- asportazione dei materiali leggeri;
- produzione di materie prime secondarie per l'edilizia (aggregato riciclato), mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto al D.M. 05/02/1998 [R5] e riutilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali.

Con l'operazione [R13] si effettua una mera messa in riserva senza alcuna operazione di trattamento del rifiuto, in ottemperanza alle vigenti norme in materia di rifiuti ed in particolare al precedente menzionato D.M. 05/02/1998, al D.M. 69/2018 e al D.M. 152/2022 per la Cessazione della qualifica di rifiuto.

Di seguito sono riportati, suddivisi per categoria, tutti i rifiuti autorizzati e che l'azienda tratta per l'ottenimento di ulteriori rifiuti, e prodotti da riutilizzare come aggregati riciclati ai sensi del D.M. 152/2022.

	Codice EER	Descrizione	Attività	Quantità R5 ton/anno	Quantità R13 ton/anno
Lavorazione dei rifiuti di rocce da cave autorizzate e lapidei	01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	R5/R13	5.000	1.000
	01 04 10	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07			
	01 04 13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07			
Detriti di perforazione	01 05 04	Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	R5/R13	5.000	1.000
	01 05 07	Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01 05 05 e 01 05 06			
Sfridi di laterizio cotto ad argilla espansa	10 12 03	Polveri e particolato	R5/R13	5.000	1.000
	10 12 08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)			
	10 12 06	Stampi di scarto			
Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non. R.S.U.	10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	R5/R13	140.000	10.000
	17 01 01	Cemento	R5/R13		
	17 01 02	Mattoni	R5/R13		
	17 01 03	Mattonelle e ceramiche	R5/R13		
	17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	R5/R13		
	17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	R5/R13		
	17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R5/R13		
Miscela bituminose	17 03 02	Miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R5/R13	47.000	6.000
Guaine bituminose	17 03 02	Miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R13	0	1.000

Sabbie che residuano dalla vagliatura dei materiali di dragaggio e pulizia stradale	17 05 06	Materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	R5/R13	25.000	5.000
Terra e rocce	17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quelle di cui alla voce 17 05 07	R5/R13	15.000	5.000
	17 05 04	Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R5/R13	120.000	10.000
Minerali	19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	R5/R13	25.000	5.000
Rifiuti di giardini e parchi	20 02 02	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R5/R13	5.000	1.000
Materiali isolanti	17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	R13	0	500
Legno	17 02 01	Legno	R13	0	5.000
Plastica	17 02 03	Plastica	R13	0	5.000
Metalli	17 04 05	Ferro e acciaio	R13	0	5.000
	17 04 07	Metalli misti	R13	0	5.000
	19 12 02	Metalli ferrosi	R13	0	5.000
	19 12 03	Metalli non ferrosi	R13	0	5.000
TOTALE				392.000 ton/anno	76.500 ton/anno
				1.307 ton/giorno	255 ton/giorno

Ai fini della disciplina dell'End of Waste, si precisa quanto segue:

In verde: rifiuti disciplinati dal DM 152/2022

In azzurro: i rifiuti disciplinati dal DM 69/2018

In rosa: i rifiuti "caso per caso"

TOTALE	tonnellate/anno	mc/anno	tonnellate/giorno	mc/giorno
R5	392.000	261.333	1.307	871,33
R13	76.500	63.750	255	212,50

I quantitativi di rifiuti inerti che potenzialmente potranno essere trattati con l'operazione R5 presso l'impianto sono determinati in base ai seguenti dati di ingresso:

Produzione oraria massima dell'impianto di frantumazione:	146,7 mc/h (220 T/h)
Orario di lavoro:	8 h/giorno
Giorni di lavorazione all'anno:	300 giorni

Per i seguenti codici EER le operazioni di frantumazione e vagliatura e successiva messa in riserva del materiale ottenuto vale quanto esposto nel D.M. "Rifiuti inerti" n. 152/2022 in materia di "Cessazione della qualifica di rifiuto (EoW)":

Categoria omogenea	Codice EER	Descrizione
Rifiuti di rocce da cave autorizzate e lapidei	01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
	01 04 10	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
	01 04 13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
Sfridi di laterizio cotto ad argilla espansa	10 12 08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
	10 12 06	Stampi di scarto
Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non. R.S.U.	10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
	17 01 01	Cemento
	17 01 02	Mattoni
	17 01 03	Mattonelle e ceramiche
	17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06
	17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
	17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
Miscele bituminose	17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
Sabbie che residuano dalla vagliatura dei materiali di dragaggio e pulizia stradale	17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quelle di cui alla voce 17 05 07

Al fine di comprendere meglio le caratteristiche e la qualità dei materiali ottenuti alla fine del processo di lavorazione:

- pietrisco: elementi litoidi, ottenuti dalla frantumazione di pietrame o di ciottoli, aventi forma sufficientemente poliedrica e spigoli vivi, di dimensioni comprese fra 40 e 70 mm (passante al crivello 70 e trattenuto da quello con fori di 40 mm di diametro);
- granulato (0-125): aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade
- pietrisco (0-40)
- sabbia (da frantoio): materiale litoide, fine, proveniente dalla frantumazione di pietrame o ghiaie, di dimensioni massime di 2 mm e trattenuto al setaccio 200 A.S.T.M. (corrispondente al setaccio 0,075 U.N.I. 2332; maglie di 0,075 mm di lato);
- terreno vegetale.

Per l'impiego come materiale inerte per la realizzazione di rilevati e di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali industriali e non, sotto l'aspetto ambientale, i risultati del test di cessione, ove previsto dalla norma tecnica, devono rientrare entro i limiti stabiliti, al fine di evitare l'inquinamento delle falde acquifere, mentre, sotto l'aspetto prestazionale, il materiale deve possedere le qualità dei materiali da costruzione per opere in terra, stabilite dalle norme tecniche internazionali e dalle norme tecniche C.N.R. - UNI 10006, per il terreno verranno fatte analisi per l'individuazione delle concentrazioni che dovranno risultare inferiori alle CSC di cui all'allegato 5, Titolo V, Parte IV per siti da bonificare.

I materiali ottenuti dovranno essere anche conformi alle caratteristiche tecniche degli aggregati riciclati descritti nella Circolare Ministeriale n. UL/2005/5205 del 15 luglio 2005 "Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203" nei cui allegati sono riportati i riferimenti ai vari tipi di utilizzo, alla tipologia e frequenza delle prove come riassunti nella Tabella 1.

Codice Aggregato	Riferimento Circ. Min. UL/2005/5205	Utilizzo	Tipologia di prove	Frequenza delle prove
A2	All. C2	Sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali	Merceologica, Granulometrica, Meccanica, Test di cessione	Ogni 3.000 mc

Tabella 1 – Conformità degli aggregati riciclati secondo la Circ. Min. n. UL/2005/5205 del 15/07/2005

I requisiti minimi del materiale riciclato da utilizzare in forma sciolta nelle opere di ingegneria stradale e viaria, che ha cessato la qualifica di rifiuto nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 184-

ter del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e del D.M. 152/2022, dovranno essere certificati in conformità a quanto stabilito dalle norme tecniche di settore (norme UNI) e che si differenziano in base all'utilizzo dell'aggregato.

Le norme europee armonizzate applicabili ai materiali primari si applicano anche ai materiali riciclati da costruzione e demolizione, i quali saranno valutati conformemente alle disposizioni delle norme di prodotto europee, quando sono regolati da queste ultime.

Il regolamento sui prodotti da costruzione (Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio) stabilisce norme armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e fornisce gli strumenti per valutarne le prestazioni.

I prodotti da costruzione regolati da norme armonizzate europee (hEN) saranno corredati di una dichiarazione di prestazione (DoP) e contrassegnati dal marchio CE per aumentare la trasparenza.

I prodotti che non sono (interamente) coperti dalle hEN potranno comunque essere contrassegnati con il marchio CE utilizzando la valutazione tecnica europea (ETA) rilasciata in base ai documenti per la valutazione europea (EAD).

Il documento dell'ETA fornisce informazioni sulle prestazioni dei prodotti da costruzione, da dichiarare in relazione alle loro caratteristiche essenziali.

Questo strumento volontario consentirà, eventualmente al Gestore, di immettere sul mercato dell'UE prodotti riciclati o riutilizzati, permettendo di dichiarare informazioni specifiche circa le prestazioni dei propri prodotti.

Gli aggregati recuperati risultanti dalle operazioni di recupero rispetteranno i requisiti di qualità dettati dal D.M. 152/2022 che per completezza si riportano di seguito:

**PARAMETRI DA RICERCARE E VALORI LIMITE DI CUI ALLA Tab. 2 del D.M.
152/2022**

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Amianto	mg/kg espressi come sostanza secca	100 ⁽¹⁾
IDROCARBURI AROMATICI		
Benzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Etilbenzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Stirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Toluene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Xilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23) ⁽²⁾	mg/kg espressi come sostanza secca	1
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI		
Benzo(a)antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(a)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(g, h, i) perilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Crisene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,h) antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Indenopirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1

Pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) (³)	mg/kg espressi come sostanza secca	10
Fenolo	mg/kg espressi come sostanza secca	1
PCB	mg/kg espressi come sostanza secca	0.06
C>12	mg/kg espressi come sostanza secca	50
Cr VI	mg/kg espressi come sostanza secca	2
Materiali galleggianti (⁴)	cm ³ /kg	<5
Frazioni estranee (⁴)	% in peso	<1%

1) Corrispondente al limite di rilevabilità della tecnica analitica (microscopia e/o equivalenti in termini di rilevabilità). In ogni caso dovrà utilizzarsi la metodologia ufficialmente riconosciuta per tutto il territorio nazionale che consenta di rilevare valori di concentrazione inferiori.

(2) Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23): 20-Etilbenzene, 21-Stirene, 22-Toluene, 23-Xilene, secondo la numerazione di cui all'Allegato 5 alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

(3) Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34): 25-Benzo(a)antracene, 26-Benzo(a)pirene, 27-Benzo(b)fluorantene, 28-Benzo(k)fluoranten, 29-Benzo(g,h,i)perilene, 30-Crisene, 31-Dibenzo(a,e)pirene, 32- Dibenzo(a,l)pirene, 33-Dibenzo(a,i)pirene, 34-Dibenzo(a,h)pirene, secondo la numerazione di cui all'Allegato 5 alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

(4) Ove non definito da standard tecnici applicabili.

PARAMETRI TEST DI CESSIONE DI CUI ALLA tab. 3 del D.M. 152/2022

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Nitrati	mg/l	50
Fluoruri	mg/l	1,5
Cianuri	microgrammi/l	50
Bario	mg/l	1
Rame	mg/l	0,05
Zinco	mg/l	3
Berillio	microgrammi/l	10
Cobalto	microgrammi/l	250
Nichel	microgrammi/l	10
Vanadio	microgrammi/l	250
Arsenico	microgrammi/l	50
Cadmio	microgrammi/l	5
Cromo totale	microgrammi/l	50
Piombo	microgrammi/l	50
Selenio	microgrammi/l	10
Mercurio	microgrammi/l	1
COD	mg/l	30
Solfati	mg/l	750
Cloruri	mg/l	750
PH		5,5 < > 12,0

NORME TECNICHE PER CERTIFICAZIONE DI CUI ALLA tab. 4 del D.M. 152/2022

Norma	Titolo
UNI EN 13242	Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade
UNI EN 12620	Aggregati per calcestruzzo
UNI EN 13139	Aggregati per malta
UNI EN 13043	Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico
UNI EN 13055	Aggregati leggeri
UNI EN 13450	Aggregati per massicciate per ferrovie
UNI EN 13383-1	Aggregati per opere di protezione (armourstone) - Specifiche

**NORME TECNICHE PER L'UTILIZZO DELL'AGGREGATO RECUPERATO DI CUI ALLA tab. 5 DEL D.M.
152/2022**

Impiego	Conformità alle norme armonizzate europee/prestazioni	Idoneità tecnica
Colmate, rinterri, ripristini morfologici	UNI EN 13242	UNI EN 11531-1 Prospetto 4a
Corpo del rilevato	UNI EN 13242	UNI 11531-1 Prospetto 4a
Miscele non legate, strato anticapillare, fondazione, base	UNI EN 13242 UNI EN 13450	UNI 11531-1 Prospetto 4b
Produzione di miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili)	UNI EN 13242	UNI EN 14227-1:2013
Produzione di calcestruzzi	UNI EN 12620	UNI 8520-1Prospetto 1, UNI 8520-2 Appendice A, UNI 11104 Prospetto 4, UNI EN 206 Appendice E, Dm 17 genn. 2018 NTC: Tab 11.2.III

Per tutti gli utilizzi, ad esclusione di quelli di cui alla lettera d), è si applica la Marcatura CE come disposto dal regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011.

Gli utilizzi al suolo non devono costituire potenziale fonte di contaminazione per suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

Per gli utilizzi di cui alla lettera f) debbono essere rispettati i limiti di cui alla voce 47 dell'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, relativi alla presenza di cromo VI nel cemento e nelle miscele contenenti cemento.

La società F.Ili Miele regolerà gli impianti di frantumazione in modo da ottenere solamente pezzature che rispetteranno i requisiti dettati dalla norma UNI 13242:2008, ovvero la granulometria indicata in tabella nel Punto 4.3.1, Prospetto 2 della norma. Di seguito si riporta un estratto della suddetta tabella:

prospetto 2 **Requisiti generali della granulometria**

Aggregato	Dimensione mm	Percentuale in massa del passante					Categoria G
		2 D ^{a)}	1,4 D ^{b) c)}	D ^{d)}	d ^{c) e)}	d/2 ^{b) c)}	
Grosso	d ≥ 1	100	da 98 a 100	da 85 a 99	da 0 a 15	da 0 a 5	G _C 85-15
	e D > 2	100	da 98 a 100	da 80 a 99	da 0 a 20	da 0 a 5	G _C 80-20
Fine	d = 0	100	da 98 a 100	da 85 a 99	-	-	G _F 85
	e D ≤ 6,3	100	da 98 a 100	da 80 a 99	-	-	G _F 80
In frazione unica	d = 0	-	100	da 85 a 99	-	-	G _A 85
		100	da 98 a 100	da 80 a 99	-	-	G _A 80
	e D > 6,3	100	-	da 75 a 99	-	-	G _A 75

- a) Per dimensioni degli aggregati dove D è maggiore di 63 mm (per esempio 80 mm e 90 mm) si applicano solo i requisiti di sopravaglio relativi al setaccio 1,4 D , poiché non c'è nessun setaccio indicato nella serie della ISO 565/R20 maggiore di 125 mm.
- b) Qualora i setacci calcolati come 1,4 D e $d/2$ non siano quelli delle dimensioni esatte indicate nella serie della ISO 565/R20, si deve adottare la dimensione di setaccio più prossima successiva.
- c) Per impieghi speciali possono essere specificati requisiti aggiuntivi.
- d) La percentuale del passante D può essere maggiore del 99%, ma in tali casi il produttore deve documentare e dichiarare la granulometria tipica, compresi i setacci D , d , $d/2$ e i setacci indicati nel gruppo base più gruppo 1 o nel gruppo base più gruppo 2 intermedi tra d e D . I setacci con un rapporto minore di 1,4 volte il setaccio minore successivo possono essere esclusi.
- e) I limiti per la percentuale di passante d possono essere modificati da 1 a 15 per G_C 85-15 e da 1 a 20 per G_C 80-20, se necessario per assicurare un aggregato ben vagliato.

Si specifica inoltre che i cumuli di materiale recuperato avranno un tempo di stoccaggio temporaneo non superiore ad 1 anno e non subiranno nessuna modifica delle proprie caratteristiche, trattandosi di materiali inerti privi di componenti biodegradabili.

Per il codice EER 17 03 02 le operazioni di frantumazione e messa in riserva al fine di ottenere materiale recuperabile il riferimento normativo è il D.M. 69/2018 ed affinché il conglomerato bituminoso cessi di essere qualificato come rifiuto ma bensì come granulato di conglomerato bituminoso deve soddisfare i criteri di cui all'art. 3 del D.M. 69/2018, ovvero:

- è utilizzabile per gli scopi specifici di cui alla parte a) dell'Allegato 1;
- risponde agli standard previsti dalle norme UNI EN 13108-8 (serie da 1-7) o UNI EN 13242 in funzione dello scopo specifico previsto;
- risulta conforme alle specifiche di cui alla parte b) dell'Allegato 1.

Per il codice EER 01 05 04 (Rifiuti e fanghi di perforazione di pozzi per acque dolci) e il codice EER 01 05 07 (Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01 05 05 e 01 05 06) verranno seguite le stesse procedure del DM 152/2022 al fine di ottenere gli stessi prodotti di cui ai codici EER 01 04 08, 01 04 10, 01 04 13.

