



COMUNE DI SAN VITO DI LEGUZZANO
PROVINCIA DI VICENZA
REGIONE VENETO

DITTA EQUIPE SRL

**PROGETTO DI IMPIANTO DI
STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DI RIFIUTI SPECIALI**

INTEGRAZIONI DI CUI ALLA RICHIESTA Prot.N. GE 2022_0014819

Il richiedente: **Equipe SRL**

SEDE LEGALE

Via Zamenhof, 709

36100, Vicenza

SEDE OPERATIVA

Via Vicenza, 11

36030, San Vito di Leguzzano (VI)

IL PROGETTISTA

Ing. Nicola Gemo



Il titolare/legale rappresentante

ESSEAMBIENTE S.R.L.
consulenza ambiente e sicurezza

Equipe srl

Via Vicenza, 11

36030, San Vito di Leguzzano (VI)

Sommario

1	QUADRO PROGETTUALE.....	5
1.1	VINCOLO DISTANZA ABITAZIONI.....	5
1.2	LAY-OUT E PLANIMETRIE	5
	Planimetrie.....	5
	Mezzi per movimentazione interna	6
	Suddivisione aree di stoccaggio: smaltimento (D) e recupero (R).....	8
	Aree cernita e stoccaggio EoW carta	8
1.3	IMPIANTISTICA E GESTIONE RIFIUTI	9
	Impiantistica.....	9
	Rifiuto EER 19.12.12	18
	Specifica su rifiuti: modalità di stoccaggio	19
	Elenco codici EER richiesti	19
1.4	DATI DIMENSIONALI IMPIANTO	20
	Attività di recupero (R)	20
	Attività di smaltimento (D)	21
2	QUADRO AMBIENTALE.....	22
2.1	IMPATTO SULL'ATMOSFERA.....	22
2.2	IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO.....	22
2.3	IMPATTO SU SUOLO/SOTTOSUOLO	26
2.4	IMPATTO ACUSTICO	27
2.5	IMPATTO VIABILISTICO	28
2.6	IMPATTO SULLA SALUTE DI LAVORATORI E PERSONE.....	28
3	RICHIESTE COMUNE DI MALO.....	28
4	RICHIESTE VIABILITÀ SRL	29
5	RICHIESTE VIACQUA SPA	29

Allegati:

Allegato 1: Analisi esemplificativa rifiuto EER 19 12 12

Allegato 2: Descrizione stoccaggi-rifiuti

Allegato 3: Relazione olfattometrica fango

Allegato 4: Rete fognaria a servizio della zona

Allegato 5: Caratterizzazione fondo pozzi perdenti

Allegato 6: Valutazione impatto viabilistico

Allegato 7: Invio Valutazione Progetto Antincendio

Revisione allegati ad altri elaborati:

Elaborato 1 – Allegato 1 rev.1: Tabella rifiuti per tipologia

Elaborato 1 – Allegato 2 rev.1: Tabella stoccaggi

Elaborato 1 – Allegato 4 rev.1: Calcolo polizza fideiussoria

Elaborato 2 rev.1 – Studio Impatto Ambientale

Elaborato 7 rev.1 – Previsione di impatto acustico

Allegati grafici

Allegato grafico 1 rev.1 - Layout impianto

Allegato grafico 2 rev.1 - Planimetria acque

Allegato grafico 3 - Viabilità interna

In riferimento alla richiesta di integrazioni di cui al Prot.N. GE 2022_0014819 del 06/04/2022, si riporta nel seguito quanto richiesto.

Per ogni singola richiesta viene riportato il relativo testo (di cui al Prot.N. GE 2022_0014819) e subito sotto l'integrazione sviluppata. Si precisa che, come da richiesta, viene ripresentato lo Studio d'Impatto Ambientale in forma rivista e coordinata con le integrazioni sotto riportate.

1 Quadro progettuale

1.1 Vincolo distanza abitazioni

1. In relazione al vincolo stabilito dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali in tema di distanze dalle abitazioni, si è ritenuto di approfondire l'aspetto mediante specifico quesito posto alla Regione Veneto. Si richiede, comunque, di valutare le possibili alternative per il caso in cui la Regione confermasse tale vincolo.

Il vincolo della distanza dalle abitazioni stabilito dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali riguarda le attività di trattamento, mentre non coinvolge le attività di stoccaggio. Pertanto non sono previste posizioni alternative degli stoccaggi.

L'unica attività di trattamento sui rifiuti prevista all'interno di tale possibile vincolo è quella di triturazione; come descritto al paragrafo 1.3, sono previsti 2 trituratori, entrambi dedicati alla riduzione volumetrica di rifiuti. Si include in Allegato grafico 1 rev.1 il layout con indicata la posizione dei due trituratori vicino all'ingresso mezzi; in alternativa, nel caso in cui la Regione confermasse il vincolo della distanza stabilito dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali, viene proposta una posizione alternativa vicino alla pressa.

1.2 Lay-out e planimetrie

2. Si ritiene necessario integrare la documentazione relativa all'approvazione del progetto.

a) Lay-out e Planimetrie

- le planimetrie non sono firmate e sono prive di legenda;
 - le aree interne lo stabilimento della planimetria acque non corrispondono con la planimetria lay-out impianto;
 - indicare il raggio di manovra dei mezzi utilizzati per le movimentazioni interne lo stabilimento;
 - non vi è una corrispondenza univoca tra elaborati grafici e relazione tecnica:
 - prive di misurazione lineare e volumetria degli stoccaggi;
 - suddivisione delle aree dedicate allo smaltimento (operazioni D) da quelle dedicate al recupero (operazioni R);
 - area di cernita della carta in comune con tutti gli altri rifiuti in ingresso impianto;
 - area EoW carta delimitata con una linea rettangolare non ben identificata;
- a seguito della nuova documentazione dovranno quindi essere stabiliti i quantitativi massimi in stoccaggio (R e D), congrui rispetto alle aree ed ai volumi a disposizione.

Planimetrie

Si includono:

- Allegato grafico 1 rev.1 - Layout impianto
- Allegato grafico 2 rev.1 - Planimetria acque

Si precisa che:

- al layout (Allegato grafico 1 rev.1) è stata aggiunta la legenda degli stoccaggi (di cui anche all'Elaborato 1 – Allegato 2 rev.1)
- nella planimetria acque (Allegato grafico 2 rev.1) sono state inserite le aree interne di cui al layout
- le dimensioni delle singole aree di stoccaggio (lineari e volumetriche) sono incluse all'Elaborato 1 – Allegato 2 rev.1, oltre che nella legenda del layout (Allegato grafico 1 rev.1); esse sono inoltre direttamente desumibili dal layout, ove per riferimento sono incluse alcune misurazioni di distanze

Mezzi per movimentazione interna

I mezzi che opereranno all'interno del capannone saranno i mezzi pesanti in arrivo/partenza e quelli utilizzati per il carico/scarico dei rifiuti e relativa movimentazione interna.

Per quanto riguarda i mezzi pesanti in arrivo/partenza, il raggio di manovra dipende dal mezzo stesso; i via cautelativa, per i mezzi più grandi utilizzabili esso è compreso tra i 7.5 m e gli 8 m. In ogni caso i mezzi in arrivo/partenza entrano in retromarcia dai 4 portoni di accesso ed escono frontemarcia, per cui non hanno necessità di manovrare all'interno del capannone.

Per quanto riguarda i mezzi utilizzati per il carico/scarico e la movimentazione dei rifiuti, potranno essere utilizzati i seguenti mezzi:

- carelli elevatori; trattasi dei tipici carrelli/muletti, il cui raggio di manovra è molto piccolo, in quanto concepiti per la mobilità all'interno di magazzini e spazi ristretti; tipicamente esso è di circa 2 m; si include in Figura 1 relativa rappresentazione grafica.

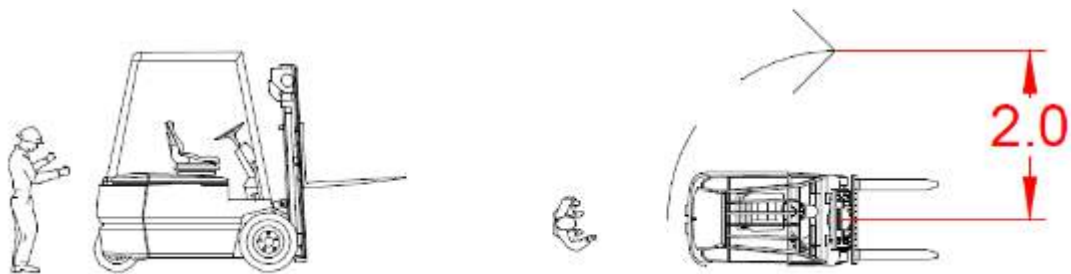


Figura 1. Carrello elevatore: tipico raggio di manovra

- piccola gru con benna a polipo meccanico; trattasi di piccola gru in grado di girare su se stessa; considerando anche l'ingombro del braccio meccanico, il raggio di manovra è di circa 5.5 m; si include in Figura 2 relativa rappresentazione grafica.

