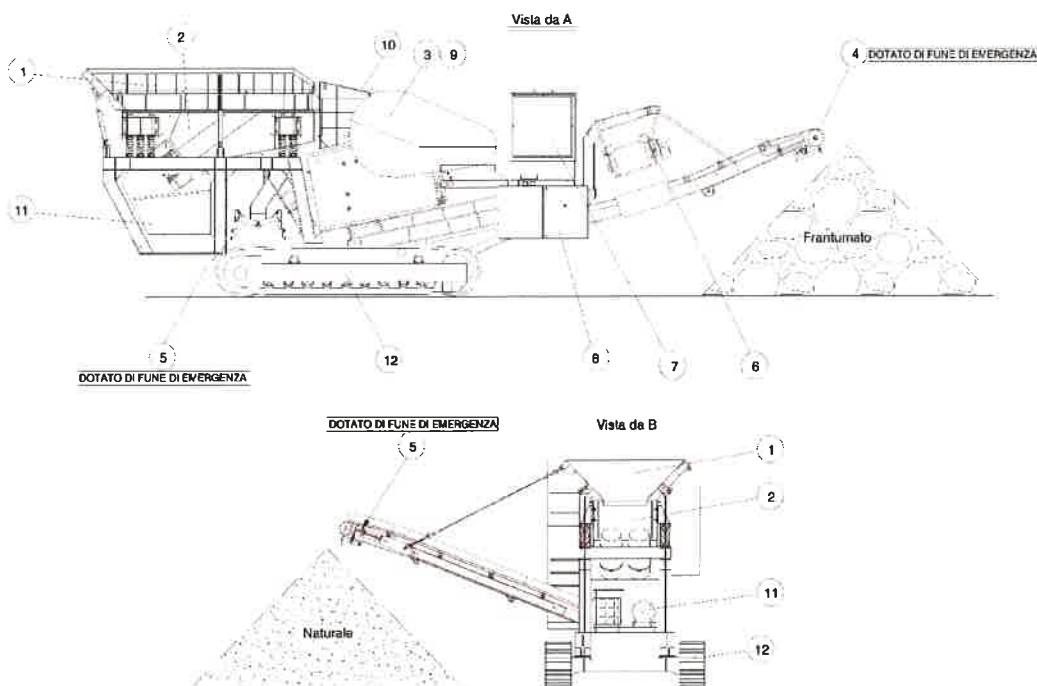




COMUNE DI CEGLIE MESSAPICA



RELAZIONE TECNICA

(ai sensi dell'Art. 208 comma 15 di cui al D. Lgs. N° 152 del 03.04.2006 succ. mod. ed integr.)

Relazione tecnica a supporto della richiesta di autorizzazione all'esercizio di un impianto mobile di recupero dei rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 208 comma 15 alla parte quarta, titolo I, capo V del D. Lgs. N° 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche ed integrazioni.

PROPONENTE:

Ditta Gallone Cosimo
C.da Galante
72013 Ceglie Messapica (BR)
P.IVA: 01407840741

IL TECNICO:

STUDIO TECNICO & AMBIENTALE

Geologo dott. Dario FISCHETTO

Corso Garibaldi, 27 - 72100 Brindisi (BR)
Tel./Fax 0831 597236 Cell. 389 0382220
e.mail: fischetto.dario@libero.it
P.IVA: 01892970748 C.F.: FSC DRA 71E27 B180Z



INDICE

0. PREMESSA	3
1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETA'	3
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	4
3. TIPOLOGIA DI RIFIUTI DA RECUPERARE	5
4. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO MOBILE	6
4.1 Descrizione dell'impianto mobile	6
4.2 Descrizione del ciclo di trattamento	6
4.3 Caratteristiche dell'impianto mobile	8
4.3.1 Descrizione dell'impianto mobile	8
4.3.2 Trasporto dell'impianto mobile	9
4.3.3 Predisposizione area di installazione dell'impianto mobile	9
4.3.4 Conferimento e stoccaggio dei rifiuti	10
4.3.5 Operazione di recupero	10
4.3.6 Stoccaggio materia recuperata	11
4.4 SITO DI RICOVERO DELL'IMPIANTO PER I PERIODI DI NON UTILIZZO	11
5. GESTIONE ASPETTI AMBIENTALI	12
5.1 Gestione emissioni in atmosfera	12
5.2 Acque piovane ed effluenti liquidi	13
5.3 Impatto acustico ambientale	14
5.3.1 Misure di mitigazione dell'impatto acustico	14
5.3.2 Determinazione dei valori dell'esposizione a rumore dei lavoratori dell'azienda	14
6. PROCEDURA DI ATTIVAZIONE SINGOLE CAMPAGNE DI LAVORAZIONE	15
7. PROCEDURE DI SICUREZZA ED EMERGENZA	16

7.1 Criteri per la valutazione dei rischi	17
7.2 Informazione e formazione	18
7.3 Piano di emergenza	18
A. PIANO DI EMERGENZA "INCENDIO"	19
B. PIANO DI EMERGENZA "INCIDENTE"	20
C. PIANO DI EMERGENZA "SPANDIMENTI ACCIDENTALI DI SOSTANZA INQUINANTE"	21
D. PIANO DI EMERGENZA "EMISSIONI DI POLVERI"	23
E. PIANO DI EMERGENZA "EVENTI NATURALI"	23
F. PIANO DI EVAQUAZIONE	24
8. ALLEGATI	24