Per il codice EER 10 12 03 verranno seguite le stesse procedure dei codici EER 10 12 08 e 10 12 06.

Per il codice EER 19 12 09 si procederà a richiedere il parere alle autorità competenti, non essendoci linee guida o procedimenti normativi che indichino procedure di cessazione della qualifica di rifiuti, così come suggerito dalle linee guida SNPA n. 41 rev. Gennaio 2022.

Per i codici EER 17 05 04 e 17 05 08 verranno seguite le procedure di recupero di cui al D.M. 05/02/1998:

- Tipologia: terre e rocce di scavo [170504].
- Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.
- Attività di recupero: formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

Il rifiuto indicato con codice 17 05 06 (fango di dragaggio) sarà costituito da materiali costituiti da limi, argille, sabbie e ghiaie misti ad acqua, provenienti dalle attività di dragaggio di fondali di laghi, dei canali navigabili o irrigui e corsi d'acqua, pulizia di bacini idrici.

Il riutilizzo e la cessazione della qualifica di rifiuto (EoW), essendo disciplinato dal D.Lgs. 152/06, secondo il disposto di cui all'art. 184-quater, commi 1 e 2, se utilizzati, in un sito, occorrerà che i materiali di dragaggio:

- non superino i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione (Csc) di cui alle colonne A e B della Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV, D.L.vo n. 152/2006, con specifico riferimento alla destinazione urbanistica del sito di utilizzo;
- siano utilizzati direttamente, presso un sito di destinazione certo, anche a fini di riuso o di rimodellamento ambientale, senza rischi per le matrici ambientali interessate ed in particolare senza determinare contaminazione delle acque sotterranee e superficiali;
- siano sottoposti a specifici test di cessione, secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998.

Per il codice **EER 19 12 09** si richiede il parere alle autorità competenti, non essendoci linee guida o procedimenti normativi che indichino procedure di cessazione della qualifica di rifiuti, così come suggerito dalle linee guida SNPA n. 41 rev. Gennaio 2022.

In particolare, tale codice, con riferimento alla Tabella 3 delle citate linee guida, ricade al punto 8 della colonna che individua la tipologia di cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso ovvero "il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti":

	Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso	Modalità di valutazione in fase istruttoria ai fini del rilascio del parere tecnico EoW caso per caso
7	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05, con modifiche parziali di più di un aspetto (tipologia di rifiuti in ingresso, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime/prodotti ottenuti)	I criteri devono essere riportati nel parere. Le valutazioni dovranno concentrarsi sulle modifiche proposte, tenendo conto delle indicazioni pertinenti proposte dal punto 1 al punto 6 e del rispetto delle condizioni da a) a d) e dei criteri dettagliati da a) ad e) Vanno comunque definiti i criteri dettagliati d) ed e).
8	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti (vedi condizione d) della sezione di supporto alle istruttorie)	Va fatta una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1.
9	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Si tratta di un processo sperimentale in cui definire gli standard tecnici e ambientali, la possibilità di utilizzo della materia prima/prodotti in processi o utilizzi su scala reale.	Va fatta una valutazione completa utilizzando i criteri specifici per la cessazione della qualifica di rifiuti per gli impianti sperimentali (ex art. 211 d.lgs. 152/06 e s.m.i.) utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1.

Pertanto viene di seguito illustrata una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella Tabella 4.1 al comma 3 delle stesse Linee Guida.

a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero

I rifiuti identificati con codice EER 19 12 09 proverranno dagli impianti di trattamento meccanico dei rifiuti (inerti derivanti dalle operazioni di selezione dei rifiuti), trattandosi di rifiuti inerti saranno compatibili con la produzione di materiale che cessa la qualifica di rifiuto sia dal punto di vista tecnico-prestazionale che ambientale, come aggregato riciclato.

In particolare, prima dell'accettazione, la F.LLI MIELE S.R.L. provvederà a verificare l'origine del rifiuto oltre che la sua composizione chimica, verificando i documenti del trasportatore:

- Autorizzazione (automezzo e trasportatore);
- Scheda informativa;
- Dati di caratterizzazione del rifiuto (RdP)

Contestualmente al controllo delle analisi chimiche, avverrà il controllo dei dati contenuti nel formulario di trasporto.

Verificata l'adeguatezza del materiale provvederà ad effettuare la pesatura del carico e la corretta registrazione sul registro di carico e scarico dei carichi in ingresso. Le operazioni di pesatura avverranno all'interno dell'impianto.

Al momento dello scarico sulla piattaforma di accettazione, i rifiuti vengono controllati visivamente e nel caso in cui il personale addetto al controllo ravvedesse delle non conformità rispetto alle caratteristiche visive del rifiuto in esame, ovvero delle frazioni non facenti parte del processo produttivo che ha generato il rifiuto, la F.LLI MIELE provvederà a rispedire l'intero carico al produttore.

b) Processi e tecniche di trattamento consentiti

Una volta ammesso all'interno dell'impianto di recupero, il materiale verrà stoccato, prima di essere trattato, su area pavimentata ed impermeabilizzata dotata di setti separatori per suddividere le varie tipologie di rifiuti in ingresso in base alle loro caratteristiche chimico-fisiche.

Le operazioni di recupero compatibili con le caratteristiche del rifiuto in questione sono:

- R5 (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche);
- R13 (messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12).

L'attività di recupero [R5] per il codice EER 19 12 09 viene realizzata attraverso le operazioni di:

- cernita manuale (a fronte delle operazioni di vagliatura e frantumazione);
- separazione metalli magnetici;
- asportazione dei materiali leggeri;
- macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica.

Con l'operazione [R13] si effettua una mera messa in riserva senza alcuna operazione di trattamento del rifiuto, in ottemperanza alle vigenti norme in materia di rifiuti ed in particolare al precedente menzionato D.M. 05/02/1998, al D.M. 69/2018 e al D.M. 152/2022 per la Cessazione della qualifica di rifiuto.

In ogni caso il materiale conferito sarà immediatamente identificabile per mezzo di cartellonistica indicante il codice EER 19 12 09.

c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario.

Le operazioni di recupero innanzi citate consentono la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia che prendono il nome di aggregato riciclato, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto al D.M. 05/02/1998 [R5] ed al D.M. 152/2022 e riutilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali.

I parametri di processo da verificare sul materiale ottenuto saranno quelli riferiti alla granulometria. Nel caso in cui il materiale presentasse granulometria non conforme prima dell'operazione R5, il rifiuto in questione sarà ridotto volumetricamente con frantumatore.

Il materiale prodotto sarà posto a cumulo con dimensione massima di 3.000 mc. Il materiale sarà adeguatamente identificato e non potrà essere consegnato prima delle analisi di conformità.

d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso.

Il materiale prodotto deve essere sottoposto ad analisi di laboratorio per accertare la conformità ai requisiti previsti dal D.M. 152/2022 e caratteristiche prestazionali dell'aggregato, ovvero presenza di materie estranee, classificazione granulometrica e natura degli aggregati.

A seguito di verifiche con esito positivo F.LLI MIELE S.R.L. redigerà la Dichiarazione di conformità come definito all'Allegato 3 del D.M. 152/2022.

A seconda dei risultati analitici, secondo le norme tecniche di utilizzo, l'aggregato ottenuto potrebbe essere utilizzato per:

- a) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
- b) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;
- c) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- d) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- e) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante;
- f) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).

I controlli di gestione quindi saranno di due tipi:

- fisici, ovvero di tipo granulometrico e impurezze – marcatura CE;
- chimici in relazione ai test effettuati

Di seguito descrizione per ogni fase del diagramma di flusso per la lavorazione del codice EER 19 12 02:

FASE		FLUSSO	DESCRIZIONE	EVIDENZE
1	Conferimento all'impianto di recupero e trattamento		il rifiuto viene conferito alla F.LLI MIELE S.R.L. che risulterà autorizzata al ritiro dei rifiuti	- Autorizzazione per recupero e trattamento rifiuto - Registro carico e scarico
2	Controlli in accettazione e messa in riserva (R13)		Il produttore di aggregato riciclato, ovvero F.LLI MIELE, adotterà un piano di controlli in ingresso e accettazione comprensivo degli adempimenti previsti dal D.M. 152/2022.	- Piano dei controlli - Prove di laboratorio
3	Trattamento		Le operazioni di trattamento del rifiuto consistono nella frantumazione mediante frantoio/mulino e/o separazione mediante vaglio selezionatore	- Layout impianto - Rapporti di lavorazione
4	Deposito del materiale		Il materiale prodotto deve essere posto a cumulo con dimensione massima di 3.000 mc. Il materiale deve essere adeguatamente identificato e non può essere consegnato prima delle analisi di conformità	- Planimetria - Etichette di identificazione
5	Qualifica lotto (cessazione della qualifica di rifiuto)		Il materiale prodotto deve essere sottoposto ad analisi di laboratorio per accertare la conformità ai requisiti previsti dal D.M. 152/2022 e caratteristiche prestazionali dell'aggregato (presenza materie estranee, classificazione granulometrica e natura aggregati)	- Rapporti di prova - Schede prodotto
6	Deposito Aggregato riciclato		A seguito di verifiche con esito positivo F.LLI MIELE dovrà redigere la Dichiarazione di conformità come definito all'Allegato 3 del D.M. 152/2022	- Dichiarazione di conformità
7	Utilizzo		L'aggregato recuperato è utilizzato, secondo le norme tecniche di utilizzo di cui alla tabella, per: a) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile; b) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali; c) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali; d) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;	- DDT

			e) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante; f) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).	
--	--	--	---	--

Per il **codice EER 20 02 02 (terra e roccia)** si richiede il parere alle autorità competenti, non essendoci linee guida o procedimenti normativi che indichino procedure di cessazione della qualifica di rifiuti, così come suggerito dalle linee guida SNPA n. 41 rev. Gennaio 2022.

In particolare, tale codice, con riferimento alla Tabella 3 delle citate linee guida, ricade al punto 8 della colonna che individua la tipologia di cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso ovvero "il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti":

	Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso	Modalità di valutazione in fase istruttoria ai fini del rilascio del parere tecnico EoW caso per caso
7	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05, con modifiche parziali di più di un aspetto (tipologia di rifiuti in ingresso, attività di recupero, caratteristiche delle matene prime/prodotti ottenuti)	I criteri devono essere riportati nel parere. Le valutazioni dovranno concentrarsi sulle modifiche proposte, tenendo conto delle indicazioni pertinenti proposte dal punto 1 al punto 6 e del rispetto delle condizioni da a) a d) e dei criteri dettagliati da a) ad e). Vanno comunque definiti i criteri dettagliati d) ed e).
8	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti (vedi condizione d) della sezione di supporto alle istruttorie)	Va fatta una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1.
9	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Si tratta di un processo sperimentale in cui definire gli standard tecnici e ambientali, la possibilità di utilizzo della materia prima/prodotti in processi o utilizzi su scala reale.	Va fatta una valutazione completa utilizzando i criteri specifici per la cessazione della qualifica di rifiuti per gli impianti sperimentali (ex art. 211 d.lgs. 152/06 e s.m.i.) utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1.

Pertanto viene di seguito illustrata una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella Tabella 4.1 al comma 3 delle stesse Linee Guida.

a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero

I rifiuti identificati con codice EER 20 02 02 proverranno da scavi in terra, provenienti da giardini, parchi e cimiteri, trattandosi di rifiuti inerti saranno compatibili con la produzione di materiale che cessa la qualifica di rifiuto sia dal punto di vista tecnico-prestazionale che ambientale, come aggregato riciclato.

In particolare, prima dell'accettazione la F.LLI MIELE S.R.L. provvederà a verificare l'origine del rifiuto oltre che la sua composizione chimica, verificando i documenti del trasportatore:

- Autorizzazione (automezzo e trasportatore);
- Scheda informativa;
- Analisi di classificazione del rifiuto (cadenza annuale in caso di conferimenti omogenei dello stesso produttore, altrimenti all'occorrenza), se codice a specchio.
- Analisi di classificazione da parte del produttore sui rifiuti ritirati con autodichiarazione, ogni 3.000 mc, prima di iniziare il trattamento/recupero e verifiche di cui alla tabella 1, allegato 5, titolo V Parte IV del D.lgs. 152/2006 - CSC

Verificata l'adeguatezza del materiale provvederà ad effettuare la pesatura del carico e la corretta registrazione sul registro di carico e scarico dei carichi in ingresso. Le operazioni di pesatura avverranno all'interno dell'impianto.

Al momento dello scarico sulla piattaforma di accettazione, i rifiuti vengono controllati visivamente e nel caso in cui il personale addetto al controllo ravvedesse delle non conformità rispetto alle caratteristiche visive del rifiuto in esame, ovvero delle frazioni non facenti parte del processo produttivo che ha generato il rifiuto, la F.LLI MIELE provvederà a rispedire l'intero carico al produttore.

b) Processi e tecniche di trattamento consentiti

Una volta ammesso all'interno dell'impianto di recupero, il materiale verrà stoccato, prima di essere trattato, su area pavimentata ed impermeabilizzata dotata di setti separatori per suddividere le varie tipologie di rifiuti in ingresso in base alle loro caratteristiche chimico-fisiche.

Le operazioni di recupero compatibili con le caratteristiche del rifiuto in questione sono:

- R5 (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche);
- R13 (messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12).

L'attività di recupero [R5] per il codice EER 20 02 02 viene realizzata attraverso le operazioni di:

- cernita manuale (a fronte delle operazioni di vagliatura e frantumazione);
- separazione metalli magnetici;
- asportazione dei materiali leggeri;
- macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica.

Con l'operazione [R13] si effettua una mera messa in riserva senza alcuna operazione di trattamento del rifiuto, in ottemperanza alle vigenti norme in materia di rifiuti ed in particolare al precedente menzionato D.M. 05/02/1998, al D.M. 69/2018 e al D.M. 152/2022 per la Cessazione della qualifica di rifiuto.

In ogni caso il materiale conferito sarà immediatamente identificabile per mezzo di cartellonistica indicante il codice EER 20 02 02.

c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario.

Le operazioni di recupero innanzi citate consentono la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia che prendono il nome di aggregato riciclato, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto al D.M. 05/02/1998 [R5] e riutilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali.

I parametri di processo da verificare sul materiale ottenuto saranno quelli riferiti alla granulometria. Nel caso in cui il materiale presentasse granulometria non conforme prima dell'operazione R5, il rifiuto in questione sarà ridotto volumetricamente con frantumatore.

Il materiale prodotto sarà posto a cumulo con dimensione massima di 3.000 mc. Il materiale sarà adeguatamente identificato e non potrà essere consegnato prima delle analisi di conformità.

d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso.

Il materiale prodotto deve essere sottoposto ad analisi di laboratorio per accertare la conformità ai requisiti previsti dal D.M. 152/2022 e caratteristiche prestazionali dell'aggregato, ovvero presenza di materie estranee, classificazione granulometrica e natura degli aggregati.

A seguito di verifiche con esito positivo F.LLI MIELE S.R.L. redigerà la Dichiarazione di conformità come definito all'Allegato 3 del D.M. 152/2022.

A seconda dei risultati analitici, secondo le norme tecniche di utilizzo, l'aggregato ottenuto potrebbe essere utilizzato per:

- g) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
- h) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;
- i) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- j) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- k) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante;
- l) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).

I controlli di gestione quindi saranno di due tipi:

- fisici, ovvero di tipo granulometrico e impurezze – marcatura CE;
- chimici in relazione ai test effettuati

Di seguito descrizione per ogni fase del diagramma di flusso per la lavorazione del codice EER 20 02 02:

FASE		FLUSSO	DESCRIZIONE	EVIDENZE
1	Conferimento all'impianto di recupero e trattamento		il rifiuto viene conferito alla F.LLI MIELE S.R.L. che risulterà autorizzata al ritiro dei rifiuti	- Autorizzazione per recupero e trattamento rifiuto - Registro carico e scarico
2	Controlli in accettazione e messa in riserva (R13)		Il produttore di aggregato riciclato, ovvero F.LLI MIELE, adotterà un piano di controlli in ingresso e accettazione comprensivo degli adempimenti previsti dal D.M. 152/2022.	- Piano dei controlli - Prove di laboratorio
3	Trattamento		Le operazioni di trattamento del rifiuto consistono nella frantumazione mediante frantoio/mulino e/o separazione mediante vaglio selezionatore	- Layout impianto - Rapporti di lavorazione
4	Deposito del materiale		Il materiale prodotto deve essere posto a cumulo con dimensione massima di 3.000 mc. Il materiale deve essere adeguatamente identificato e non può essere consegnato prima delle analisi di conformità	- Planimetria - Etichette di identificazione
5	Qualifica lotto (cessazione della qualifica di rifiuto)		Il materiale prodotto deve essere sottoposto ad analisi di laboratorio per accertare la conformità ai requisiti previsti dal D.M. 152/2022 e caratteristiche prestazionali dell'aggregato (presenza materie estranee, classificazione granulometrica e natura aggregati)	- Rapporti di prova - Schede prodotto
6	Deposito Aggregato riciclato		A seguito di verifiche con esito positivo F.LLI MIELE dovrà redigere la Dichiarazione di conformità come definito all'Allegato 3 del D.M. 152/2022	- Dichiarazione di conformità
7	Utilizzo		L'aggregato recuperato è utilizzato, secondo le norme tecniche di utilizzo di cui alla tabella, per: a) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile; b) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali; c) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali; d) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;	- DDT

			e) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante; f) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).	
--	--	--	---	--

Per il codice **EER 17 08 02 (Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01)** si richiede il parere alle autorità competenti, non essendoci linee guida o procedimenti normativi che indichino procedure di cessazione della qualifica di rifiuti, così come suggerito dalle linee guida SNPA n. 41 rev. Gennaio 2022.