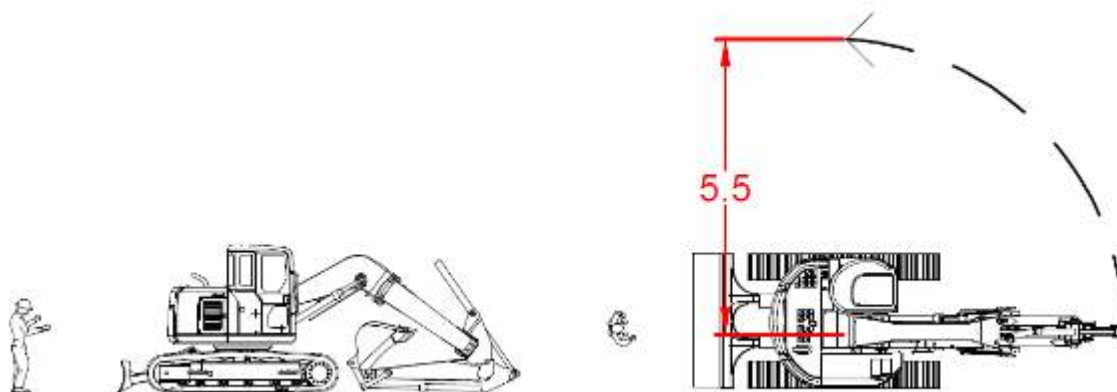


Figura 2. Piccola gru: tipico raggio di manovra; verrà utilizzata con benna a polipo

- macchina per movimentazione tipo bobcat; trattasi di una tipologia di mezzo che non presenta ruote sterzanti, quindi capace di manovrare su se stessa; il raggio di curvatura è simile a quello di un carrello elevatore di circa 1.7-2 m; si include in Figura 3 relativa rappresentazione grafica.

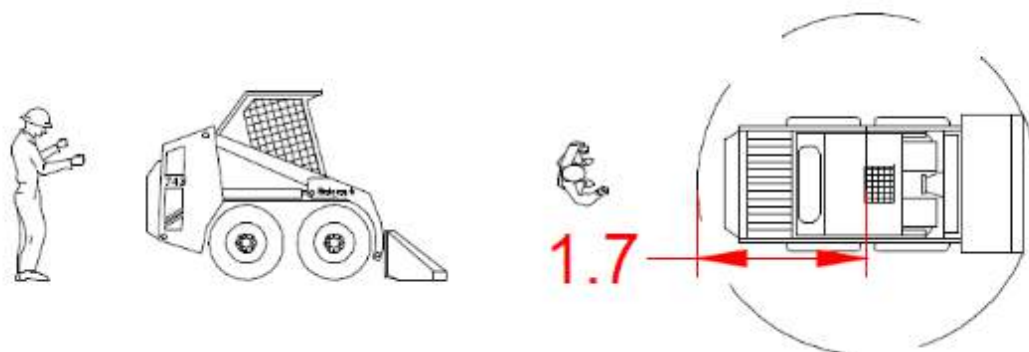


Figura 3. Bobcat: tipico raggio di manovra

- piccola pala meccanica; si tratta di un mezzo snodabile, e come tale presenta una buona manovrabilità in spazi ristretti, con un raggio di curvatura di circa 3.5 m; si include in Figura 4 relativa rappresentazione grafica.

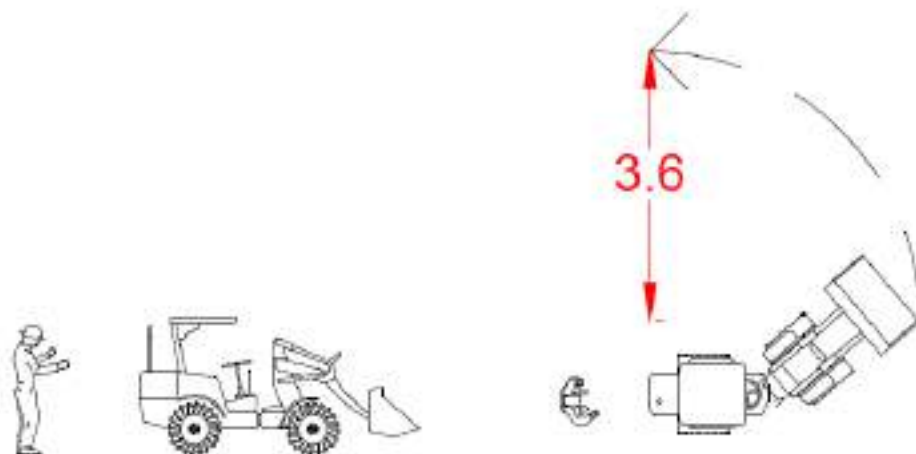


Figura 4. Pala meccanica: tipico raggio di manovra

Si allega planimetria della viabilità interna (Allegato grafico 3).

Suddivisione aree di stoccaggio: smaltimento (D) e recupero (R)

Le aree di stoccaggio sono suddivise per smaltimento (operazioni D) e recupero (operazioni R), per rifiuti in ingresso e prodotti dall'attività; si riporta in Elaborato 1 – Allegato 2 rev.1 la tabella stoccaggi, che per facilità di lettura è stata suddivisa in:

- Tabella 1.1: Stoccaggi rifiuti in ingresso per attività di recupero (operazioni R), aree da 1 a 23
- Tabella 1.2: Stoccaggi rifiuti in ingresso per attività di smaltimento (operazioni D), aree da 24 a 28
- Tabella 2.1: Stoccaggi rifiuti prodotti (attività recupero R), aree da 29 a 39
- Tabella 2.2: Stoccaggi rifiuti prodotti (attività smaltimento D), area 40
- Tabella 3: Stoccaggi EoW prodotte, aree da 41 a 43

In riferimento ai quantitativi massimi in stoccaggio (attività R e D) si fa riferimento alle successive richieste di cui alle lettere c) e d).

Aree cernita e stoccaggio EoW carta

Ai sensi del DM 188/2020, alla cernita/recupero della carta (attività R3) è stata dedicata un'area apposita, nelle immediate vicinanze della pressa; l'area verrà indicata con apposta segnaletica orizzontale (linee segnate a terra); si precisa che l'area dista minimo 2 m dalle altre aree di stoccaggio e cernita degli altri rifiuti, distanza che si ritiene sufficiente ad evitarne la contaminazione. Si riporta in Figura 5 il dettaglio dell'area.



Figura 5. Dettaglio dell'area cernita carta (R3)

Lo stoccaggio della carta EoW (risultante dall'operazione di recupero R3) è previsto in area dedicata

(area 43), delimitata su 2 lati da barriere (pareti di separazione) di altezza superiore ai cumuli stoccati (minima 4 m), in modo da evitare la contaminazione con gli stoccaggi di rifiuti vicini. Sugli altri 2 lati lo stoccaggio viene mantenuto aperto e libero, in modo da garantire l'adeguato accesso per la movimentazione; in tal modo, considerando anche la natura della carta EoW stoccata in balle, si garantisce la non contaminazioni con eventuali materiali/rifiuti vicini. L'area sarà segnalata con apposita segnaletica orizzontale (strisce a terra), in modo da rispettare le distanze con le altre aree (minimo 1.4 m). Si riporta in Figura 6 il dettaglio dell'area di stoccaggio della carta EoW.



Figura 6. Dettaglio dell'area stoccaggio EoW carta

1.3 Impiantistica e gestione rifiuti

b) Impiantistica e gestione rifiuti

- descrizione dettagliata dell'impiantistica (attrezzature, mezzi etc.) utilizzata per l'attività di recupero/smaltimento, ivi compresa la presenza di macchina pelacavi ai fini della gestione EoW;
- specificare con maggior dettaglio l'origine dei rifiuti in ingresso impianto aventi CER 19.12.12;
- individuare con maggior dettaglio le possibili provenienze dei rifiuti previsti, in relazione al loro stato fisico ed alle loro modalità di stoccaggio.
- revisionare l'elenco dei codici CER richiesti, che appare ridondante e non congruo con i dati dimensionali di stoccaggio e trattamento proposti.

Impiantistica

Per quanto riguarda l'impiantistica utilizzata, si precisa che si farà uso sia di mezzi per la movimentazione interna che di macchinari per il trattamento quali pressa, trituratori, apparecchiatura per svuotamento estintori a polvere. La ditta rinuncia all'installazione della "pelacavi".

Mezzi

I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti saranno carrelli elevatori, piccola gru con benna a polipo meccanico, bobcat, piccola pala meccanica; si fa riferimento a quanto riportato più sopra (paragrafo 1.2)

Pressa

Per operare la riduzione volumetrica dei rifiuti sarà utilizzata una pressa; in particolare essa potrà essere utilizzata per plastica, carta, legno e rifiuti in uscita (EER 19 12 12). Verrà utilizzata anche per l'ottenimento di balle di carta EoW. A titolo di esempio si riportano in Figura 7 le tipiche balle dei materiali ottenibili.



Figura 7. Esempi di materiali/rifiuti pressati in balle

La pressa consiste in una struttura saldata, completamente chiusa, dentro la quale viene azionato un carrello di compattazione. Sopra la pressa è montata una tramoggia attraverso la quale il materiale caricato a mezzo di sistema meccanico (nastro trasportatore) raggiunge la camera di compattazione. Il carrello, azionato da un sistema oleodinamico, pressa a cicli alterni nella camera di compattazione e comprime il materiale in un canale a restringimento dove viene legato con filo metallico tramite un sistema di legatura automatica.

Si è individuata una pressa Macpresse Europa, tipo MAC107/2. Si riporta in Figura 8 immagine della pressa in questione.



Figura 8. Pressa

Le caratteristiche tecniche sono riassunte in Figura 9.

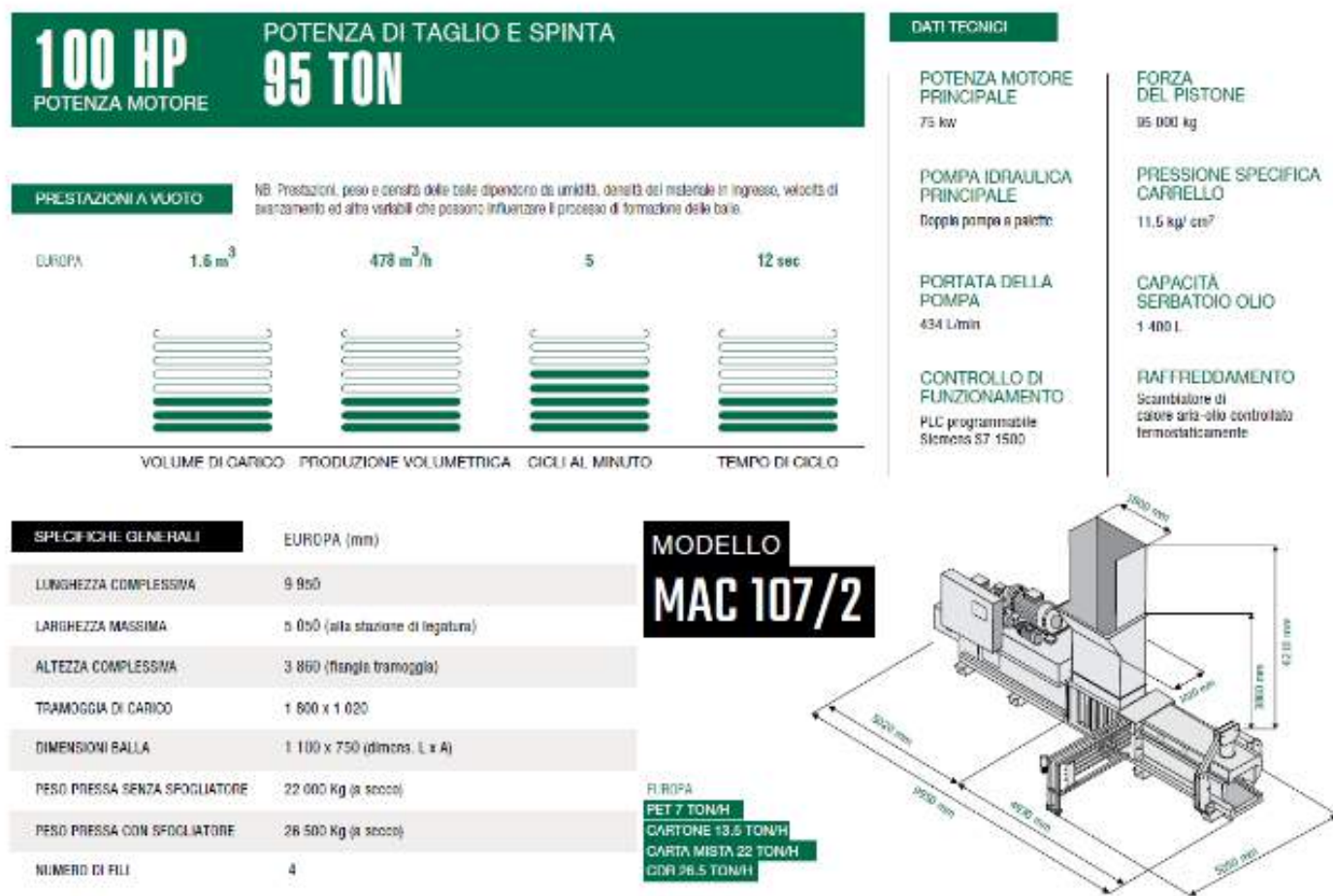


Figura 9. Caratteristiche tecniche pressa

Il carico avverrà a mezzo di nastro trasportatore (Figura 10).



Figura 10. Nastro trasportatore per carico

Dal momento che l'impianto è in fase di progettazione, in fase di allestimento del sito potrà essere installata anche una pressa diversa, con caratteristiche analoghe a quella di cui sopra.

Trituratori

Alcune tipologie di rifiuto, in particolare plastica, carta e rifiuti in uscita (EER 19 12 12), saranno sottoposte a riduzione volumetrica tramite trituratore; lo scopo è la riduzione volumetrica dei materiali in pezzi di piccola pezzatura (ordine di qualche cm).

Allo scopo la ditta ha intenzione di utilizzare 2 trituratori:

- Trituratore mobile bialbero Husmann tipo HL II 1617
- Trituratore Coparm tipo TR 50

Si include in Figura 11 raffigurazione del trituratore Husmann, mentre in figura Figura 12 se ne riportano le caratteristiche.



Figura 11. Trituratore Husmann tipo HL II 1617

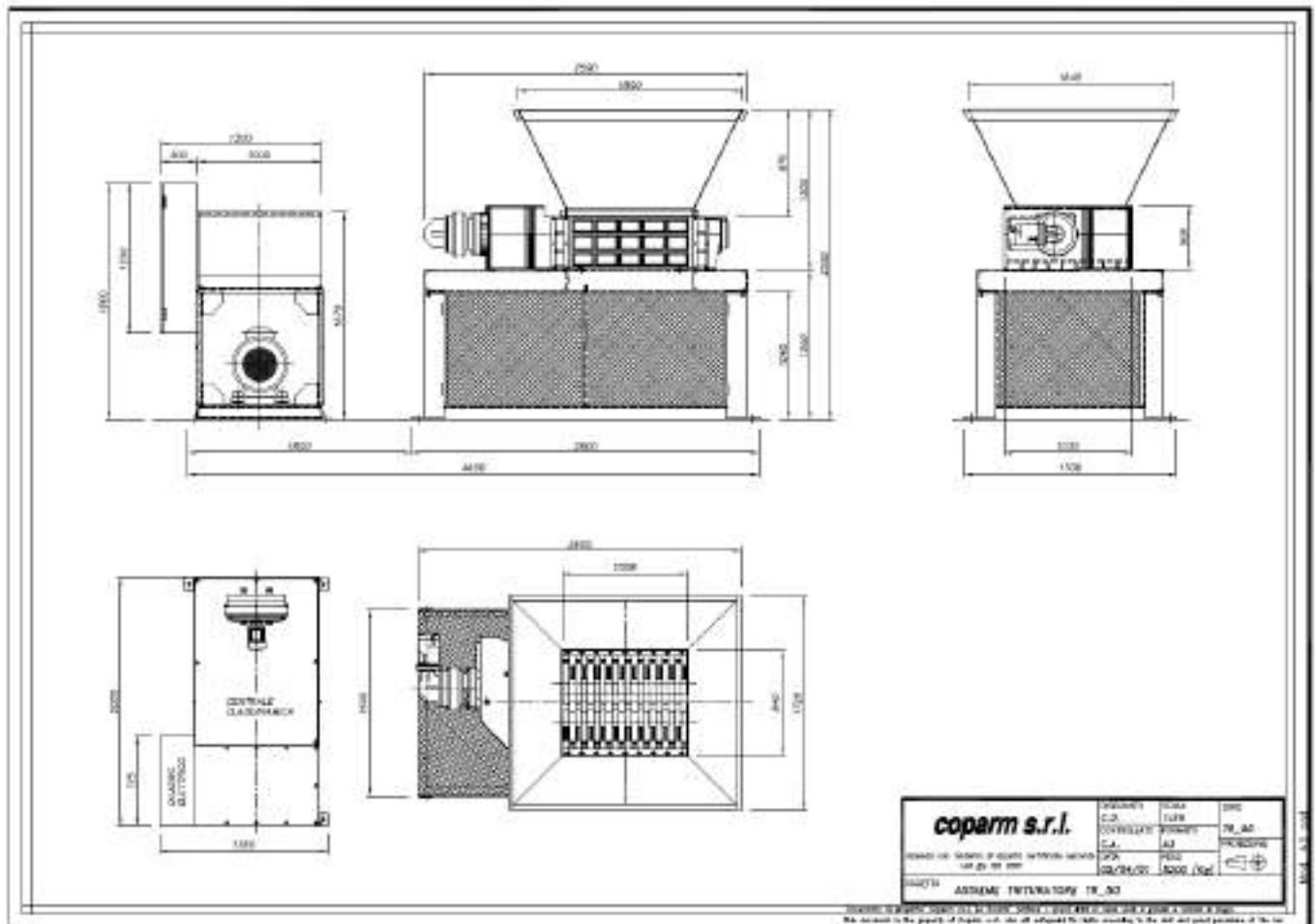
SCHEDA MACCHINA: TRITURATORE PRIMARIO HL II 1617	
MARCA	HUSMANN
MODELLO	HL II 1617
PESO	ca. 21.500 Kg (variabile in funzione dell'allestimento)
MACCHINA BASE	
TELAIO	
in carpenteria metallica pesante del tipo a slitta scorribile	
ASSALE RUOTATO	
a comando verticale idraulico per lo spostamento timonato in cantiere	
CASSA DI TRITURAZIONE	
<ul style="list-style-type: none"> - n. 2 rotori con velocità di rotazione variabile, con speciali supporti e cuscinetti con rulli a pendolo ad alto fattore di carico, - utensili di taglio: n. 24 utensili di lavoro, tipo 50 mm e tipo 80 mm <ul style="list-style-type: none"> • imbullonati e bifrontali • prelavorati a macchina con spessi riparti antiusura - numero di giri: tipicamente impostata a 20-40 g/min. ca. - diametro rotore nudo: 880 mm - lunghezza utile di triturazione: 1.700 mm ca. - peltine centrale con contrasti di lavoro in materiale fortemente resistente all'usura - paratie laterali mobili per espulsione inalterabili e dispositivo di regolazione, per la regolazione della pezzatura con rotazione rotori in senso esterno 	
TRAMOGGIA DI CARICO INCLINABILE IDRAULICAMENTE	
<ul style="list-style-type: none"> - realizzata in acciaio antiusura - lunghezza: 5.900 mm ca., larghezza 2.500 mm ca. 	
NASTRO DI SCARICO	
<ul style="list-style-type: none"> - telaio in acciaio - avviso elettroidraulico di sovraccarico per il funzionamento solidale con i rotori - scolpura a tazze per garantire il trasporto del materiale anche in forte pendenza - inclinabile idraulicamente - altezza di scarico variabile in funzione dell'esigenza (v. disegno allegato) - larghezza 1.400 mm ca. 	
UNITA' DI POTENZA:	
- motore Turbo-Diesel CAT 354 kW, Euro IV;	
IMPIANTO OLEODINAMICO	
<ul style="list-style-type: none"> - n. 1 pompa e n. 1 motore per ogni rotore di triturazione - capacità serbatoio idraulico ca. 400 litri - funzione di sicurezza per massima pressione e inversione del senso di rotazione dei rotori 	
AZIONAMENTO	
- diesel-idraulico, con dispositivo di inversione della rotazione rotori automatico e regolabile	
REGOLAZIONE DELLA POTENZA	
- l'impianto idraulico è in grado di gestire l'erogazione della potenza, ottimizzando i cambi di rotazione dei rotori e con ciò le prestazioni.	
IMPIANTO ELETTRICO - PLC	
<ul style="list-style-type: none"> - pannello di controllo con interfaccia utente per programmazione funzioni, quali inversione senso di rotazione rotori e temporizzazione tramoggia - dispositivo di arresto automatico in caso di anomalia di funzionamento, eventualmente collegabile con altri sistemi 	
RADIOCOMANDO	
- per le funzioni principali della macchina e arresto di emergenza	
VENTOLA REVERSIBILE	
COLORE	
Blu: RAL 5010, o come diversamente concordato	
INGOMBRI	
- vedi disegni allegati	
OPZIONI	
UNITA DEFERIZZATRICE NEODIMIO	
<ul style="list-style-type: none"> - magnete permanente, con nastro di elezione, montato a 90° sul nastro di scarico del materiale - altezza regolabile idraulicamente - movimento bidirezionale e dispositivo di auto-centratura 	
TELEASSISTENZA	
DISPOSITIVI PER SISTEMA INDUSTRIA 4.0	
- vedi descrizione allegata	