In particolare, tale codice, con riferimento alla Tabella 3 delle citate linee guida, ricade al punto 8 della colonna che individua la tipologia di cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso ovvero "il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti":

	Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso	Modalità di valutazione in fase istruttoria ai fini del rilascio del parere tecnico EoW caso per caso
7	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05, con modifiche parziali di più di un aspetto (tipologia di rifiuti in ingresso, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime/prodotti ottenuti)	I criteri devono essere riportati nel parere. Le valutazioni dovranno concentrarsi sulle modifiche proposte, tenendo conto delle indicazioni pertinenti proposte dal punto 1 al punto 6 e del rispetto delle condizioni da a) a d) e dei criteri dettagliati da a) ad e) Vanno comunque definiti i criteri dettagliati d) ed e).
8	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti (vedi condizione d) della sezione di supporto alle istruttorie)	Va fatta una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1.
9	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Si tratta di un processo sperimentale in cui definire gli standard tecnici e ambientali, la possibilità di utilizzo della materia prima/prodotti in processi o utilizzi su scala reale.	Va fatta una valutazione completa utilizzando i criteri specifici per la cessazione della qualifica di rifiuti per gli impianti sperimentali (ex art. 211 d.lgs. 152/06 e s.m.i.) utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1.

Pertanto viene di seguito illustrata una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella Tabella 4.1 al comma 3 delle stesse Linee Guida.

Pertanto viene di seguito illustrata una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella Tabella 4.1 al comma 3 delle stesse Linee Guida.

a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero

I rifiuti identificati con codice EER 17 08 02 proverranno da lavori di costruzione e demolizioni, trattandosi di rifiuti inerti saranno compatibili con la produzione di materiale che cessa la qualifica di rifiuto sia dal punto di vista tecnico-prestazionale che ambientale, come aggregato riciclato.

In particolare, prima dell'accettazione la F.LLI MIELE S.R.L. provvederà a verificare l'origine del rifiuto oltre che la sua composizione chimica, verificando i documenti del trasportatore:

- Autorizzazione (automezzo e trasportatore);
- Scheda informativa;
- Analisi di classificazione del rifiuto (all'occorrenza, ovvero ad ogni conferimento in maniera tale da avere sempre note le caratteristiche fisico-chimiche del rifiuto), se codice a specchio.
- Analisi di classificazione da parte del produttore sui rifiuti ritirati con autodichiarazione, ogni 3.000 mc, prima di iniziare il trattamento/recupero e verifiche di cui alla tabella 1, allegato 5, titolo V Parte IV del D.lgs. 152/2006 - CSC

Verificata l'adeguatezza del materiale provvederà ad effettuare la pesatura del carico e la corretta registrazione sul registro di carico e scarico dei carichi in ingresso. Le operazioni di pesatura avverranno all'interno dell'impianto.

Al momento dello scarico sulla piattaforma di accettazione, i rifiuti vengono controllati visivamente e nel caso in cui il personale addetto al controllo ravvedesse delle non conformità rispetto alle caratteristiche visive del rifiuto in esame, ovvero delle frazioni non facenti parte del processo produttivo che ha generato il rifiuto, la F.LLI MIELE provvederà a rispedire l'intero carico al produttore.

b) Processi e tecniche di trattamento consentiti

Una volta ammesso all'interno dell'impianto di recupero, il materiale verrà stoccato, prima di essere trattato, su area pavimentata ed impermeabilizzata dotata di setti separatori per suddividere le varie tipologie di rifiuti in ingresso in base alle loro caratteristiche chimico-fisiche.

Le operazioni di recupero compatibili con le caratteristiche del rifiuto in questione sono:

- R5 (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche);
- R13 (messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12).

L'attività di recupero [R5] per il codice EER 17 08 02 viene realizzata attraverso le operazioni di:

- cernita manuale (a fronte delle operazioni di vagliatura e frantumazione);
- separazione metalli magnetici;
- asportazione dei materiali leggeri;
- macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica.

Con l'operazione [R13] si effettua una mera messa in riserva senza alcuna operazione di trattamento del rifiuto, in ottemperanza alle vigenti norme in materia di rifiuti ed in particolare al precedente menzionato D.M. 05/02/1998, al D.M. 69/2018 e al D.M. 152/2022 per la Cessazione della qualifica di rifiuto.

In ogni caso il materiale conferito sarà immediatamente identificabile per mezzo di cartellonistica indicante il codice EER 17 08 02.

c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario.

Le operazioni di recupero innanzi citate consentono la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia che prendono il nome di aggregato riciclato, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto al D.M. 05/02/1998 [R5] e riutilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali, oltre che verifica del rispetto dei parametri di cui alla tabella 2 dell'Allegato 1 del D.M. 152/2022.

I parametri di processo da verificare sul materiale ottenuto saranno quelli riferiti alla granulometria. Nel caso in cui il materiale presentasse granulometria non conforme prima dell'operazione R5, il rifiuto in questione sarà ridotto volumetricamente con frantumatore.

Il materiale prodotto sarà posto a cumulo con dimensione massima di 3.000 mc. Il materiale sarà adeguatamente identificato e non potrà essere consegnato prima delle analisi di conformità.

d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso.

Il materiale prodotto deve essere sottoposto ad analisi di laboratorio per accertare la conformità ai requisiti previsti dal D.M. 152/2022 e caratteristiche prestazionali dell'aggregato, ovvero presenza di materie estranee, classificazione granulometrica e natura degli aggregati.

A seguito di verifiche con esito positivo F.LLI MIELE S.R.L. redigerà la Dichiarazione di conformità come definito all'Allegato 3 del D.M. 152/2022.

A seconda dei risultati analitici, secondo le norme tecniche di utilizzo, l'aggregato ottenuto potrebbe essere utilizzato per:

- m) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
- n) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;

- o) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- p) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- q) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante;
- r) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).

I controlli di gestione quindi saranno di due tipi:

- fisici, ovvero di tipo granulometrico e impurezze – marcatura CE;
- chimici in relazione ai test effettuati

Di seguito descrizione per ogni fase del diagramma di flusso per la lavorazione del codice EER 17 08 02:

FASE		FLUSSO	DESCRIZIONE	EVIDENZE
1	Conferimento all'impianto di recupero e trattamento		il rifiuto viene conferito alla F.LLI MIELE S.R.L. che risulterà autorizzata al ritiro dei rifiuti	- Autorizzazione per recupero e trattamento rifiuto - Registro carico e scarico
2	Controlli in accettazione e messa in riserva (R13)		Il produttore di aggregato riciclato, ovvero F.LLI MIELE, adotterà un piano di controlli in ingresso e accettazione comprensivo degli adempimenti previsti dal D.M. 152/2022.	- Piano dei controlli - Prove di laboratorio
3	Trattamento		Le operazioni di trattamento del rifiuto consistono nella frantumazione mediante frantoio/mulino e/o separazione mediante vaglio selezionatore	- Layout impianto - Rapporti di lavorazione
4	Deposito del materiale		Il materiale prodotto deve essere posto a cumulo con dimensione massima di 3.000 mc. Il materiale deve essere adeguatamente identificato e non può essere consegnato prima delle analisi di conformità	- Planimetria - Etichette di identificazione
5	Qualifica lotto (cessazione della qualifica di rifiuto)		Il materiale prodotto deve essere sottoposto ad analisi di laboratorio per accertare la conformità ai requisiti previsti dal D.M. 152/2022 e caratteristiche prestazionali dell'aggregato (presenza materie estranee, classificazione granulometrica e natura aggregati)	- Rapporti di prova - Schede prodotto
6	Deposito Aggregato riciclato		A seguito di verifiche con esito positivo F.LLI MIELE dovrà redigere la Dichiarazione di conformità come definito all'Allegato 3 del D.M. 152/2022	- Dichiarazione di conformità
7	Utilizzo		L'aggregato recuperato è utilizzato, secondo le norme tecniche di utilizzo di cui alla tabella, per: a) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile; b) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali; c) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali; d) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;	- DDT

			<p>e) la realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante;</p> <p>f) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili).</p>	
--	--	--	--	--

Si precisa che la sottoposizione ad un'operazione di recupero, che non necessariamente si compendia in una trasformazione, potendo anche soltanto limitarsi ad un'attività di cernita o di verifica, costituisce la costante che percorre trasversalmente tutte le modifiche legislative intervenute in materia di end of waste, non vi è dubbio che ben più specifici risultano i requisiti che, rispetto alle condizioni previste dall'art. 183-ter, i materiali di dragaggio devono soddisfare, al fine di acquisire la qualifica di cessato rifiuto, in quanto volti a perseguire, secondo le finalità programmatiche dell'intervento legislativo del 2014, obiettivi di semplificazione dei procedimenti per la bonifica e per la messa in sicurezza dei siti contaminati e del sistema di tracciabilità dei rifiuti, nonché di adeguamento dell'ordinamento interno agli obblighi derivanti, in materia ambientale, dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea.

Quindi, è soltanto all'esito della suddetta procedura cd. di recupero, la F.lli Miele, redigerà una dichiarazione di conformità in ordine alle attività effettuate, in relazione ai singoli materiali oggetto di utilizzo, da presentare all'ARPA e all'autorità competente, per il recupero 30 giorni prima delle operazioni di conferimento, termine entro il quale quest'ultima può vietare l'utilizzo dei materiali indicati, che rimangono in tal caso assoggettati alla disciplina dei rifiuti, ai sensi dell'art. 184-quater, comma 3 e 4 (*rif. Interpello ambientale del MITE 19.05.203*).

I rifiuti eventualmente prodotti dalle operazioni di recupero saranno stoccati in apposita area in cassoni in PVC e/o acciaio a tenuta. Ogni rifiuto, sarà individuato per tipologia ed ogni tipologia sarà stoccata nel rispettivo cassone, in modo da non modificarne le proprietà proprie. Detti rifiuti saranno conferiti a ditte autorizzate nel rispetto della normativa vigente in materia. I rifiuti prodotti saranno presumibilmente quelli riportati nella tabella sottostante.

CODICE EER	DESCRIZIONE
15 01 06	Imballaggi in materiali misti
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
19 12 02	Metalli ferrosi
19 12 03	Metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Si riportano inoltre i rifiuti derivanti dalle manutenzioni dei macchinari e attrezzature, quelli derivanti dalla pulizia del sistema di trattamento delle acque reflue e i DPI.

Codice EER	Descrizione	Stima quantità annue prodotte [kg/anno]
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	200
161002	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001	500
160107*	Filtri dell'olio	20
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	100
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	100
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	100
16.01.03	Pneumatici fuori uso	300
16.06.01*	Batterie al piombo	100

I quantitativi prodotti potranno variare a seconda delle caratteristiche dei rifiuti e saranno stoccati e gestiti secondo le modalità previste dall'art. 185 bis del D. Lgs. 152/06. Per la gestione dei rifiuti prodotti verranno utilizzati cassoni in ferro o in plastica da 1 mc muniti di teloni di copertura.

Di seguito si riportano le quantità massime stoccabili in ogni momento:

	CER	DESCRIZIONE	ATTIVITÀ	Area R13 mq	Q. TÀ max stocc. R13 mc	Q. TÀ max stocc. R13 ton
Lavorazione dei rifiuti di rocce da cave autorizzate e lapidei	01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R5/R13	21	42	55
	01 04 10	Polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07				
	01 04 13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce				
detriti di perforazione	01 05 04	Rifiuti e fanghi di perforazione di pozzi per acque dolci	R5/R13	21	42	55
	01 05 07	Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01 05 05 e 01 05 06				
sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa	10 12 03	Polveri e particolato	R5/ R13	21	42	55
	10 12 08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)				
	10 12 06	Stampi di scarto				
rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non	10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	R5/ R13	190	380	570
	17 01 01	Cemento				
	17 01 02	Mattoni				
	17 01 03	Mattonelle e ceramiche				
	17 01 07	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06				
	17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01				
	17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03				
Miscele bituminose	17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R5/ R13	72	144	216
Guaine bituminose	17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R13	21	20	26
sabbie che residuano dalla vagliatura dei materiali di dragaggio e pulizia stradale	17 05 06	Materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	R5/ R13	60	120	156
Pietrisco per massicciate ferroviarie	17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quelle di cui alla voce 17 05 07	R5/ R13	60	120	180
Terra e rocce	17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R5/ R13	190	380	494
Minerali	19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	R5/ R13	21	42	55
Rifiuti di giardini e parchi	20 02 02	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R5/ R13	60	120	180
Materiali isolanti	17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 17 06 01 e 17 06 03	R13	21	20	25
Legno	17 02 01	Legno	R13	21	20	24
Plastica	17 02 03	Plastica	R13	21	20	24
Metalli	17 04 05	Ferro e acciaio	R13	21	20	100
	17 04 07	Metalli misti	R13	21	20	100
	19 12 02	metalli ferrosi	R13	21	20	100
	19 12 03	metalli non ferrosi	R13	21	20	100

Le quantità massime stoccabili di rifiuti sono perfettamente conformi a quanto previsto dalla DGR n. 8/2019 in quanto:

- Nel caso di rifiuti stoccati in cassoni la superficie occupata dal totale dei contenitori non è superiore all'80% della superficie a disposizione;
- Nel caso di rifiuti stoccati in cumuli questi avranno altezza massima di tre metri e la superficie di stoccaggio sarà inferiore all'80% della superficie a disposizione;
- In ogni caso la superficie utile per lo stoccaggio sarà inferiore all'80% della superficie a disposizione.

I turni lavorativi, per i dipendenti della Società F.lli Miele s.r.l. srl, si svilupperanno in sei giorni settimanali, per 300 giorni all'anno, così strutturati:

Lun/Sab: 7:00-18:00.

Emissioni in atmosfera

Si rammenta che i limiti normativi imposti per le emissioni di polveri nella Regione Campania sono i seguenti:

POLVERI TOTALI	Concentrazione limite [mg/Nm ³]	
	D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	50
150		se 0,1 ≤ F.M. ≤ 0,5
DGR 4102/92 e ss.mm.ii.	25 ²	

Per quanto concerne le emissioni in atmosfera, dalla valutazione delle lavorazioni aziendali relative all'impianto di recupero è possibile affermare che le emissioni prodotte saranno esclusivamente di tipo polverulento e diffuse, in quanto in alcun modo tecnicamente convogliabili.

Le stesse si origineranno in corrispondenza:

- Area di scarico rifiuti – Punto di emissione diffusa (E1)
- Area di lavorazione/Frantumazione – Punto di emissione diffusa (E2)
- Area di lavorazione/Frantumazione – Punto di emissione diffusa (E3)
- Area stoccaggio aggregati riciclati – Punto di emissione (E4)

Di seguito viene presentata una stima delle emissioni in atmosfera per i punti di emissione individuati nel sito:

¹ F.M.: flusso massico [Kg/h]

² Il limite DGR 92/4102 è espresso in [mg/mc] ed è riferito al "carico, scarico, stoccaggio materiali inerti".

Parametri e valori		E1 (diffusa)		E2 (diffusa)		E3 (diffusa)		E4 (diffusa)	
		Stima		Stima		Stima		Stima	
Provenienza		Scarico Inerti		Frantumazione inerti		Frantumazione e vagliatura inerti		Stoccaggio aggregati riciclati	
Frequenza	n/d	3		1		1		1	
Durata	h/d	0,5		2		2		0,2	
MTD adottate		Nebulizzazione ad acqua		Nebulizzazione ad acqua		Nebulizzazione ad acqua		Nebulizzazione ad acqua	
Piano Qualità dell'Aria		IT1509		IT1509		IT1509		IT1509	
Georeferenziazione		41.204560° 15.136279°		41.204543° 15.135734°		41.204435° 15.135733°		41.204141° 15.135488°	
inquinanti	Classe	Concentrazione (mg/Nm ³)	Classe	Classe (mg/Nm ³)	Classe	Concentrazione (mg/Nm ³)	Classe	Concentrazione (mg/Nm ³)	
Polveri totali		0,20		0,30		0,30		0,20	

La mitigazione delle emissioni in atmosfera relative all'impianto in oggetto è prevista mediante l'utilizzo di nebulizzatori ad acqua secondo le metodologie di seguito descritte.