Figura 12. Caratteristiche tecniche trituratore Husmann tipo HL II 1617

Nella seguente Figura 13 si riporta immagine del trituratore Coparm, mentre in Figura 14 se ne riportano le caratteristiche.



Figura 13. Trituratore Coparm tipo TR 50



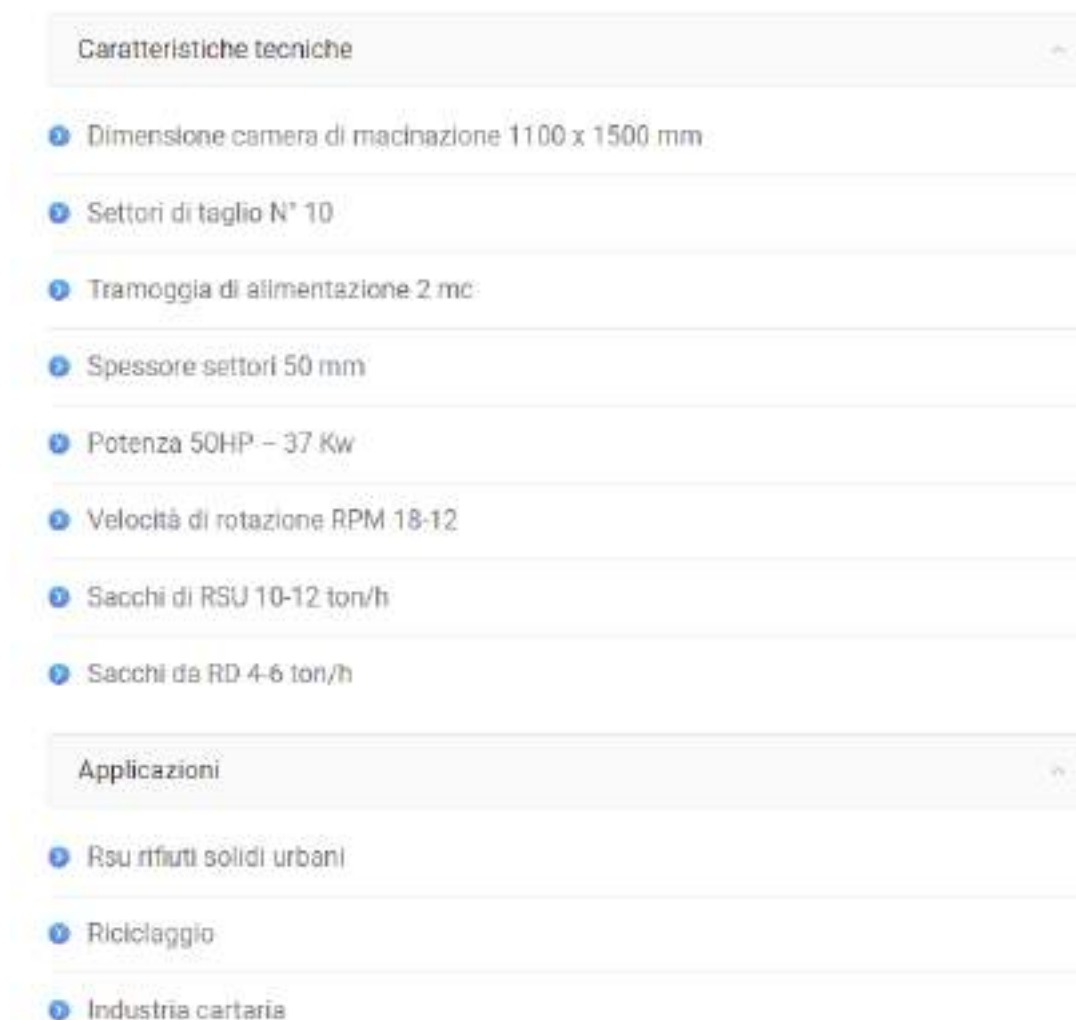


Figura 14. Caratteristiche tecniche trituratore Coparm tipo TR 50

Sono previsti 2 trituratori con 2 capacità di trattamento diverse: il più grande (Husmann) verrà dedicato ai rifiuti in uscita (EER 19 12 12), mentre quello con capacità inferiore (Coparm) verrà dedicato alla plastica, ed eventualmente ad alcune tipologie di carta che dovessero necessitare di triturazione prima della pressatura (per esempio cartoni da imballaggio particolarmente rigidi). L'utilizzo di 2 trituratori risulta utile in quanto consente di mantenere invariate le caratteristiche in particolare della plastica e della carta. Infatti il rifiuto prodotto (EER 19 12 12) potrebbe presentare degli sporcamenti che, al fine di mantenere la qualità degli altri materiali trattabili (carta e plastica), comporterebbero la necessità di procedere con la pulizia del trituratore stesso; si ritiene quindi più conveniente dedicare un macchinario specifico alle diverse tipologie di materiale.

Si prevede che i 2 trituratori saranno utilizzate in alternativa e mai in contemporanea.

Dal momento che l'impianto è in fase di progettazione, in fase di allestimento del sito potranno essere installati anche macchinari diversi, con caratteristiche comunque analoghe a quella di cui sopra.

Svuotamento estintori a polvere

Al fine dello svuotamento degli estintori a polvere verrà utilizzata un'apparecchiatura specifica, in

quanto gli estintori si trovano sotto pressione; a titolo esemplificativo si riporta in Figura 4 un'immagine di tale apparecchiatura.



Figura 15. Esempio di apparecchiatura per lo svuotamento degli estintori a polvere

L'apparecchiatura ha lo scopo di separare il gas inerte (normalmente aria o altro gas inerte) dalla polvere. La polvere separata viene raccolta in un big-bag, mentre il gas inerte, normalmente azoto, viene rilasciato in atmosfera (reimmesso in ambiente di lavoro).

Altre attività di recupero

Altre di attività di recupero, quali la separazione dei pacchi batteria al litio, verranno operate manualmente. Infatti tali batterie si presentano in realtà come un "pacco batterie", formato da più elementi singoli (celle) opportunamente collegati in serie e parallelo per fornire la corretta potenza e voltaggio necessari; in Figura 5 si riporta a titolo esemplificativo un'immagine di come è costruito un tipico "pacco batteria" per automotive.

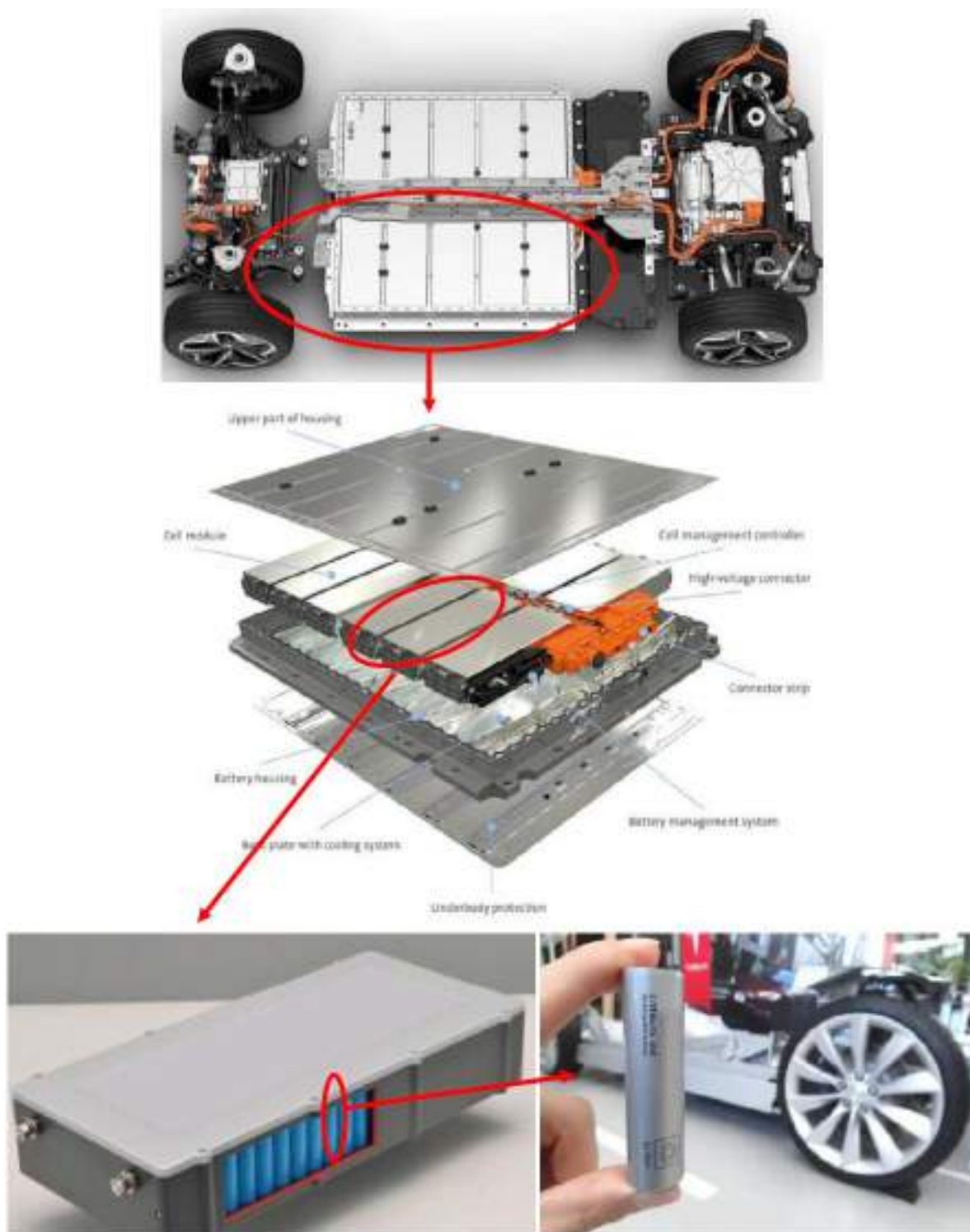


Figura 16. Esempio di costruzione “pacco batteria” al litio per automotive

L’operazione R12 consta in questo caso dapprima nell’assicurarsi della completa scarica delle batterie (in modo da evitare pericoli per gli operatori) e, poi, nello smontaggio del pacco batteria nei suoi elementi, fino ad ottenere le singole celle al litio. Le operazioni di smontaggio verranno eseguite manualmente con l’ausilio di utensili quali cacciaviti e, avvitatori, pinze, chiavi inglesi, etc... Non è previsto l’utilizzo di macchinari specifici.

Rifiuto EER 19.12.12

Il rifiuto identificato al codice EER 19 12 12 proviene da altri impianti di trattamento rifiuti, come rifiuto ultimo generato dalle varie attività (selezione e recupero di rifiuti) non differenziabile e quindi non inviabile a successivo recupero di materia. Vista la provenienza del rifiuto, sempre da altri impianti di trattamento rifiuti, si considera che sia raggruppabile (attività R12) anche se originato da impianti diversi. In ogni caso, esso sarà accettato solo previa analisi di caratterizzazione, oltre che ispezione visiva; a titolo esemplificativo si includono 2 analisi di caratterizzazione tipiche del rifiuto (Allegato 1). La raggruppabilità sarà valutata dal punto di vista merceologico, al fine della successiva destinazione; ad esempio i rifiuti con contenuto residuo di metalli saranno mantenuti separati da quelli a contenuto organico (carta/plastica).

Nel caso in cui un rifiuto EER 19 12 12 proveniente da uno specifico impianto si ritenga non compatibile (composizione merceologica) con gli altri rifiuti presenti nell'area, la platea di stoccaggio ha una dimensione tale (area 9, 128 m²) da permetterne lo stoccaggio in cumulo fisicamente separato e dotato di propria cartellonistica di riconoscimento.

Lo scopo principale della ditta è quello di raccogliere il rifiuto EER 19 12 12 proveniente da vari impianti, che per loro esigenze producono (e spediscono a terzi) medie quantità (15-20 ton). Il rifiuto potrà essere ricevuto sia sfuso che in balle; se ritenuto necessario potrà essere sottoposto a riduzione volumetrica tramite triturazione ed inoltre subire adeguamento volumetrico tramite pressatura, al fine dell'ottenimento di balle compatte. Lo scopo è procedere con trasporti in uscita di quantità sostanziali del rifiuto (> 30 ton), al fine di ottimizzarne la logistica di trasporto. Il rifiuto in uscita, che manterrà lo stesso codice EER dell'ingresso, sarà per lo più inviato ad impianti che eseguiranno il recupero energetico (R1).

Si include in Figura 17 un'immagine esemplificativa del rifiuto in questione (già compattato in balle e sfuso).



Figura 17. Esempio tipico di rifiuto EER 19 12 12: a sinistra in balle, a destra sfuso

Specifica su rifiuti: modalità di stoccaggio

Per quanto riguarda le tipologie di rifiuti in ingresso, si riporta in Allegato 2 una descrizione dettagliata delle singole tipologie, suddivise per aree omogenee di stoccaggio; per ogni area di stoccaggio (elenco completo riportato in Elaborato 1 - Allegato 2 rev.1) viene indicata:

- la tipologia di rifiuti stoccati e del relativo stato fisico
- la modalità di stoccaggio (esempio: cumulo, cassa, cassone, etc...)
- la superficie di stoccaggio
- la densità apparente del rifiuto, intesa come la densità presunta propria del rifiuto considerando anche la sua forma (quindi possibili vuoti che si vengono a formare a causa della forma de rifiuti stessi)
- la quantità in stoccaggio

Elenco codici EER richiesti

L'elenco dei codici EER richiesti è riportato in Elaborato 1 – Allegato 1 rev.1, ove per ogni codice EER è descritta l'attività richiesta ed i relativi rifiuti/EoW prodotti. Si precisa che rispetto a quanto precedentemente inviato sono apportate le seguenti modifiche:

- 1) Non viene richiesta l'operazione R12, intesa come cernita e selezione, sui rifiuti identificati con

i seguenti codici EER:

- Ceneri: EER 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 15, 10 01 17 e 19 01 12
 - Rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti), EER 19 12 10
 - Fanghi non pericolosi solidi palabili: EER 19 08 14, 03 03 07, 03 03 09, 03 03 10, 03 03 11, 07 01 12, 08 01 12, 08 01 14
 - EER 04 01 99 – rifiuti non specificati altrimenti
- 2) Eliminazione del rifiuto identificato con il codice EER 10 01 26 - Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
- 3) Eliminazione dei rifiuti tessili, identificati con i seguenti codici EER:
- tessili: codici EER 04 02 21, 04 02 22, 15 01 09, 15 02 03, 19 12 08
 - abbigliamento: codici EER 20 01 10, 20 01 11
 - pelle: codici EER 04 01 08, 04 01 09

1.4 Dati dimensionali impianto

Attività di recupero (R)

c) In relazione all'attività di recupero:

Ridefinizione dei seguenti dati dimensionali, a seguito di quanto sopra richiesto (Lay-out e Planimetrie)

- quantità massima annua di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): XXX tonnellate di cui XXX tonnellate di rifiuti pericolosi;
- quantità massima istantanea di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): XXX tonnellate di cui XXX tonnellate di rifiuti pericolosi;
- quantità massima di rifiuti in stoccaggio (prodotti dall'attività) XXX tonnellate di cui XXX tonnellate di rifiuti pericolosi;
- quantità massima giornaliera di rifiuti sottoposti a trattamento: XXX tonnellate di cui XXX tonnellate di rifiuti pericolosi;
- quantità massima annua di rifiuti sottoposti a trattamento: XXX tonnellate di cui XXX tonnellate di rifiuti pericolosi;

nella relazione tecnica (pag 27) vengono inseriti quantitativi per la q. max giornaliera di rifiuti in stoccaggio e per la q. max istantanea di rifiuti in stoccaggio (spiegare la differenza).