L'impianto di frantumazione è dotato di un gruppo di abbattimento polveri costituito da nebulizzatori d'acqua (ugelli) ad alta pressione che hanno la funzione di abbattere le eventuali frazioni leggere (polveri) che si formano durante il processo di trasformazione. Essi vengono azionati dall'operatore e vengono mantenuti in funzione per tutta la durata del processo di carico e riduzione volumetrica dei rifiuti inerti trattati. I nebulizzatori presenti sono predisposti nel punto di carico del frantoio/vaglio vibrante e allo scarico della MPS. Il flusso dell'acqua nebulizzata è rivolto nel verso contrario al percorso del materiale nell'impianto e il sistema prevede l'interruzione automatica della frantumazione nel caso si presentino inefficienze del sistema. La portata, l'angolazione e il raggio di gittata sono stati regolati su ogni ugello in modo tale da coprire l'area interessata dal singolo ugello.

Per quanto riguarda i cumuli depositati, essi verranno irrorati con acqua proveniente dal recupero dell'acqua piovana e saranno coperti con idonei teloni, nel caso di forte vento, onde evitare l'aerodispersione di materiale pulverulento. Per quanto riguarda i setti di contenimento dei rifiuti in ingresso i nebulizzatori sono disposti sulle pareti di divisione dei setti in modo da garantire un'azione e angolatura perfetta durante l'utilizzo. Ogni ugello è regolabile sia in raggio di azione (4.00 - 6.00 metri) e sia l'angolo di copertura (0°-360°).

Infine, risulta utile evidenziare che i nastri trasportatori sono ricoperti da cupolini che assicurano l'abbattimento delle polveri durante il loro trasporto allo scarico e che anche sui cumuli è prevista la copertura con teloni impermeabili.

Approvvigionamento idrico, trattamento delle acque di dilavamento e dei reflui biologici

Approvvigionamento

L'approvvigionamento avverrà tramite regolare allacciamento all'acquedotto comunale; l'acqua approvvigionata dalla società F.Ili Miele S.r.l. viene utilizzata esclusivamente per i servizi igienici del personale.

Non sono presenti pozzi di captazione di acque sotterranee all'interno della superficie dell'insediamento.

Scarichi

I reflui biologici provengono esclusivamente dai servizi igienici ubicati nel fabbricato adibito a locale uffici. Tali reflui sono trattati tramite impianto di tipo IMHOFF e successivamente immessi in pubblica fognatura comunale.

Per i servizi igienici si prevede uno scarico di un quantitativo pari a circa 60 mc/anno.

All'occorrenza una ditta specializzata provvederà alla pulizia e la manutenzione dell'impianto.

Le caratteristiche qualitative dello scarico, considerato quanto sopra indicato, rispetteranno i limiti imposti dalla Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 "Limite per le acque reflue urbane con scarico in acque superficiali".

Gli autocontrolli verranno effettuati a cadenza annuale.

Il pozzetto di ispezione P1 è individuato alle seguenti coordinate: lat: 41.204203° long: 15.136114°

Le acque di dilavamento di piazzale (prima pioggia, seconda pioggia, dilavamento di piazzale) verranno completamente recuperate e reimpiegate per l'abbattimento delle polveri e l'irrigazione delle aree a verde.

L'impianto di prima pioggia sarà così strutturato:

- Presenza di pozzetti di raccolta e incanalamento;
- Disoleatore per l'isolamento delle particelle di idrocarburi e oli;
- Vasca di accumulo delle acque di prima pioggia.

Il pozzetto di ispezione P2 è individuato alle seguenti coordinate: lat: 41.204772° long: 15.135871°

I pozzetti di campionamento o prelievo saranno impermeabili e posizionati in modo tale da rendere agevole l'eventuale prelievo di campioni da parte dell'autorità competente e quindi in modo da consentire sia l'ispezione sia il campionamento.

Pertanto il volume di acqua accumulabile dall'impianto di trattamento delle acque sarà pari a:

Tipologia di accumulatore	Volume [mc]
Impianto di prima pioggia	32,26
Vasca Interrata	45,00
TOTALE	77,26

Nell'impianto, dunque, non sarà presente alcun punto di scarico (ciò è vero per tutte le attività lavorative esplicitate sull'area in esame).

La rete di raccolta è costituita da una cunetta percorrente longitudinalmente l'intero impianto, la quale convoglia le acque in una griglia di raccolta ubicata nei pressi del lato N dello stesso. Le acque fluiscono sulla superficie impermeabilizzata per semplice gravità, in quanto il piazzale ha pendenze del 3-4% adeguate al convogliamento.

La griglia riversa le acque in un pozzetto di sedimentazione il quale, dopo una prima fase di grossatura delle acque, riversa nell'impianto di prima pioggia.

Le acque depurate da questo comparto sono convogliate alla vasca a tenuta, per il successivo reimpiego come fonte di abbattimento delle polveri.

Con riferimento alle tipologie di rifiuti presenti nell'impianto, si specifica che lo stoccaggio avviene in cassoni scarrabili coperti da teli, per tale motivo in caso di eventi meteorologici avversi, le acque non entrano a contatto diretto con i rifiuti e per cui non vi saranno agenti contaminanti nel sistema raccolta delle acque.

Considerando la geometria delle coperture e la forma dei cumuli di materiale, è stato adottato un sistema di nebulizzazione tramite ugelli che interessi il meno possibile i macchinari in uso causandone il degrado.

Tuttavia, in vista dell'aumento dei quantitativi da trattare e di conseguenza dell'incremento delle polveri da abbattere si rende necessario prevedere una ulteriore linea di approvvigionamento per le acque di bagnamento proveniente da cisterne movibili dotate di dispersori e posizionate su camion in modo da garantire una costante alimentazione del circuito anche nel caso in cui dovessero verificarsi condizioni di straordinaria siccità ed in grado di bagnare i percorsi adibiti alla viabilità interna degli automezzi.

Il volume giornaliero necessario per la nebulizzazione è frutto di un'analisi statistica, calcolato sulla base di altri impianti esistenti, stimato in 2 mc/giorno per la nebulizzazione.

Descrizione della viabilità di accesso

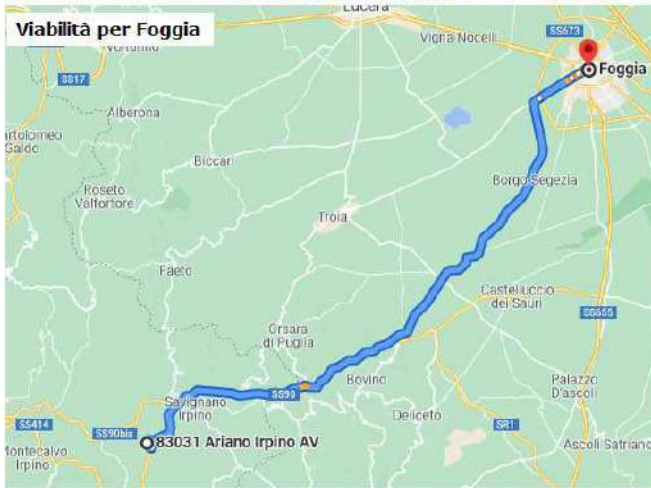
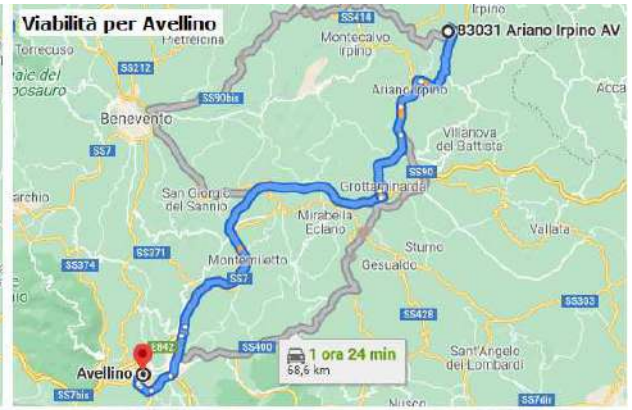
L'accessibilità all'azienda è assicurata dalla strada a servizio della area PIP di Camporeale, le cui caratteristiche in termini di portata di fondo, larghezza e raggio di svolta in corrispondenza dell'accesso, consentono agevolmente il flusso dei mezzi di trasporto in entrata e in uscita dall'impianto.

I collegamenti dall'area PIP sono garantiti dalle arterie principali S.S.90 e S.S.90bis.



Figura 9 Viabilità Area PIP

La strada statale 90 delle Puglie assicura il collegamento tra le province di Avellino e Foggia. La strada inizia nel comune di Venticano all'altezza della strada statale 7 per concludersi a pochi chilometri da Foggia confluendo nella SS 673. La SS 90 bis parte da Benevento, dalla via Appia, per confluire nell'arteria principale all'altezza di Savignano Irpino, poco prima del confine con la Puglia. Un ulteriore collegamento raggiungibile attraverso la S.s. 90 accessibile da Grottaminarda è rappresentato dalla strada europea E842 (A16) che collega Canosa e Cerignola a Napoli e al Tirreno.



Rumore

Come riportato nella relazione di impatto acustico previsionale i valori di emissione e di immissione durante la fase di cantiere sono risultati i seguenti:

- Emissione:

	LA eq dB(A)	r	Valore emissione LAeq dB(A)	Limite emissione dB(A)	Classe acustica	risultato
Ruspa	77	10	57	65	V	verificato
Escavatore	75	10	55			verificato
Mezzi di movimentazione (camion)	80	10	60			verificato
Autobetoniere	80	10	60			verificato

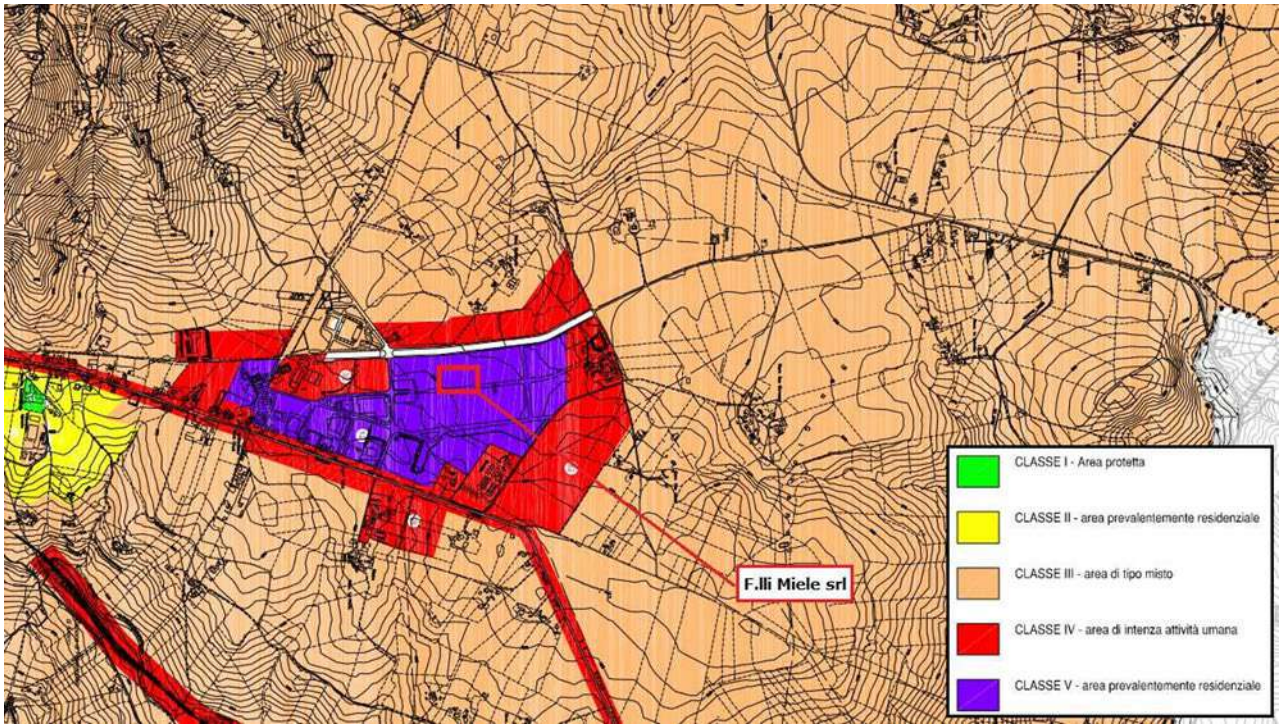
- Immissione:

	Distanza (m)	LA eq dB(A)	Lr dB(A)	Valore immissione dB(A)	Limite immissione dB(A)	Classe acustica	risultato
Recettore 1	240	84,5	52,6	52,7	65	IV	verificato
Recettore 2	260	84,5	53,8	53,9			verificato
Recettore 3	350	84,5	52,4	52,5	70	V	verificato
Recettore 4	90	84,5	53,1	53,8			verificato

In entrambi i casi sono rispettati i valori limite prefissati dalle normative di settore e ai limiti di zonizzazione comunale.

Il Comune di Ariano Irpino (AV) ha adottato il piano di zonizzazione acustica ai sensi della L. 447/95, DPCM 01/03/1991 e DGRC n. 2436 del 01/08/2003.

L'area in esame ricade in Classe V "area prevalentemente industriale".



Conclusioni

La provenienza e le caratteristiche dei rifiuti trattati dall'impianto sono quelli contemplati dalla normativa vigente, come pure le attività di messa in riserva e di recupero svolte.

L'attività della F.Ili Miele S.r.l., illustrata nei punti precedenti, sarà svolta senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente per le motivazioni appresso indicate:

- Le operazioni di recupero e smaltimento che si intendono svolgere rientrano tra quelle previste dall'Allegato C alla parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- L'attività, il procedimento e il metodo di recupero che si intende effettuare avverranno in conformità alle prescrizioni del D. Lgs. 81/08 per quanto riguarda la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Il ciclo di lavorazione non prevede l'impiego di acqua, pertanto nello stabilimento non si svolgono attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla Tab 5 dell'Allegato V, Parte III, del Codice dell'Ambiente;
- I metodi ed i procedimenti lavorativi aziendali non causano alcun inconveniente da rumore, così come prescritto dal D.P.C.M. 01.03.1991 e dalla L. 447/95, nonché da emissioni odorigene;
- L'attività di recupero avviene senza recare alcun danno al paesaggio.

In definitiva, dunque, dal punto di vista degli impatti l'attività non produce particolari fonti inquinanti né tanto meno arreca significativi impatti sul paesaggio e sull'ambiente circostante.