Si riporta quanto richiesto:

- quantità massima annua di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): 90.000 tonnellate/anno di cui 3000 tonnellate/anno di rifiuti pericolosi;
- quantità massima istantanea di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): 798 tonnellate di cui 50 tonnellate di rifiuti pericolosi;
- quantità massima di rifiuti in stoccaggio (prodotti dall'attività): 244.5 tonnellate di cui 8 tonnellate di rifiuti pericolosi;
- quantità massima giornaliera di rifiuti sottoposti a trattamento (R3, R4): 90 tonnellate/giorno di

cui 0 tonnellate/giorno di rifiuti pericolosi;

- quantità massima annua di rifiuti sottoposti a trattamento (R3, R4): 27.000 tonnellate/anno di cui 0 tonnellate/anno di rifiuti pericolosi;

Per quanto riguarda la “quantità massima giornaliera di rifiuti in stoccaggio”, di cui a pag. 27 della relazione tecnica, si intende la quantità massima giornaliera di rifiuti in ingresso; considerando che quella annua è pari a 90.000 ton/anno e che un anno ha circa 300 giorni lavorativi, essa è pari a 300 ton/giorno.

Attività di smaltimento (D)

d) In relazione all'attività di smaltimento:

Ridefinizione dei seguenti dati dimensionali, a seguito di quanto sopra richiesto (Lay-out e Planimetrie)

- quantità massima annua di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): XXX tonnellate di cui XXX tonnellate di rifiuti pericolosi;
- quantità massima istantanea di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): XXX tonnellate di cui XXX tonnellate di rifiuti pericolosi;
- quantità massima di rifiuti in stoccaggio (prodotti dall'attività) XXX tonnellate di cui XXX tonnellate di rifiuti pericolosi;

dovrà essere precisato gli stoccaggi con operazione D15 riguardano un unico conferimenti in ingresso impianto proveniente da un unico produttore di rifiuti da portare a smaltimento, mentre, in caso di raggruppamento di rifiuti provenienti da più produttori o conferiti in tempi diversi, dovrà essere registrata l'operazione D13.

Si riporta quanto richiesto:

- quantità massima annua di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): 15.000 tonnellate/anno di cui 6.000 tonnellate/anno di rifiuti pericolosi;
- quantità massima istantanea di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): 315 tonnellate di cui 50 tonnellate di rifiuti pericolosi;
- quantità massima di rifiuti in stoccaggio (prodotti dall'attività): 35 tonnellate di cui 0 tonnellate di rifiuti pericolosi;

In riferimento alle operazioni D13 e D15 si precisa che è stato aggiornato l'elenco rifiuti per singola tipologia, Elaborato 1 – Allegato 1 rev.1, ed in particolare per le attività di smaltimento (operazioni D) sui singoli rifiuti, come da specifica indicata. Sarà quindi cura della ditta registrare come l'operazione D15 in caso di unico conferimento in ingresso impianto da parte di un unico produttore di rifiuti; nel raggruppamento di rifiuti provenienti da più produttori o conferiti in tempi diversi, sarà registrata l'operazione D13.

2 Quadro ambientale

2.1 Impatto sull'atmosfera

Caratterizzazione dell'impatto sull'atmosfera

3. In considerazione della presenza di rifiuti (fanghi) caratterizzati da una potenziale carica odorigena, se ne chiede una specifica valutazione, anche ai fini di una definizione di procedure e/o presidi che consentano la gestione e/o il contenimento di eventuali emissioni diffuse.

La ditta ha proceduto con una specifica analisi olfattometrica del rifiuto fangoso in questione. E' stato scelto il rifiuto con codice EER 07 01 12 (Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07.01.11*), in quanto ritenuto rappresentativo della tipologia di fanghi che sarà tipicamente stoccata per la maggiore. Si include in Allegato 3 specifica relazione, da cui risulta che le emissioni derivanti dal cumulo del rifiuto non sono ritenute significative dal punto di vista odorigeno.

La ditta in ogni caso adotterà delle misure cautelative al fine di evitare eventuali esalazioni odorigene; a tal scopo:

- Si opererà a portoni e finestre chiusi (al di là delle aperture necessarie ad assicurare un adeguato ricambio d'aria per la salubrità degli ambienti di lavoro)
- Eventuali spanti liquidi, che potrebbero essere fonte di cattivi odori, verranno prontamente rimossi (per esempio adsorbiti con sepiolite) e smaltiti come rifiuto

2.2 Impatto sull'ambiente idrico

Caratterizzazione dell'impatto sull'ambiente idrico

4. In relazione alle sensibilità emerse dalla valutazione si chiede di analizzare e considerare quanto previsto dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali e del Piano di Tutela delle Acque (zona di ricarica delle falde).

Per quanto riguarda il sistema di gestione delle acque meteoriche, si precisa che la ditta dispone di 3890 m² di piazzali scoperti (< 5000 m²), che saranno così utilizzati:

- il piazzale est (verso la strada Provinciale) sarà utilizzato per il parcheggio dipendenti
- il piazzale ovest (sul retro) sarà utilizzato per l'accesso e la manovra dei mezzi pesanti e rimessaggio cassoni vuoti (puliti); qui sarà anche predisposta la pesa
- il piazzale lato sud verrà utilizzato al più come passaggio

Si precisa che, rispetto a quanto precedentemente inviato, con il richiesto aggiornamento del layout viene previsto lo stoccaggio di alcuni rifiuti sotto tettoia al piazzale sud; si precisa che tale stoccaggio:

- è totalmente coperto; è coperta anche la zona di viabilità dei carrelli elevatori utilizzati per la movimentazione dei rifiuti stessi
- la pendenza della superficie è verso il confine esterno della ditta, per cui le acque di pioggia sono dirette verso il muro perimetrale (e non verso gli stoccaggi); è prevista quindi l'installazione di una caditoia per l'intercettazione di eventuali colaticci provenienti dai rifiuti; tale caditoia è cieca ed eventuali liquidi raccolti verranno smaltiti come rifiuto

Pertanto sui piazzali scoperti non sono previste né attività né stoccaggi che possano comportare il

dilavamento di sostanze pregiudizievoli e/o pericolose per l'ambiente; inoltre i piazzali sono idraulicamente separati dalle superfici ove avvengono stoccaggi e lavorazioni.

Il conferimento è previsto (vedere anche Allegato grafico 2 rev.1 - Planimetria acque):

- al pozzo perdente esistente per il piazzale ovest e parte del piazzale sud; è prevista la realizzazione, a monte del pozzo stesso, di un sistema di trattamento in continuo di sedimentazione/disoleazione
- per il piazzale est e parte del piazzale sud verso la fognatura esterna esistente.

Da contatti con Viacqua spa, l'ente gestore della Fognatura (Allegato 4), risulta che la fognatura esterna è mista; si ritiene quindi idoneo il conferimento delle acque di dilavamento verso tale recettore. Recapito alternativo potrebbe essere la realizzazione ex-novo di una trincea disperdente (subirrigazione); tuttavia, vista la funzione dell'area in questione a parcheggio auto dipendenti e anche in considerazione dell'emersa vulnerabilità della zona (zona di ricarica delle falde), si ritiene che il recapito che garantisce una maggiore protezione ambientale rimanga la fognatura mista a servizio della zona industriale.

Per quanto riguarda il piazzale ovest (e parte di quello sud), visto l'utilizzo come passaggio di mezzi (senza stazionamento/parcheggio degli stessi) e rimessaggio cassoni vuoti (puliti), si ritiene idoneo il conferimento al pozzo perdente; in considerazione della vulnerabilità della zona, è prevista la realizzazione di un sistema di trattamento in continuo di sedimentazione/disoleazione (come da dimensionamento incluso nella documentazione precedentemente inviata).

5. In considerazione della presenza di acque meteoriche di dilavamento su aree non oggetto di depositi esterni di rifiuti e/o materie prime, si chiede di valutare la possibilità di riutilizzo di tale acque quale riserva antincendio; si veda, in proposito anche l'allegata osservazione di Viacqua spa.