Ariano Irpino, li 15 gennaio 2024

Il Tecnico Incaricato

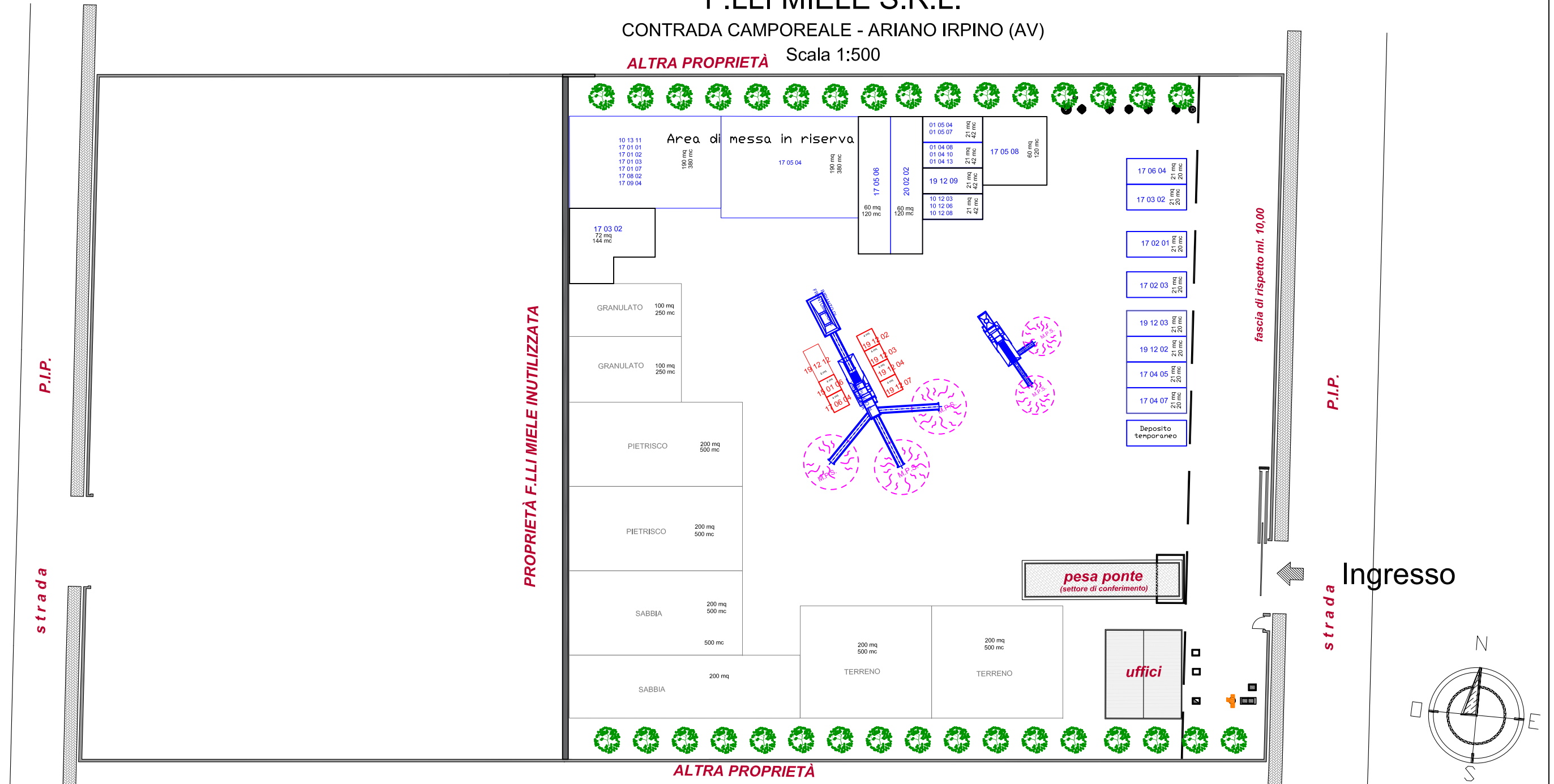
Ing. Vito Del Buono

PLANIMETRIA RIFIUTI

F.LLI MIELE S.R.L.

CONTRADA CAMPOREALE - ARIANO IRPINO (AV)

ALTRA PROPRIETÀ Scala 1:500



ALTRA PROPRIETÀ

Il tecnico
Ing. Vito Del Buono



Gennaio 2024

Rifiuti in ingresso	
Codice EER	Descrizione
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 10	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 05 04	Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
01 05 07	Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01 05 05 e 01 05 06
10 12 03	Polveri e particolato
10 12 08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)

10 12 06	Stampi di scarto
10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali composti a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
17 01 01	Cemento
17 01 02	Mattoni
17 01 03	Mattonelle e ceramiche
17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06
17 08 02	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
17 04 07	Metalli misti
17 03 02	Miscela bituminosa diversa da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 05 06	Materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quelle di cui alla voce 17 05 07
17 05 04	Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)
20 02 02	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 02 01	Legno
17 02 03	Plastica
17 04 05	Ferro e acciaio
19 12 02	Metalli ferrosi
19 12 03	Metalli non ferrosi

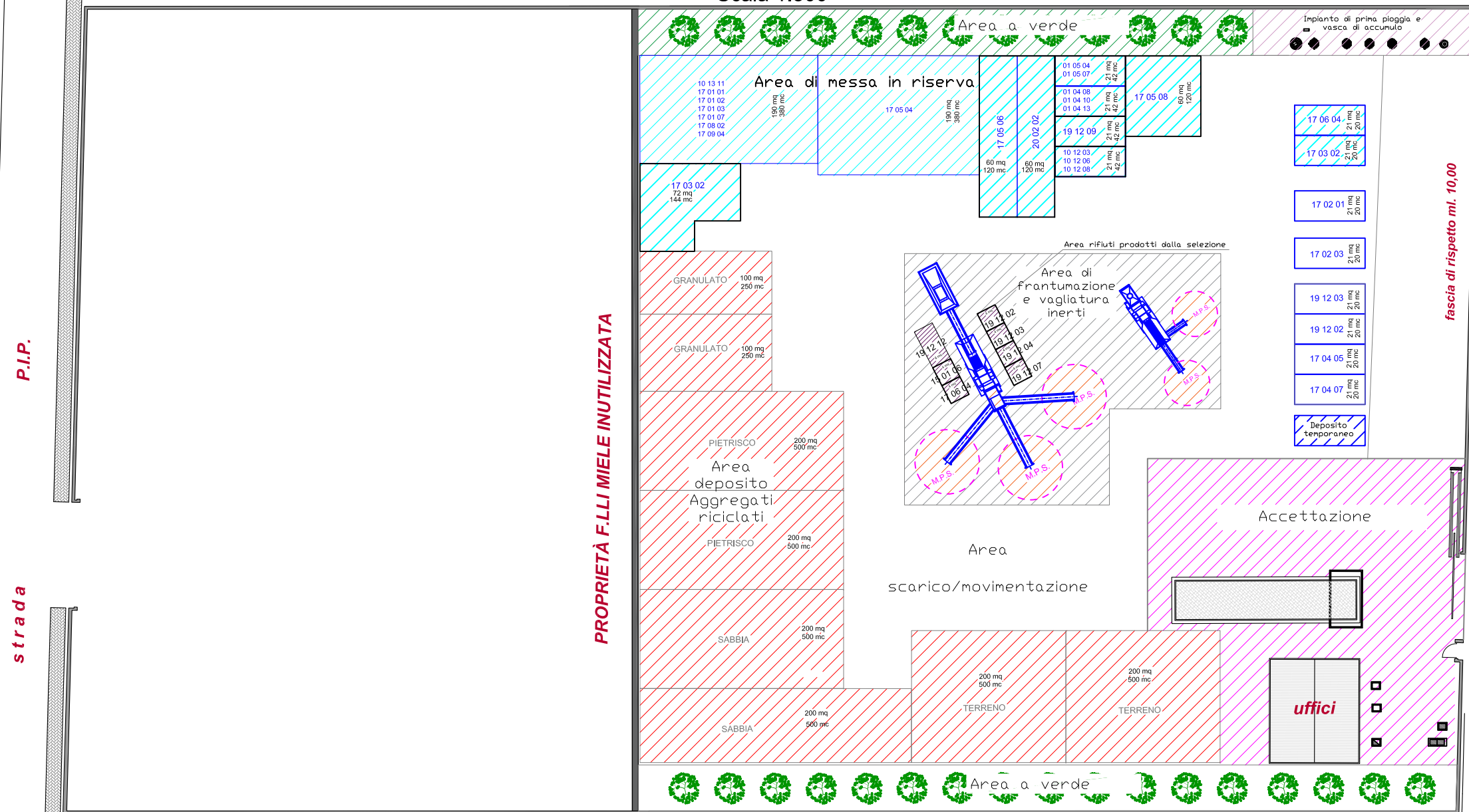
Rifiuti in uscita	
Codice EER	Descrizione
15 01 06	Imballaggi in materiali misti
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
19 12 02	Metalli ferrosi
19 12 03	Metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

PLANIMETRIA FUNZIONALE

F.LLI MIELE S.R.L.










CONTRADA CAMPOREALE - ARIANO IRPINO (AV)

Scala 1:500



LEGENDA

Area totale dell'impianto di trattamento inerti della F.LLI MIELE: 6.638 mq

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  | Area accettazione e uffici 850 mq |  | Area frantumazione e vagliatura 648 mq | Area a verde 758 mq di cui: | |
|  | Area stoccaggio aggregati riciclati e MPS 1.400 mq |  | Area scarico e movimentazione mezzi 2.046 mq | |  |
|  | Area messa in riserva R13 884 mq |  | Area rifiuti prodotti 32 mq |  | Essenze arboree 658 mq |
|  | Area deposito temporaneo rifiuti prodotti 20 mq | | | | |

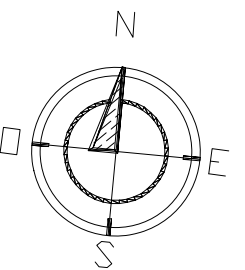
Il tecnico
Ing. Vito Del Buono



Gennaio 2024

-0.50

Ingresso



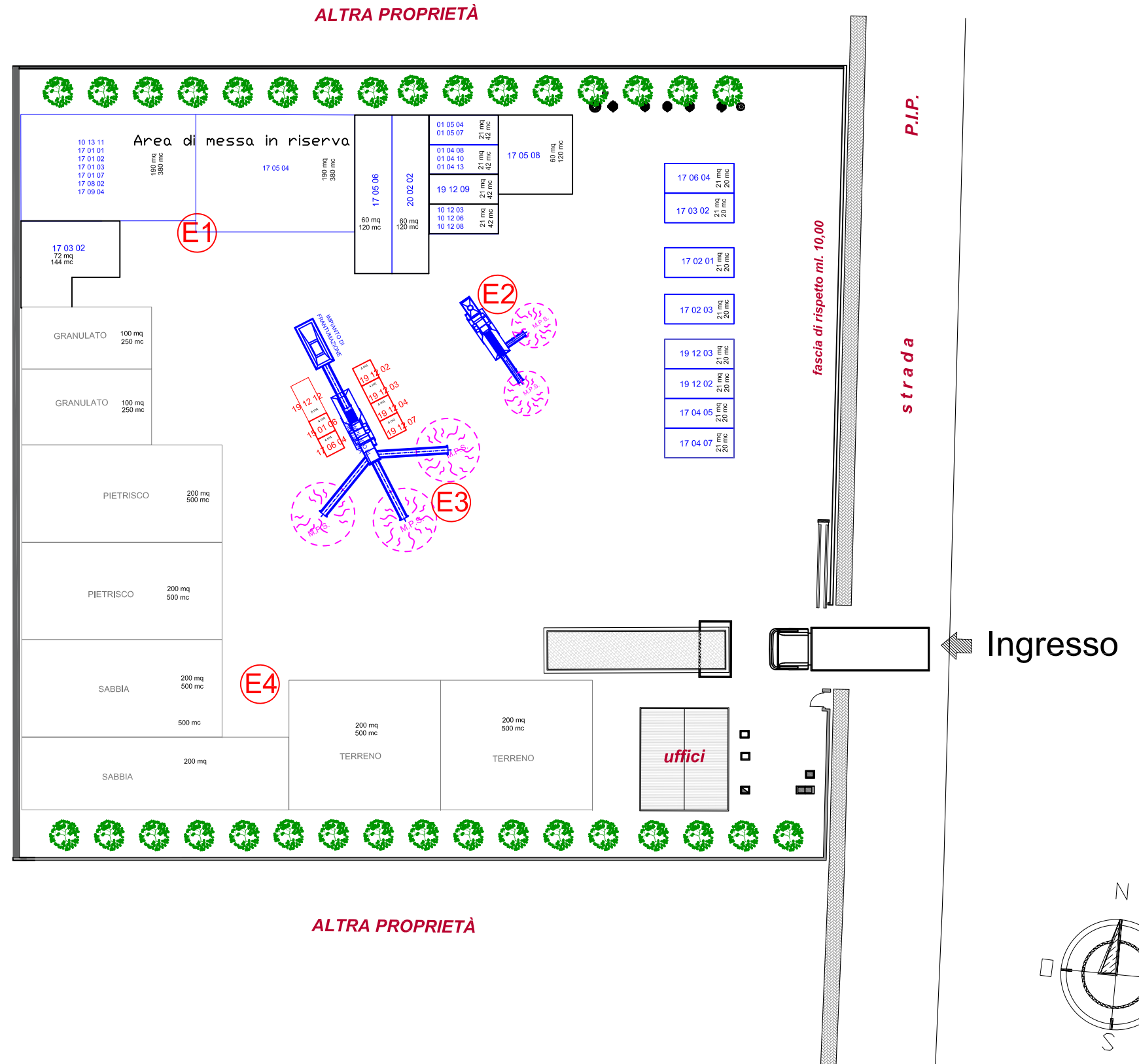
LEGENDA

E1	AREA DI SCARICO RIFIUTI
E2	VAGLIATURA INERTI
E3	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA INERTI
E4	STOCCAGGIO AGGREGATI RECUPERATI

PLANIMETRIA EMISSIONI IN ATMOSFERA

F.LLI MIELE S.R.L.
 CONTRADA CAMPOREALE - ARIANO IRPINO (AV)
 Scala 1:500

PROPRIETÀ F.LLI MIELE INUTILIZZATA

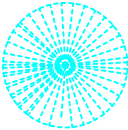




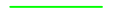






Il tecnico
 Ing. Vito Del Buono

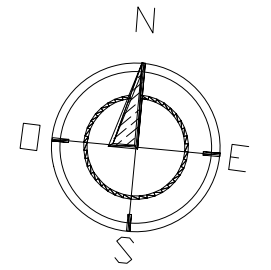
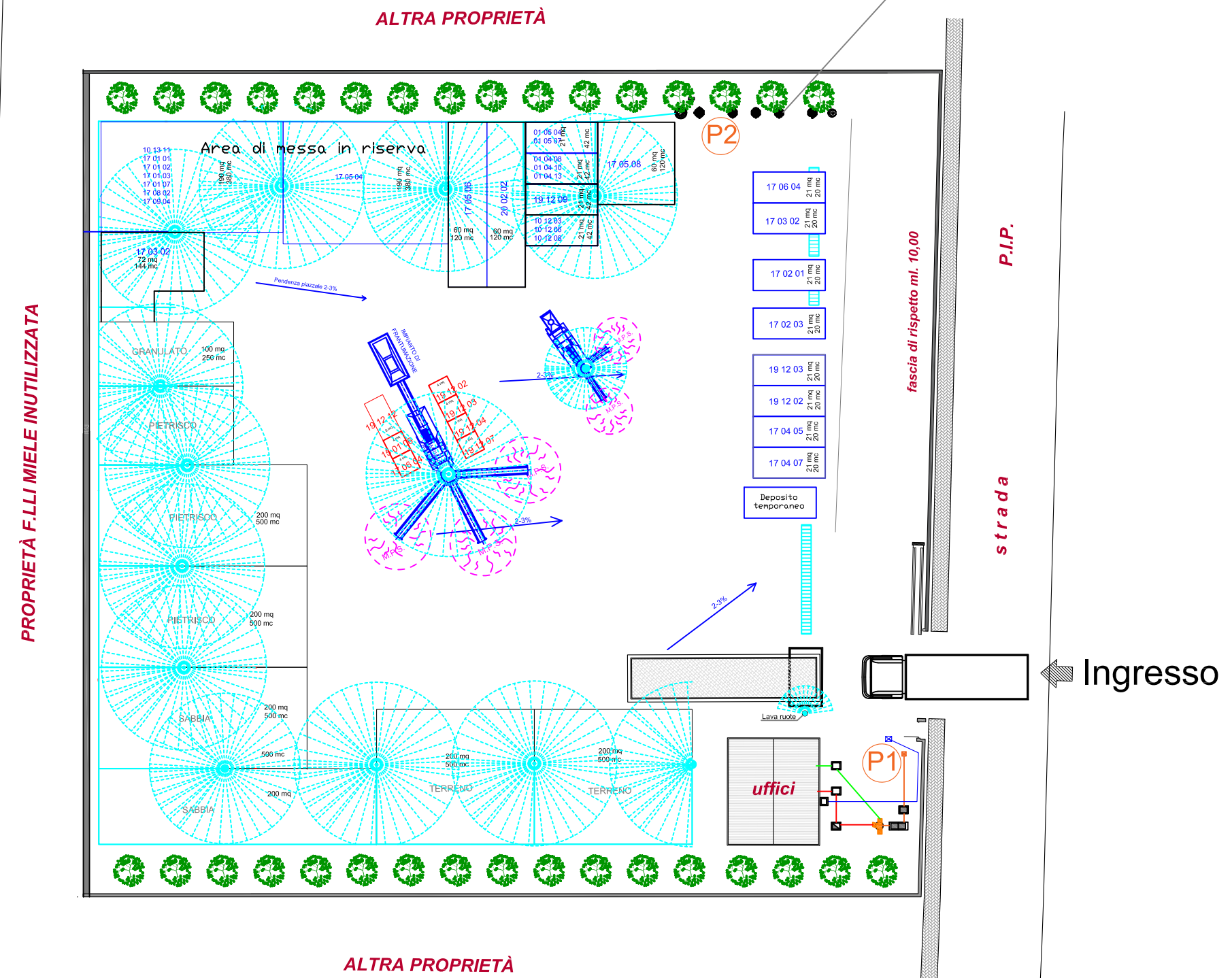
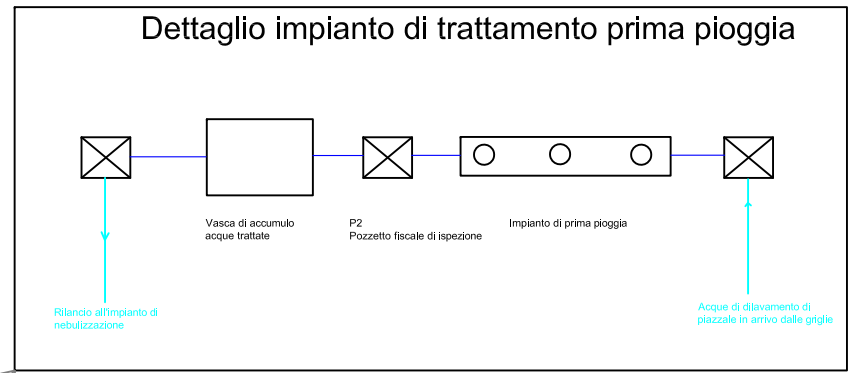


Gennaio 2024

LEGENDA

	NEBULIZZATORI
	LINEE DI RACCOLTA ACQUE DI PIAZZALE
	LINEA IMPIANTO DI NEBULIZZAZIONE
	GRIGLIA DI CAPTAZIONE ACQUE DI DILAVAMENTO
	POZZETTO DI CAPTAZIONE ACQUE DI PIAZZALE
	LINEA ACQUE NERE
	LINEA ACQUE BINCHE
	LINEA DI APPROVVIGIONAMENTO ACQUE SERVIZI IGIENICI
	LINEA SCARICO IN P. F.
	POZZETTO DI ISPEZIONE

PLANIMETRIA RETE IDRICA F.LLI MIELE S.R.L. CONTRADA CAMPOREALE - ARIANO IRPINO (AV) Scala 1:500



Il tecnico
Ing. Vito Del Buono



Gennaio 2024



LABORATORIO DI ANALISI
CHIMICHEMICROBIOLOGICHE
IAN CHEM s.r.l.