Per quanto riguarda la possibilità di riutilizzo delle acque di dilavamento su aree non oggetto di depositi esterni, si consideri che:

- a) la vasca antincendio è dedicata alla sola funzione antincendio
- b) il riempimento della vasca antincendio è effettuato una sola volta all'inizio della gestione (ca. 80 m³)
- c) i successivi reintegri sono dovuti esclusivamente alle prove antincendio ed eventuali manutenzioni del sistema antincendio (pochi m³ all'anno), quindi non vi sarà nel tempo, esclusa la prima volta, l'utilizzo continuo di un sistema di recupero delle acque piovane
- d) l'acqua ad uso antincendio deve essere il più possibile priva di impurità per non compromettere l'utilizzo degli impianti in caso di necessità
- e) per sicurezza del sistema antincendio il reintegro al livello minimo calcolato dovrà essere comunque sempre garantito dall'alimentazione tramite acquedotto

Per far comunque fronte alla riduzione del carico idrico viene proposto un sistema di raccolta che colga le necessità di approvvigionamento idrico e nello stesso tempo riduca i costi di realizzazione.

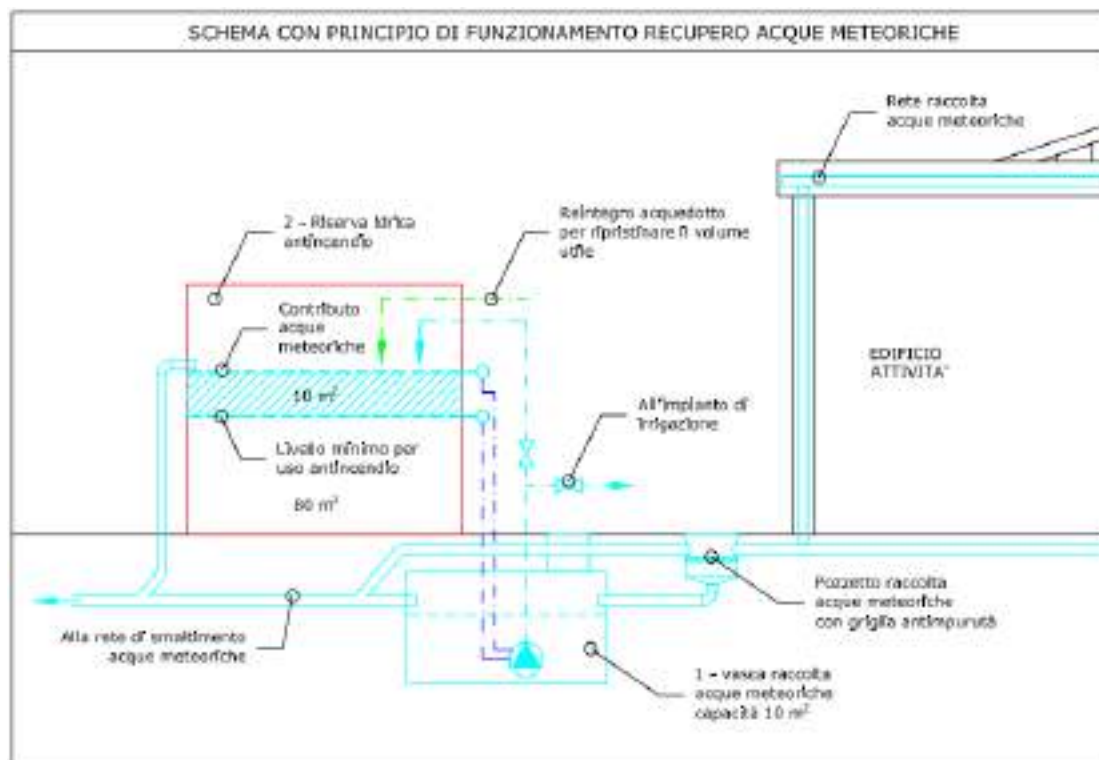
Quindi si propone un sistema composto da:

- un serbatoio interrato da 10 m³ che raccolga le acque piovane provenienti da una porzione del tetto del capannone; il serbatoio sarà dotato di troppopieno verso pozzo perdente (già esistente)
- tale serbatoio ha la funzione sia di recupero acque pluviali che, contemporaneamente, di sedimentazione veloce delle stesse; da esso l'acqua sedimentata è inviata tramite pompa nel serbatoio principale dedicato alla riserva idrica antincendio
- la totale riserva antincendio avrà in tal modo una capacità maggiorata di ca. il 10/15 % della capacità richiesta
- la riserva in eccesso consentirà di mantenere il più possibile attivo il recupero dell'acqua piovana senza interferire con il livello minimo (reintegro da acquedotto)

Il sistema ha il vantaggio inoltre di consentire il primo riempimento della vasca antincendio per mezzo della sola acqua piovana; a tal fine il sistema avrà la necessità di essere messo in funzione con anticipo rispetto all'inizio dell'attività (ca. 2/3 mesi), in modo da intercettare le precipitazioni e consentire il riempimento della riserva idrica antincendio attraverso l'utilizzo di acqua piovana.

Dal momento che il serbatoio in questione (10 m³) costituisce un aumento della capacità richiesta dal sistema antincendio (vasca da 80 m³ dedicata), si prevede che al bisogno l'acqua ivi accumulata possa alternativamente essere utilizzata a scopo irriguo per area verde presente in ditta.

Il sistema è incluso in Allegato grafico 2; di seguito si riporta il dettaglio del sistema di raccolta proposto.



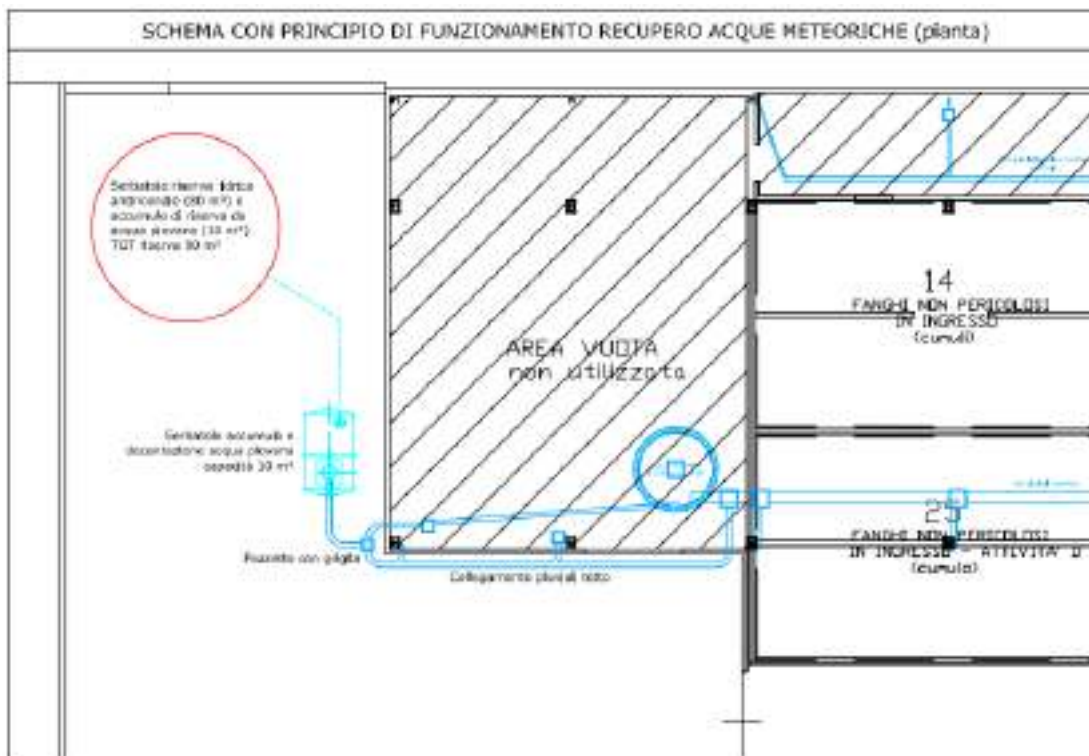


Figura 18. Dettagli del sistema di riutilizzo acque pluviali per antincendio

6 Dovrà essere individuata una opportuna procedura per consentire la gestione, l'eventuale segregazione e il successivo trattamento delle acque utilizzate ai fini dello spegnimento di eventuali incendi, anche in accordo con l'Ente gestore della fognatura.

Al fine di evitare che le acque di spegnimento di un eventuale incendio vadano ad insistere sulla fognatura e sul pozzo perdente presente al lato ovest, viene prevista l'installazione di 2 valvole manuali di intercettazione, immediatamente a monte del conferimento al recettore finale. Tali valvole sono indicate in Allegato grafico 2 rev.1 - Planimetria acque; per chiarezza si include particolare in Figura 19.