COMUNE DI ARIANO IRPINO

PROVINCIA DI AVELLINO

F.LLI MIELE S.R.L.

SEDE LEGALE: VIA SAN NICOLA SNC – 82020 BUONALBERGO (BN)

SEDE OPERATIVA: C.DA CAMPOREALE AREA PIP - 83031 ARIANO IRPINO (AV)

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO

ACUSTICO

Legge Quadro n° 447/95, DPCM 14/11/97, DPCM 22/12/97

Dott. C.A.Iannace
Tecnico competente in acustica



DICEMBRE 2021

Sommario

1. PREMESSA	3
2. DATI IDENTIFICATIVI DELL'INSEDIAMENTO.....	4
3. CARATTERIZZAZIONE DELL'ATTIVITA'	5
3.1 FASE DI CANTIERE	5
3.2 FASE DI ESERCIZIO	7
4. LIMITI NORMATIVI DELLE EMISSIONI ACUSTICHE	12
4.1 ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE	14
5. METODOLOGIA DI MISURA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	15
6. INDIVIDUAZIONE DEI BERSAGLI SENSIBILI E CARATTERIZZAZIONE DEL LIVELLO ANTE OPERAM	16
7. CARATTERISTICHE DELLE SORGENTI EMISSIVE.....	18
7.1 FASE DI CANTIERE	18
7.2 FASE DI ESERCIZIO	18
8. DETERMINAZIONE DEI VALORI DI EMISSIONE E IMMISSIONE	20
8.1 FASE DI CANTIERE	20
8.2 FASE DI ESERCIZIO	21
9. PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI INSONORIZZAZIONE	21
10. CONCLUSIONI	22

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dr. Carlo Alberto Iannace, iscritto nell'elenco nazionale dei Tecnici competenti in Acustica Ambientale al n. 9426, è stato incaricato dalla società F.Ili Miele s.r.l. di redigere la presente relazione Previsionale di Impatto Acustico, che analizzi l'impatto acustico dovuto all'attività di messa in riserva R13 e recupero R5 di rifiuti non pericolosi da insediarsi nel Comune di Ariano Irpino (AV) alla C.da Camporeale area PIP. Di fatto questo studio previsionale impone di controllare che l'attività non contribuisca ad aumentare l'inquinamento acustico della zona, e verificarne la conformità con le prescrizioni dettate dal DPCM "Determinazione dei Valori Limite delle Sorgenti Sonore", relativamente alla classe d'uso del territorio.

2. DATI IDENTIFICATIVI DELL'INSEDIAMENTO

L'impianto sarà situato in Provincia di Avellino, nel Comune di Ariano Irpino alla Contrada Camporeale, Area P.I.P. sui lotti 20 e 21 dell'isola 10/B e parte dei lotti 7 e 8 dell'isola 10 catastalmente identificati al fg. 11 p.lle 676, 693, 716 (lotto 7), 692,714 (lotto 8) e parte delle particelle 905 (lotto 21) e 906 (lotto 20), in area classificata come zona D - area PIP, produttiva consolidata. Le particelle 905 e 906, assegnate anch'esse alla F.lli Miele srl saranno in seguito destinate alla realizzazione di un impianto di autodemolizione, con attività nettamente separate dal presente progetto.

L'attività di messa in riserva R13 e recupero R5 di rifiuti non pericolosi sarà localizzata alle seguenti coordinate: 41.204641 N; 15.136098 E.

La collocazione è visibile nella seguente aerofotogrammetria.

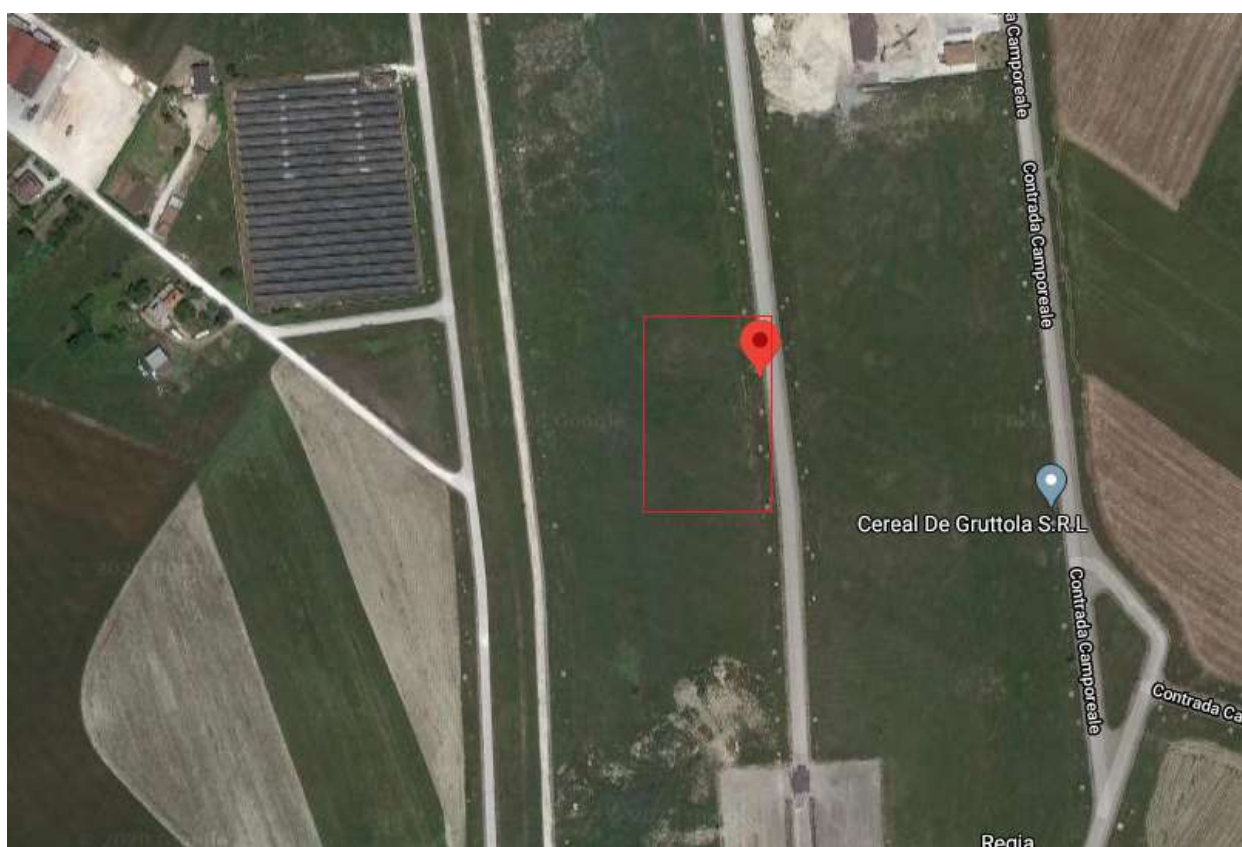


Figura1 – Ubicazione stabilimento F.lli Miele s.r.l. – impianto recupero rifiuti non pericolosi

3. CARATTERIZZAZIONE DELL'ATTIVITA'

L'intero complesso occuperà una superficie di 6.570,00 mq e sarà così suddivisa:

- Area coperta: 80 mq, costituita da:
 - Uffici e servizi igienici, spogliatoi, ecc: 80,00 mq.
- Area scoperta pavimentata in cls: 5.940,00 mq, in cui saranno localizzate:
 - pesa, che fungerà da settore di conferimento: 80,00 mq;
 - area rifiuti eventualmente non conformi: 21,00 mq;
 - area di messa in riserva R13 rifiuti non pericolosi: 960,00 mq;
 - Impianto di recupero rifiuti R5 (impianto di frantumazione e vagliatura);
 - impianto di recupero rifiuti R5 (impianto di vagliatura);
 - area stoccaggio rifiuti prodotti dalle attività di recupero: 32,00 mq;
 - area di stoccaggio prodotti certificati e in attesa di certificazione: 1.400,00 mq;
 - aree di movimentazione e transito, comprensiva della superficie occupata dagli impianti di recupero R5 sopra indicati: 3.447,00 mq.
- Area a verde/non utilizzata/fascia di rispetto area PIP: 550,00 mq

L'ingresso sarà garantito dalla strada a servizio dell'area PIP di Camporeale e, dopo la fascia di rispetto di 10 m indicata dal PUC comunale, sarà installata la pesa a ponte che fungerà anche da settore di conferimento. Adiacentemente alla pesa sarà realizzato l'edificio adibito ad uffici, servizi igienici e spogliatoio. Il piazzale pavimentato in cls impermeabilizzato presenterà un'area di messa in riserva R13 dei rifiuti non pericolosi, un'area di stoccaggio dei rifiuti prodotti dalle attività di recupero R5, un'area di stoccaggio dei prodotti ottenuti dalle attività di recupero R5 e un'area di stoccaggio di eventuali rifiuti non conformi. Nel piazzale saranno altresì ubicati l'impianto di frantumazione e l'impianto di vagliatura utilizzati ai fini delle attività di recupero R5. Le restanti aree di piazzale saranno utilizzate per la movimentazione e il transito degli automezzi.

3.1 FASE DI CANTIERE

Per la realizzazione dell'impianto si prevede la realizzazione delle seguenti opere edilizie:

- Realizzazione del piazzale in cls, mediante rimozione del terreno in eccesso, compattazione del terreno, posa del geotessile per rinforzo terreno, posa di massicciata (H 0,30 m), posa di sabbia fine (H 0,1 m), posa di telo impermeabile HDPE e posa pavimentazione in cls con rete elettrosaldata;
- Delimitazione esterna del lotto con muretto in c.a. sormontato da recinzione in ferro, mediante rimozione di terreno per la realizzazione di magrone e fondazione, realizzazione di muretto in c.a. e posa in opera di recinzione in ferro con altezza complessiva di 1,5 metri;
- Delimitazione dell'impianto di recupero rifiuti dall'impianto, sempre di proprietà della F.Ili Miele srl, di autodemolizione mediante new jersey in cls;
- Installazione di una pesa a ponte con elementi interrati di altezza massima di 0,8 metri;

- Realizzazione di una palazzina uffici in c.a. ad un piano con copertura a tetto di dimensioni esterne ml 9,45 * 8,00.
- Realizzazione dell'impianto elettrico. La fornitura di energia elettrica proverrà da un allacciamento con la rete pubblica in bassa tensione nei pressi dell'ingresso principale. L'impianto elettrico sarà costituito dai seguenti elementi principali:
 - Sistema di alimentazione da rete pubblica in bassa tensione del Quadro di Protezione Generale del centro;
 - Quadro generale e quadri secondari di piano e/o di zona;
 - Quadro di rifasamento automatico;
 - Impianti di illuminazione di sicurezza;
 - Impianto di illuminazione degli spazi interni;
 - Impianto di illuminazione degli spazi esterni;
 - Sistemi di continuità per gli impianti di comunicazione e di sicurezza;
 - Impianto di terra ed equipotenziale per l'impianto elettrico.
- Realizzazione dell'impianto di telecomunicazioni. Il collegamento alla rete pubblica di telecomunicazioni avverrà all'interno del locale tecnico all'uopo adibito; qui sarà installato un armadio permutatore da cui partiranno i collegamenti con le prese utente. Per il passaggio dei cavi della società telefonica dal pozzetto di interfaccia al suddetto permutatore sarà realizzato un cavidotto interrato dotato di opportuni pozzetti di transito ed infilaggio. L'impianto di comunicazione e di sicurezza sarà costituito dai seguenti elementi principali:
 - Impianto telefonico e per computer di rete (cablaggio strutturato fonia e dati);
 - Impianto citofonico e di apertura del cancello dell'ingresso perdonale dall'esterno.
- Realizzazione dell'impianto idrico sanitario. L'adduzione di acqua dall'acquedotto locale per i fabbisogni di acqua potabile sarà recapitata in un punto di allaccio in prossimità dell'ingresso principale, dove sarà installato il contatore in un apposito armadio incassato a parete. Mediante impianto idrico sarà alimentato anche il riempimento dei circuiti termici nonché l'adduzione dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera. La rete di distribuzione utilizzerà tubature in polietilene ad alta densità.
- Realizzazione delle reti di scarico e dell'impianto di depurazione delle acque reflue provenienti dai servizi igienici. Le reti di scarico che collegano gli apparecchi sanitari, le scatole sifonate ed i pozzetti di drenaggio a pavimento sono realizzati in PEAD di diametri compresi tra 40 e 110 mm. La rete di scarico convoglierà i reflui in una vasca imhoff adibita ad una preliminare depurazione e, attraverso i pozzetti di recapito, alla rete fognaria.
- Realizzazione delle reti di scarico e dell'impianto di depurazione delle acque di dilavamento del piazzale in cls. Le reti di scarico saranno costituite da griglie e catidoie

che raccoglieranno le acque di piazzale e le invieranno al pozzetto scolmatore, che dividerà le acque di prima pioggia, da avviare alla depurazione, dalle successive inviate direttamente allo scarico. Le sole acque di prima pioggia saranno inviate in un impianto di depurazione chimico fisico costituito da dissabbiatore/disoleatore e da quest'ultimo, attraverso i pozzetti di recapito, alla rete fognaria.

- Sistema lavar ruote per gli automezzi in ingresso/uscita dall'impianto, installato presso la pesa ponte. L'impianto sarà dotato di vasca autonoma che fungerà da dissabbiatore/disoleatore per il riutilizzo dell'acqua.
- Realizzazione Impianto antincendio

Ai fini dell'attività di messa in riserva R13 e di recupero R5 di rifiuti non pericolosi sarà necessaria l'installazione dei seguenti macchinari:

- Impianto frantumazione e vagliatura per le attività di recupero R5 di rifiuti non pericolosi.
- Impianto di vagliatura per le attività di recupero R5 di rifiuti non pericolosi.

Saranno inoltre necessarie le seguenti attrezzature:

- Mezzi meccanici di movimentazione materiali
- New jersey per la separazione dei materiali stoccati in cumuli
- Cassoni scarrabili per lo stoccaggio dei rifiuti in cassoni

3.2 FASE DI ESERCIZIO

Il ciclo produttivo che la società intende svolgere sarà costituito dai seguenti processi.

ACCETTAZIONE RIFIUTI IN INGRESSO

I rifiuti ammessi presso l'impianto saranno sottoposti ad esame della documentazione a corredo dei rifiuti in ingresso, a controllo visivo e a controlli supplementari, qualora se ne ravveda la necessità.