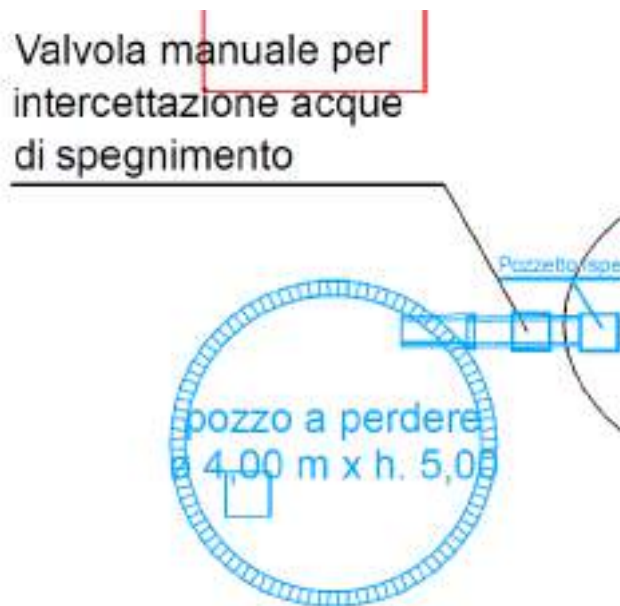


Figura 19. Particolare del posizionamento delle valvole di intercettazione manuali in caso di incendio: in alto verso la fognatura mista, in basso al pozzo perdente lato ovest

Vengono previste valvole manuali in quanto, in caso di incendio, l'approvvigionamento energetico atto al funzionamento di valvole automatiche potrebbe risultare compromesso, con conseguente inefficacia delle valvole stesse.

Gli operatori saranno adeguatamente informati e formati sulle procedure in merito all'azionamento manuale delle valvole.

Considerando le pendenze dei piazzali (la zona perimetrale risulta quella ad elevazione maggiore, con conseguente deflusso delle acque verso i piazzali e non verso i cancelli di uscita), in tal modo si garantisce che eventuali acque di spegnimento rimangano all'interno del perimetro aziendale. Ad emergenza terminata esse saranno raccolte e conferite a terzi come rifiuto.

2.3 Impatto su suolo/sottosuolo

Caratterizzazione dell'impatto sul suolo e sottosuolo

6. Viene indicata la possibile presenza di una cisterna interrata, su cui dovranno essere accertata lo stato di fatto (contenuti, stato di integrità etc.).
7. In merito ai pozzi perdenti dovrà essere individuato il loro numero complessivo, con estensione delle analisi di caratterizzazione anche a quelli eventualmente non considerati, ed individuati i sistemi di protezione passiva per evitare possibili fenomeni di contaminazione.

Si conferma che non sono presenti cisterne interrate. Gli unici manufatti interrati sono i pozzi perdenti.

I pozzi perdenti sono in totale 5 (vedere anche Allegato grafico 2 rev.1 - Planimetria acque); con precedente documentazione erano stati caratterizzati:

- pozzo perdente piazzale ovest (dedicato al conferimento delle acque del piazzale e parte dei tetti al lato sud-ovest)
- pozzo perdente nord (dedicato al conferimento delle acque dei tetti)
- pozzo perdente nord all'interno del fabbricato (dedicato al conferimento delle acque dei tetti)

Si include ora in Allegato 5 la caratterizzazione analitica estesa agli altri 2 pozzi precedentemente non considerati, e cioè:

- pozzo perdente situato all'interno della parte Nord Est del fabbricato
- pozzo perdente situato all'interno della parte Sud del fabbricato

Dai risultati analitici si evince il buono stato del fondo dei pozzi (conformi con i limiti previsti dalle colonne A Tabella1, Parte IV, Allegato 5 del D.lgs. n. 152 del 03/04/2006).

Al fine di evitare il rischio di contaminazione dei pozzi, le botole di accesso agli stessi verranno sigillate a mezzo di apposita guaina sigillante, così da evitare possibili infiltrazioni al loro interno.

2.4 Impatto acustico

Caratterizzazione dell'impatto acustico

8. Dall'analisi della relazione si osserva innanzitutto che non è stato verificato l'impatto in direzione nord ovest, nel territorio di Malo, per il quale si richiede approfondimento.

Sulla base dei conti effettuati, nei quali non si entra nello specifico in quanto sottoscritti dal tecnico,

9. La situazione a maggior impatto è stata riscontrata al ricevitore R1 durante una generica movimentazione dei cassoni. L'impatto a ricevitore dipenderà dall'effettiva durata, dalla tipologia di attività (carico e scarico di cassoni scarrabili?) e anche dalla posizione in cui l'attività sarà svolta, vista la stretta vicinanza sorgente – ricevitore.

Non viene affrontato poi l'impatto dell'eventuale attività di carico / scarico - seppur effettuata all'interno - con utilizzo di caricatore in prossimità del portone. Le emissioni – che possono risultare non trascurabili - dipenderanno dalla posizione e dall'effettivo tipo di portone che si intende utilizzare (a libro, a serranda, ecc.).

In entrambi i casi l'approfondimento in via previsionale è necessario al fine di non ritrovarsi in una situazione critica in fase di collaudo.

10. I calcoli sono stati effettuati considerando un potere fonoisolante di 30 dB per le finestre e di 28

dB per il portone; il che significa che i serramenti dovranno essere tenuti chiusi e che i risultati finali sono vincolati a detti valori, salvo approfondimenti integrativi od ulteriori indicazioni in merito.

Si include quanto richiesto all'Elaborato 7 rev.1 - Previsione di impatto acustico, che annulla e sostituisce il documento precedentemente inviato.

2.5 Impatto viabilistico

Caratterizzazione dell'impatto viabilistico

11. Lo studio proposto non riporta alcuna valutazione in merito alla quantificazione dei flussi veicolari interessanti le arterie stradali che verranno coinvolte dall'indotto veicolare; non è stato eseguito alcun rilievo dei flussi attuali in corrispondenza della SP 46, in accordo alle linee guida della Provincia di Vicenza in ordine agli studi di traffico. Non sono evidenziati i flussi veicolari attuali in ingresso e uscita dalla strada secondaria, di conseguenza non è possibile valutare i livelli di servizio od eventuali ulteriori criticità o interferenze con la viabilità locale, riferite allo scenario di progetto rispetto allo scenario attuale.

Nella analisi, inoltre, non risultano definiti con precisione i flussi indotti in relazione ai quantitativi (in termini di t/giorno) delle merci in ingresso ed uscita, né sono indicate le provenienze e le direttrici O/D dei mezzi in ingresso uscita.

In sede di sopralluogo si è rilevata la presenza di veicoli in sosta in corrispondenza di Via Vicenza. Tale situazione genera una riduzione della sede stradale della strada secondaria (e dell'accumulo utile) che potrebbe generare criticità lungo la strada provinciale nel caso di ingresso di mezzi particolarmente lunghi. È necessario valutare tale condizione per risolvere la criticità.

Si ritiene pertanto necessario provvedere alla implementazione di:

- specifico rilevamento di traffico finalizzato a definire concretamente l'entità del volume di traffico giornaliero (continuativo sulle 24 ore) lungo la SP 46;
- specifico rilievo dei flussi attuali (orari) in relazione alle manovre di scambio tra via Vicenza e la SP 46, rappresentazione dello schema dei flussi ingresso e uscita da Via Vicenza;
- valutazione dei flussi incrementali derivanti dalla attuazione dell'intervento (flussi attuali + flussi indotti) in relazione alle effettive quantità di materiali in ingresso e uscita;
- correlare i flussi attuali con i flussi di progetto, calcolando la variazione di LOS della strada provinciale nonché il LOS dell'intersezione di ingresso uscita (tra lo scenario attuale e lo scenario progettuale);
- valutare la possibilità di segnalare in modo più evidente lungo la strada Provinciale l'interferenza dei mezzi in ingresso e uscita su Via Vicenza tramite opportuna segnaletica verticale (es. lampeggiante);
- valutazione delle distanze di visibilità libere per le manovre di uscita da Via Vicenza (triangoli di visibilità);
- progettare una nuova accessibilità agli autoveicoli degli addetti, così da non interferire sul flusso viabilistico di via Vicenza e, conseguentemente, sulla S.P. 46, nonché di modificare il raggio di curvatura per l'immissione di detta strada comunale con la S.P. 46, almeno nella direttrice verso sud.

Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto viabilistico, inclusa la viabilità di accesso degli autoveicoli degli addetti e gli Interventi sulla viabilità in corrispondenza dell'intersezione stradale tra la S.P. 46 e Via Vicenza, si riporta in Allegato 6 quanto richiesto.

2.6 Impatto sulla salute di lavoratori e persone

Caratterizzazione dell'impatto sulla salute dei lavoratori e delle persone

12. Si richiede la valutazione del rischio incendi sulla base di quanto previsto dal DPCM 27.08.2021.

La valutazione del rischio antincendio sulla base di quanto previsto dal DPCM 27/08/2021 è stata eseguita da professionista del settore; si include in Allegato 7 l'invio della pratica attraverso il portale SUAP al Comando dei Vigili del Fuoco di Vicenza.

3 Richieste Comune di Malo

Si fa riferimento a quanto riportato al paragrafo 2.4.

4 Richieste Vi.Abilità srl

Si fa riferimento a quanto riportato al paragrafo 2.5.

5 Richieste ViAcqua SpA

Si fa riferimento a quanto riportato al paragrafo 2.2.

Per quanto riguarda i reflui domestici, si conferma che non saranno conferiti in pozzo perdente, ma verranno mantenute le sole 2 fosse tipo Varese attualmente presenti; da qui essi saranno smaltiti come rifiuto.

Infatti si ritiene che il conferimento presso la fognatura mista a servizio della zona industriale non sia economicamente commisurato agli eventuali benefici ambientali.