La società utilizzerà delle procedure specifiche per le attività di accettazione rifiuti in ingresso al fine di garantire il rispetto dei seguenti obblighi:

- accettazione dei rifiuti da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;
- esame della documentazione di corredo del carico dei rifiuti in ingresso;
- controllo visivo del carico di rifiuti in ingresso;
- lo scarico dei rifiuti dovrà avvenire sotto il controllo di personale qualificato che provvede alla selezione dei rifiuti e rimuovere e mantenere separato qualsiasi materiale estraneo;
- l'area di messa in riserva dei rifiuti sarà dedicata esclusivamente ad essi e sarà strutturata in modo da impedire miscelazione anche accidentale con altre tipologie di rifiuti non ammessi;
- controlli supplementari, anche analitici, a campione ovvero ogniqualvolta l'analisi della documentazione e/o il controllo visivo indichino tale necessità;
- pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;

- stoccaggio dei rifiuti non conformi ai criteri specificati in area dedicata;
- la movimentazione dei rifiuti avviati alla produzione di inerti recuperati sarà effettuata in modo da impedire la contaminazione degli stessi con altri rifiuti o materiale estraneo;
- le operazioni di recupero e movimentazione dei rifiuti saranno effettuate da personale qualificato con formazione e aggiornamento annuale;
- predisposizione di una procedura per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità.

In linea generale i rifiuti saranno sottoposti ai seguenti processi di accettazione:

- Gli addetti all'ufficio accettazione peseranno l'automezzo in ingresso, controlleranno le autorizzazioni del trasportatore ed eventualmente del produttore, nel caso in cui è un impianto autorizzato alla gestione dei rifiuti, infine compileranno e consegneranno i documenti necessari al corretto svolgimento dell'accettazione;
- L'addetto al piazzale controllerà visivamente la partita di materiale in arrivo e comunicherà all'ufficio accettazione la conformità del carico;
- L'automezzo tornerà all'ufficio accettazione per essere pesato, per il controllo e l'accettazione di tutta la documentazione.

I controlli dedicati a garantire la qualità del rifiuto in ingresso si possono classificare su tre livelli come di seguito indicati:

- Controlli prima del conferimento: In via generale la ditta promuoverà un rapporto diretto con i produttori del rifiuto, in questo modo avrà la possibilità di eseguire un controllo visivo e documentale prima dell'arrivo del carico di rifiuti e così potrà scegliere il produttore sulle basi di criteri di affidabilità e di qualità del rifiuto che produrrà.
- Controlli al momento dello scarico: l'addetto del piazzale, che riceverà il carico dovrà controllare visivamente quanto scaricato per verificarne ulteriormente la conformità e dare il consenso alla lavorazione e/o stoccaggio. Nel caso in cui il carico non sarà conforme alle regole fissate per l'accettazione, avvierà la procedura per la gestione della non conformità.
- Controlli analitici: I produttori dei rifiuti saranno obbligati a fornire alla ditta copia del certificato di caratterizzazione del materiale che intendono fornire. Dal punto di vista analitico, saranno effettuate delle analisi periodiche sul materiale in ingresso, tendenti a verificare la non pericolosità dello stesso e la sua conformità alla tipologia prescelta.

MESSA IN RISERVA R13

I rifiuti che avranno superato le fasi di accettazione potranno essere stoccati nelle apposite aree di messa in riserva R13 in attesa di essere sottoposti alle successive attività di recupero e/o, in particolari casi, essere conferiti ad altri impianti autorizzati.

I soli rifiuti classificati con CER 10 01 03, 16 03 04, 16 11 06, 17 03 02 (guaina bituminosa), 17 02 01, 17 02 03, 17 04 05, 17 04 07, 17 06 04, 19 12 02, 19 12 03 e 20 03 07 saranno sottoposti alla sola attività di messa in riserva ed in seguito conferiti ad impianti autorizzati per

le successive fasi di recupero. Tutti gli altri rifiuti stoccati in R13 al raggiungimento di determinati quantitativi potranno essere avviati alle attività di recupero R5.

ATTIVITA' DI RECUPERO R5 MEDIANTE IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE

Principalmente per il recupero dei rifiuti identificati con i seguenti CER: 01 04 08, 01 04 10, 01 04 13, 01 05 04, 01 05 07, 01 01 02, 01 03 08, 02 04 02, 10 12 01, 10 12 03, 10 12 08, 10 12 06, 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 08 02, 17 09 04, 20 03 01, 17 03 02, 17 05 08, 01 05 99 l'azienda ha intenzione di acquistare un impianto di frantumazione che presenterà una potenzialità di circa 120 tonnellate/ora. Anche gli altri codici da autorizzare, se necessario, potrebbero essere sottoposti a recupero mediante detto impianto.

Il ciclo produttivo inizierà con il carico del materiale alla tramoggia, il quale raggiungerà il frantoio che effettuerà la frantumazione. Il materiale così ottenuto passerà al di sotto di un deferrizzatore che allontanerà le componenti metalliche estranee. Infine il vaglio permetterà la distinzione dimensionale dei prodotti con la formazione dei cumuli di sabbia e pietrisco, e solo per il CER 17 03 02 il granulato di conglomerato bituminoso.

Il ciclo produttivo sarà costituito dalla messa in riserva [R13] per la produzione di materie, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di frantumazione, macinazione, vagliatura, separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate, con eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte anche nell'industria lapidea macinazione e selezione granulometrica per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, conformi con quanto previsto dal test di cessione.

A seguito delle lavorazioni mediante detto impianto saranno ottenuti i materiali da sottoporre alla cessazione di qualifica di rifiuto o materiali che necessitano di ulteriori lavorazioni per la cessazione della qualifica di rifiuto. Nel caso non siano necessarie altre lavorazioni, le attività di recupero sopra individuate determinano la cessazione della qualifica di rifiuto e, ai sensi dell'art. 184ter c.3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., i materiali acquisiscono la qualifica di prodotto. Ai fini della commercializzazione, saranno qualificati come prodotti mediante marcatura CE nel rispetto del D.Lgs. 106/2017 e delle norme europee vigenti in materia.

E' altresì opportuno precisare che i rifiuti costituiti dalla miscela di inerti e leganti bituminosi identificato con CER 17 03 02 saranno avviati alle operazioni di recupero nel rispetto del Decreto 28 marzo 2018 n. 69. Si riporta lo schema a blocchi del processo produttivo di recupero mediante impianto di frantumazione.

ATTIVITA' DI RECUPERO R5 MEDIANTE IMPIANTO DI VAGLIATURA

Principalmente per i codici CER 17 05 04, 17 05 06, 19 12 09, 19 12 12, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 03, la società utilizzerà n. 1 vaglio rotante per la cernita meccanica con potenzialità di 80 tonnellate/ora. Anche gli altri codici da autorizzare, se necessario, potrebbero essere sottoposti a recupero mediante detto impianto.

Il ciclo di recupero mediante vaglio rotante consisterà nell'effettuare il trattamento dei rifiuti in ingresso con separazione dimensionale del rifiuto.

Le lamiere forate divideranno in due flussi il rifiuto:

- materiale sottovaglio (quello che passa attraverso i fori delle lamiere)
- materiale sopravaglio (quello che rimane sopra le lamiere forate in quanto di dimensione maggiore rispetto al foro delle lamiere stesse).

A seguito delle lavorazioni mediante detto impianto saranno ottenuti i materiali da sottoporre alla cessazione di qualifica di rifiuto o materiali che necessitano di ulteriori lavorazioni per la cessazione della qualifica di rifiuto. I prodotti ottenuti saranno terreno, sabbia e pietrisco.

Nel caso non siano necessarie altre lavorazioni, le attività di recupero sopra individuate determinano la cessazione della qualifica di rifiuto e, ai sensi dell'art. 184ter c.3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., i materiali acquisiscono la qualifica di prodotto. Ai fini della commercializzazione, saranno qualificati come prodotti mediante marcatura CE nel rispetto del D.Lgs. 106/2017 e delle norme europee vigenti in materia.

PRODOTTI OTTENUTI DALLE ATTIVITA' DI RECUPERO E VERIFICA DELLA CESSAZIONE DI QUALIFICA DI RIFIUTO

Le attività di recupero sopra individuate determineranno la cessazione della qualifica di rifiuto e ai sensi dell'art. 184ter c.3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. i materiali acquisiranno la qualifica di prodotto. Ai fini della commercializzazione, saranno qualificati come prodotti mediante marcatura CE nel rispetto del D.Lgs. 106/2017 e delle norme europee vigenti in materia.

E' altresì opportuno precisare che i rifiuti costituiti dalla miscela di inerti e leganti bituminosi identificato con CER 17 03 02 saranno avviati alle operazioni di recupero nel rispetto del Decreto 28 marzo 2018 n. 69.

I vari processi di recupero permetteranno di ottenere i seguenti prodotti:

- **SABBIA:** conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2002+A1:2007 e UNI EN 12620:2002+A1:2008
- **TERRENO:** conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998, ai limiti di CSC indicati dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e alla norma UNI EN 13242:2002+A1:2007
- **PIETRISCO:** conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998 e alle norme 13242:2002+A1:2007 e UNI EN 12620:2002+A1:2008
- **GRANULATO:** granulato di conglomerato bituminoso conforme ai limiti prefissati dal test di cessione secondo l'allegato 3 al DM 05/02/1998, alla norma UNI EN 13248 e a quanto riportato nel Decreto 28 marzo 2018, n.69

Il pietrisco presenterà 3 diverse pezzature (0-20, 20-40, >40).

Detti materiali affinché rispettino i requisiti per la cessazione della qualifica di rifiuto, ai sensi dell'art. 184ter c.3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., saranno sottoposti ai controlli di seguito indicati in modo da confermare che siano in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti.

Infine la società commercializzerà anche il prodotto di stabilizzato costituito dalla miscelazione di sabbia e pietrisco. Quest'ultimo sarà "preparato" in base alle richieste del committente in ordine di percentuale di sabbia e in base alle pezzature del pietrisco. La formazione dello

stabilizzato sarà effettuata direttamente al carico dell'automezzo in uscita. Essendo quindi quest'ultimo costituito da prodotti che hanno cessato la qualifica di rifiuto non necessita di ulteriori verifiche di cui all'art. 183c.3 D.Lgs. 152/06.

I prodotti ottenuti dalle operazioni di recupero saranno stoccate nelle apposite aree in attesa della verifica di cessazione della qualifica di rifiuto. Su ogni lotto di materiale recuperato sarà effettuato il campionamento secondo norma UNI 10802. Il campionamento per ogni lotto sarà effettuato al raggiungimento delle seguenti quantità:

- TERRENO: ogni 500 mc;
- PIETRISCO: ogni 500 mc;
- SABBIA: ogni 500 mc;
- GRANULATO: ogni 250 mc.

Al raggiungimento del quantitativo stabilito, e comunque almeno semestralmente, ogni lotto di produzione sarà sottoposto a test di cessione per valutare la compatibilità ambientale del prodotto. Per la determinazione del test di cessione si applica l'appendice A alla norma UNI 10802 e la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2:2004.

Per una ulteriore salvaguardia ambientale si adottano i seguenti limiti di caratterizzazione merceologica degli inerti recuperati:

- presenza di frazioni estranee (vetro, metalli, etc.): percentuale in peso <1%;
- presenza di materiali galleggianti (legno, plastica, gomma, etc.): < 5 cm³/Kg.

Il rispetto delle condizioni e dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto sarà dichiarato mediante la scheda di conformità redatta ai sensi degli articoli 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e conterrà le seguenti informazioni minime:

1. Ragione sociale del produttore;
2. Caratteristiche della sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto;
3. La quantificazione del lotto di riferimento;
4. Rapporti analitici di prova per il rispetto degli standard tecnici, ambientali ed eventualmente sanitari.

I prodotti così ottenuti saranno vendute ai clienti per essere destinate alle seguenti attività:

- Produzione di materie prime secondarie per l'edilizia;
- Produzione di manufatti per l'edilizia;
- Produzione di conglomerati cementizi, conglomerati bituminosi, cemento, asfalto, malte, laterizi, ecc.;
- Realizzazione di sottofondi e rilevati stradali, ferroviari, aeroportuali e piazzali industriali;
- Utilizzo per recuperi ambientali;
- Omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte;
- Utilizzo per copertura di discariche per RSU.

4. LIMITI NORMATIVI DELLE EMISSIONI ACUSTICHE

Il rumore è un fenomeno acustico "fastidioso" a carattere oscillatorio prodotto dalla perturbazione della pressione atmosferica che si propaga attraverso un mezzo elastico (gas, liquido o solido).

L'art. 2 della legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995 definisce l'inquinamento acustico come "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi".

I valori limite di emissione e i valori limite di immissione del D.P.C.M. 14 novembre 1997 vengono definiti in funzione delle classi di destinazione d'uso di seguito riportate e adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Tabella 2 Classi di destinazione d'uso del territorio.

CLASSE I	AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE (aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.)
CLASSE II	AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE (aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali)
CLASSE III	AREE DI TIPO MISTO (aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici)
CLASSE IV	AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA (aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie)
CLASSE V	AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI (aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni)
CLASSE VI	AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI (aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi)

I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

Tali valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella di seguito riportata, fino all'emanazione della specifica norma UNI si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.

Tabella 3 Valori limite di emissione art. 2- Leq in dB (A)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	Diurno (06:00 – 22:00)	Notturmo (22:00 – 06:00)
CLASSE I	45	35

CLASSE II	50	40
CLASSE III	55	45
CLASSE IV	60	50
CLASSE V	65	55
CLASSE VI	65	65

I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella Tabella 4 Valori limite assoluti di immissione art.3 - Leq in dB (A).

Tabella 4 Valori limite assoluti di immissione art.3 - Leq in dB (A)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	<i>Diurno (06:00 – 22:00)</i>	<i>Notturmo (22:00 – 06:00)</i>
CLASSE I	50	40
CLASSE II	55	45
CLASSE III	60	50
CLASSE IV	65	55
CLASSE V	70	60
CLASSE VI	70	70

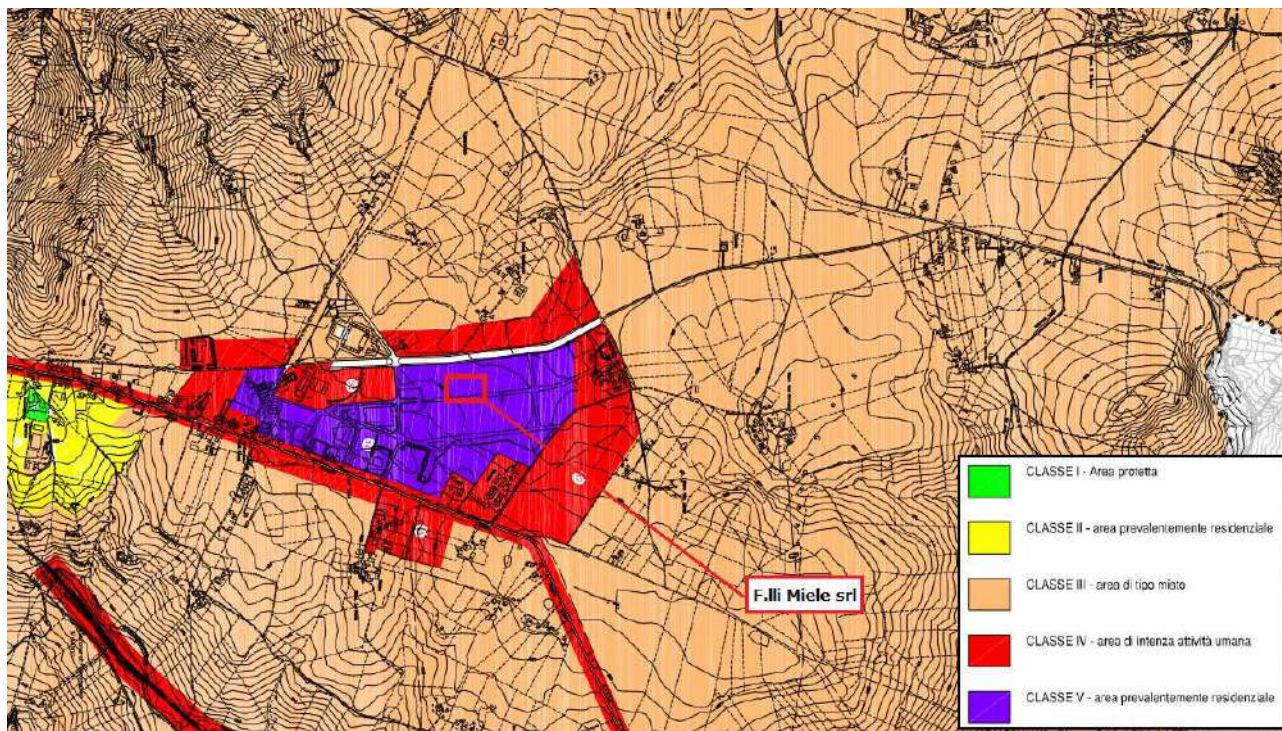
Infine si riportano nella seguente tabella i valori di qualità cioè quei valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

Tabella 5 Valori di qualità - Leq in dB (art.7)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	<i>Diurno (06:00 – 22:00)</i>	<i>Notturmo (22:00 – 06:00)</i>
CLASSE I	47	37
CLASSE II	52	42
CLASSE III	57	47
CLASSE IV	62	52
CLASSE V	67	57
CLASSE VI	70	70

4.1 ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Il Comune di Ariano Irpino (AV) ha adottato il piano di zonizzazione acustica ai sensi della L. 447/95, DPCM 01/03/1991 e DGRC n. 2436 del 01/08/2003.



L'area in esame ricade in Classe V "area prevalentemente industriale", pertanto si applicano i seguenti limiti:

	diurno
Limite emissione acustica CLASSE V - dB(A)	65
Limite immissione acustica CLASSE V - dB(A)	70
Valori di qualità CLASSE V - dB(A)	67

L'insediamento sarà attivo esclusivamente nel periodo di riferimento diurno, pertanto i limiti all'emissione Leq dovranno essere inferiori a 65 dB (A), i limiti assoluti all'immissione Leq dovranno essere inferiori a 70 dB (A) mentre i valori di qualità risultano essere pari a 67 dB.

5. METODOLOGIA DI MISURA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

La strumentazione utilizzata per i rilievi fonometrici era costituita da:

- Fonometro Integratore di Classe I conforme alla IEC 651 gruppo 1 ed alla IEC 804 gruppo 1, Delta Ohm HD9020, matr. 031198A353
- Calibratore Acustico Delta Ohm HD9101 Type 1, matr. 0701990050

In allegato sono riportati i certificati di taratura relativa alla strumentazione in esame.

Il sistema di misura utilizzato soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello equivalente sono state effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

Il microfono utilizzato per le misure è conforme, rispettivamente, alle norme EN 61094-1/1994, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/ 1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995 ed il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4.

La strumentazione è stata controllata con un calibratore di classe 1, prima e dopo ogni ciclo di misura secondo la norma IEC 942/1988 dando differenze inferiori a 0.5 dB.

Le misurazioni sono state effettuate tenendo presenti i criteri e le metodiche del Decreto Ministeriale del 16 marzo 1998. Prima dell'inizio delle misure sono state acquisite tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione. Sono stati rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine.

6. INDIVIDUAZIONE DEI BERSAGLI SENSIBILI E CARATTERIZZAZIONE DEL LIVELLO ANTE OPERAM

L'analisi dei luoghi è stata svolta nel contesto ante operam ed ha condotto ad individuare i siti dei ricettori sensibili riportati nella figura seguente.



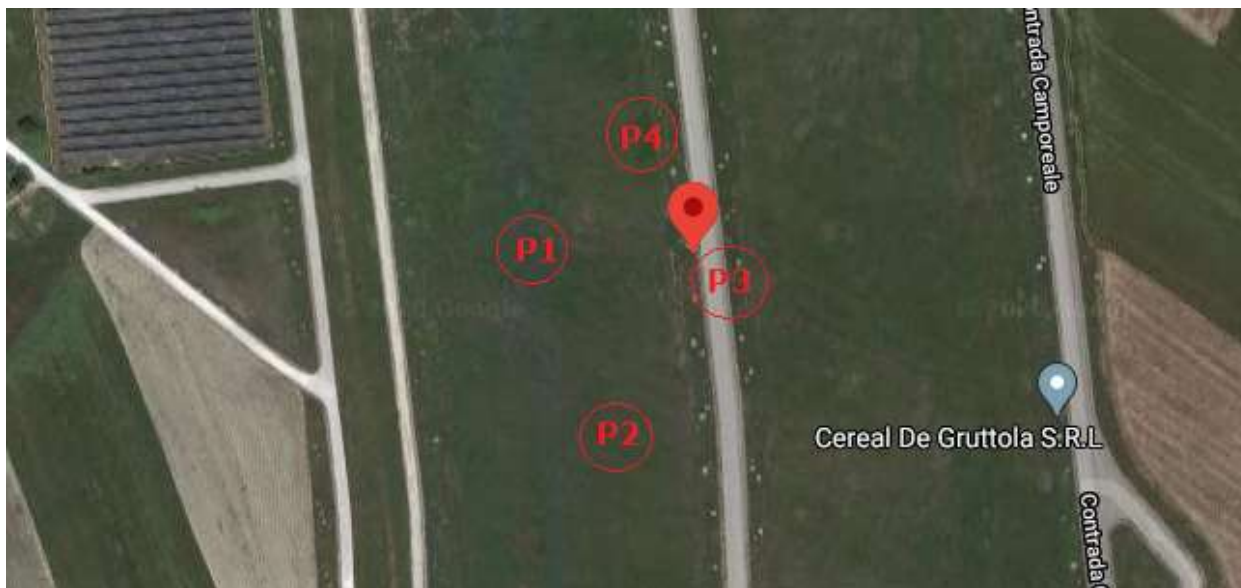
Figura 3 Individuazione dei punti di misurazione e delle minime distanze dalle sorgenti rumorose

I ricettori individuati sono i seguenti:

- Recettore 1: distanza 240 mt dalla sorgente più vicina;
- Recettore 2: distanza 260 mt dalla sorgente più vicina;
- Recettore 3: distanza 350 mt dalla sorgente più vicina;
- Recettore 4: distanza 90 mt dalla sorgente più vicina.

Mentre i recettori 3 e 4 ricadono in classe V, i recettori 1 e 2 ricadono in classe IV.

Le misurazioni fonometriche, per definire il livello di rumore di fondo, sono state effettuate nelle vicinanze dei recettori sensibili lungo il perimetro in cui sarà localizzato l’impianto della società F.Ili Miele srl. I punti di campionamento sono rappresentati nella figura seguente.



Tali punti di campionamento sono rappresentativi per la definizione del rumore di fondo ai possibili bersagli sensibili in quanto rappresentano i punti del perimetro industriale più vicini ai bersagli esterni.

Le misurazioni sono state effettuate in campo il giorno 13/12/2021 dalle ore 10:00 alle ore 13:00, dal Dr. C.A. Iannace iscritto nell'elenco nazionale dei Tecnici competenti in Acustica Ambientale al n. 9426. I valori misurati sono riportati in tabella:

posizione*	Laeq (dBA)
P1	52,5
P2	53,8
P3	52,4
P4	53,1

Figura 4 Livello di rumore di fondo ai ricettori

7. CARATTERISTICHE DELLE SORGENTI EMISSIVE

L'impianto della società F.Ili Miele deve essere realizzato quindi si definiscono le sorgenti emissive relative alla fase di cantiere e quelle relative alla fase di processo.

7.1 FASE DI CANTIERE

Durante la fase di cantiere saranno utilizzati i seguenti macchinari:

Macchinari/Impianti esterni	Pressione Sonora dB(A)
Ruspa	77
Escavatore	75
Mezzi di movimentazione (camion)	80
Autobetoniere	80

Detti macchinari non saranno utilizzati quasi mai tutti contemporaneamente, ma per una maggiore verifica della salvaguardia ambientale i calcoli per i valori di immissione sono stati effettuati ipotizzando un loro utilizzo contemporaneo per 8 ore giornaliere.

Ai fini del calcolo del livello equivalente totale $L_{eq}(A)$ è stata utilizzata la seguente formula:

$$L_{eq}(A) = 10 \cdot \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{eq}(A)_i}{10}} \right]$$

dove $L_{eq}(A)_i$ è l'i-esimo degli n contributi di rumore delle singole attrezzature $L_{eq}(A)$.

Dalla quale si evince che:

Macchinari/Impianti esterni	LAeq dB(A)
Ruspa	77
Escavatore	75
Mezzi di movimentazione (camion)	80
Autobetoniere	80
Totale	84,5

Il valore del livello equivalente totale così ricavato (84,5 dBA) sarà quello da tenere in considerazione ai fini della stima previsionale di impatto acustico relativamente ai valori di immissione durante la fase di cantiere.

7.2 FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio saranno utilizzati i seguenti macchinari:

Macchinari/Impianti esterni	Pressione Sonora dB(A)
Impianto di frantumazione	90
Impianto di vagliatura	80
Ruspa	77
Mezzi di movimentazione	80
Gruppo elettrogeno	80

Detti macchinari non saranno utilizzati quasi mai tutti contemporaneamente, ma per una maggiore verifica della salvaguardia ambientale i calcoli per i valori di immissione sono stati effettuati ipotizzando un loro utilizzo contemporaneo per 8 ore giornaliere.

Ai fini del calcolo del livello equivalente totale $L_{eq}(A)$ è stata utilizzata la seguente formula:

$$L_{eq}(A) = 10 \cdot \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{eq}(A)_i}{10}} \right]$$

dove $L_{eq}(A)_i$ è l'i-esimo degli n contributi di rumore delle singole attrezzature $L_{eq}(A)$.

Dalla quale si evince che:

Macchinari/Impianti esterni	LAeq dB(A)
Impianto di frantumazione	90
Impianto di vagliatura	80
ruspa	77
Mezzi di movimentazione	80
Gruppo elettrogeno	80
Totale	91,3

Il valore del livello equivalente totale così ricavato (91,3 dBA) sarà quello da tenere in considerazione ai fini della stima previsionale di impatto acustico relativamente ai valori di immissione durante la fase di esercizio.

8. DETERMINAZIONE DEI VALORI DI EMISSIONE E IMMISSIONE

Si è quindi proceduti ai calcoli dei valori di emissione e immissione per la fase di cantiere e per quella di esercizio.

Per valori limite di emissione si intende il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Il valore di emissione è stato calcolato con la seguente formula:

$$\text{VALORE EMISSIONE} = (L_{AEQ} - 20 \log_{10} r)$$

Dove L_{AEQ} corrisponde all'emissione acustica di ogni sorgente emissiva, r la distanza media dal perimetro aziendale.

Per valori limite di immissione si intende 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.

Il valore di immissione assoluto è invece calcolato nei pressi dei recettori come:

$$\text{VALORE IMMISSIONE} = 10 \log(10^{\frac{L_{LR}}{10}} + 10^{\frac{L_p}{10}})$$

Dove

$$L_p = (L_{AEQ} - 20 \log_{10} r)$$

L_{AEQ} corrisponde all'emissione acustica di ogni sorgente emissiva, r alla distanza dal recettore, L_R al rumore residuo assunto dalle misurazioni in campo.

8.1 FASE DI CANTIERE

Per ogni sorgente emissiva si calcola il valore di emissione calcolato in prossimità del perimetro aziendale.

Calcolo dei valori di emissione:

	LA eq dB(A)	r	Valore emissione LAeq dB(A)	Limite emissione dB(A)	Classe acustica	risultato
Ruspa	77	10	57	65	V	verificato
Escavatore	75	10	55			verificato
Mezzi di movimentazione (camion)	80	10	60			verificato
Autobetoniere	80	10	60			verificato

Come indicato in tabella, l'attività di cantiere rispetterà i limiti di emissioni previsti dalla normativa vigente in materia per la classe acustica della zona.

Calcolo dei valori di immissione:

	Distanza (m)	LA eq dB(A)	Lr dB(A)	Valore immissione dB(A)	Limite immissione dB(A)	Classe acustica	risultato
Recettore 1	240	84,5	52,6	52,7	65	IV	verificato
Recettore 2	260	84,5	53,8	53,9			verificato
Recettore 3	350	84,5	52,4	52,5	70	V	verificato
Recettore 4	90	84,5	53,1	53,8			verificato

Come indicato in tabella, l'attività di cantiere rispetterà i limiti di immissioni previsti dalla normativa vigente in materia per la classe acustica della zona.

8.2 FASE DI ESERCIZIO

Per ogni sorgente emissiva si calcola il valore di emissione calcolato in prossimità del perimetro aziendale.

Calcolo dei valori di emissione:

	LA eq dB(A) a 1 m	r	Valore emissione LAeq dB(A)	Limite emissione dB(A)	Classe acustica	risultato
Impianto di frantumazione	90	25	62,0	65	V	verificato
Impianto di vagliatura	80	25	52,0			verificato
ruspa	77	10	57,0			verificato
Mezzi di movimentazione	80	10	60,0			verificato
Gruppo elettrogeno	80	25	52,0			verificato

Come indicato in tabella, l'attività di esercizio rispetterà i limiti di emissioni previsti dalla normativa vigente in materia per la classe acustica della zona.

Calcolo dei valori di immissione:

	Distanza (m)	LA eq dB(A)	Lr dB(A)	Valore immissione dB(A)	Limite immissione dB(A)	Classe acustica	risultato
Recettore 1	240	91,3	52,6	53,1	65	IV	verificato
Recettore 2	260	91,3	53,8	54,2			verificato
Recettore 3	350	91,3	52,4	52,7	70	V	verificato
Recettore 4	90	91,3	53,1	55,7			verificato

Come indicato in tabella, l'attività di cantiere rispetterà i limiti di immissioni previsti dalla normativa vigente in materia per la classe acustica della zona.

9. PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI INSONORIZZAZIONE

Dai risultati ottenuti si evince che i ricettori sono interessati da un disturbo inferiore ai limiti imposti dalle normative. Non si prevedono interventi di coibentazione, in quanto non necessari. Si precisa che l'impianto di frantumazione è già provvisto di sistema di contenimento delle emissioni sonore.

10. CONCLUSIONI

Lo scopo della presente relazione è stato quello di valutare l'impatto acustico dell'azienda in esame e verificarne la conformità con i limiti consentiti, relativi alla classe acustica di riferimento, situati in prossimità delle attività lavorative così come definito dalle prescrizioni dettate dal DPCM "Determinazione dei Valori Limite delle Sorgenti Sonore".

In base alle misure di rumore effettuate non si registrano superamenti dei limiti di immissione ed emissione consentiti dalla normativa per i ricettori per cui non si rende necessario procedere con interventi di riduzione del livello acustico descritto nel precedente paragrafo.

Benevento, 14/12/2021

Dott. C.A.Iannace
Tecnico competente in acustica



N. pagine: 22 compresa la copertina escluso gli allegati.

Allegati:

1. Planimetria con indicazione dei punti di misura
2. Certificato di Riconoscimento di Tecnico Competente in Acustica
3. Fotocopia del documento di identità del Tecnico competente
4. Certificato di taratura

Allegato 1 – Planimetria con indicazione dei punti di misura



Allegato 3 – certificato di riconoscimento tecnico competente in acustica



(index.php) / Tecnici Competenti in Acustica (tecnic_i_viewlist.php) / Vista

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	9426
Regione	CAMPANIA
Numero Iscrizione Elenco Regionale	2015 000178
Cognome	IANNACE
Nome	CARLO ALBERTO
Titolo studio	LAUREA
Estremi provvedimento	2015.12.21_DD_00022
Nazionalità	IT
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

©2018 Agenti Fisici (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>) powered by Area Agenti Fisici ISPRA (<http://www.agentifisici.isprambiente.it.it>)

Allegato 4 – certificati di taratura



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica
 Via del Besaglio, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorast.com - sonora@sonorast.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/9488

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2020/05/15
date of issue
- cliente: IAN CHEM S.r.l. - Lab. Analisi Chimiche Microb.
customer
Via Vittorio Emanuele, 40
82010 - San Leucio del Sannio (BN)
- destinatario: IAN CHEM S.r.l. - Lab. Analisi Chimiche Microb.
addressee
Via Vittorio Emanuele, 40
82010 - San Leucio del Sannio (BN)
- richiesta: 69/20
application
- in data: 2020/02/07
date
- Si riferisce a:
Referring to
- oggetto: Calibratore
item
- costruttore: Delta Ohm
manufacturer
- modello: HD 9101 Type I
model
- matricola: 0701990050
serial number
- data delle misure: 2020/05/15
date of measurement
- registro di laboratorio -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. 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 alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been 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

Ernesto Monaco
 Ing. Ernesto MONACO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Besaglieri, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/9484
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11
 Page 1 of 11

- Data di Emissione: **2020/05/15**
date of issue

- cliente **IAN CHEM S.r.l. - Lab. Analisi Chimiche Microb.**
customer
Via Vittorio Emanuele, 40
82010 - San Leucio del Sannio (BN)

- destinatario **IAN CHEM S.r.l. - Lab. Analisi Chimiche Microb.**
addressee
Via Vittorio Emanuele, 40
82010 - San Leucio del Sannio (BN)

- richiesta **69/20**
application

- in data **2020/02/07**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto **Fonometro**
item

- costruttore **Bruel & Kjaer**
manufacturer

- modello **2250**
model

- matricola **3011872**
serial number

- data delle misure **2020/05/15**
date of measurements

- registro di laboratorio -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 diversamento specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. 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 alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been 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



Ing. Ernesto MONACO