0. PREMESSA

La presente relazione costituisce l'allegato tecnico a supporto della domanda di autorizzazione **di un impianto mobile di recupero dei rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 208 comma 15 alla parte quarta, titolo I, capo V del d. lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche ed integrazioni.**

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETA'

Ragione sociale del richiedente: ditta Gallone Cosimo

Sede legale: C.da Galante – 72013 Ceglie Messapica (BR) alla

P.Iva: 01407840741

Telefono/fax: 0831.388946

Pec: cosimogallone@gigapec.it

Responsabile legale: GALLONE COSIMO

Settore di appartenenza: Esecuzione di lavori in terra, costruzione e manutenzione di strade e reti idriche e fognarie; recupero di rifiuti speciali non pericolosi

Settore produttivo: Manifatturiero

Attività specifica: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da materiali inerti attraverso frantumazione e vagliatura di rifiuti provenienti da attività di costruzione, demolizione e movimentazione terra

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il Decreto Legislativo del 03.04.2006 n. 152 al comma 15 dell'art. 208 "Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti" del Capo IV, Titolo I alla Parte Quarta così come modificato dall'art. 2, comma 29-ter, d.lgs. n. 4 del 2008, prevede "gli impianti mobili di smaltimento o di recupero, esclusi gli impianti mobili che effettuano la disidratazione dei fanghi generati da impianti di depurazione e reimmettono l'acqua in testa al processo depurativo presso il quale operano, ed esclusi i casi in cui si provveda alla sola riduzione volumetrica e separazione delle frazioni estranee, sono autorizzati, in via definitiva, dalla regione ove l'interessato ha la sede legale o la società straniera proprietaria dell'impianto ha la sede di rappresentanza. Per lo svolgimento delle singole campagne di attività sul territorio nazionale, l'interessato, almeno sessanta giorni prima dell'installazione dell'impianto, deve comunicare alla regione nel cui territorio si trova il sito prescelto le specifiche dettagliate relative alla campagna di attività, allegando l'autorizzazione di cui al comma 1 e l'iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali, nonché l'ulteriore documentazione richiesta. La regione può adottare prescrizioni integrative oppure può vietare l'attività con provvedimento motivato qualora lo svolgimento della stessa nello specifico sito non sia compatibile con la tutela dell'ambiente o della salute pubblica".

L'art. 25 del decreto legislativo 205/2010 abroga la categoria 7 (gestione di impianti mobili per l'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero) di iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali.

La L.R. n. 17 del 14.06.2007 la Regione Puglia decentrava alcune funzioni in materia ambientale tra cui la "gestione rifiuti e bonifiche" alla Provincia di pertinenza.

In virtù di quanto sopra la provincia è identificata quale ente preposto al rilascio di Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti per i quali non è più previsto l'iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali.

3. TIPOLOGIA DI RIFIUTI DA RECUPERARE

Scopo dell'organizzazione è l'attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da attività produttive (industriali, artigianali, commerciali e di servizio) al fine di produrre materie prime secondarie per l'edilizia, da utilizzare nella realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali [R5], recuperi ambientali [R10].

Si riportano di seguito le tipologie di rifiuti che l'organizzazione intende recuperare ed ammettere a riutilizzo.

CER	DESCRIZIONE	OPERAZIONE DI RECUPERO
17 01 01	Cemento	R5/R10
17 01 02	Mattoni	R5/R10
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	R5/R10
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R5/R10
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R5
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R5/R10
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R5/R10
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/R10

4. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO MOBILE

4.1 Descrizione dell'impianto mobile

L'impianto di che trattasi è costituito da un impianto cingolato (mobile) a martelli (mascelle) Mod. FV 800 prodotto dalla Continental Nord (ALLEGATO 1), dotato di deferrizzatore magnetico a nastro Mod. SM 50/80, avente una capacità produttiva compresa tra 60 e 150 t/h (a seconda della pezzatura).

MODELLO	FV 800
Bocca di alimentazione	780 x 580 mm
Regolazione	45/100 mm
Produzione	60/150 t/h
Tramoggia standard capacità	5 mc
Peso totale	30.000 kg
Gruppo elettrogeno (diesel)	135 kVA

La macchina in oggetto è progettata per frantumare materiali inerti di provenienza o di cava o di demolizione. L'impianto mobile di frantumazione ha funzione di:

- vagliatura preliminare con separazione materiale sottogriglia
- frantumazione con frantoio a mascelle
- deferrizzazione a magneti permanenti

4.2 Descrizione del ciclo di trattamento

Per impianti di recupero di rifiuti inerti si intendono impianti di frantumazione, macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea e granulometria idonea e selezionata per essere riutilizzati per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia in genere. L'attività di recupero di materia deve comunque garantire l'ottenimento di prodotti o di materie prime o di materie prime secondarie con caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque, nelle forme usualmente commercializzate.

Gli impianti di recupero possono distinguersi per numero e tipo di macchine utilizzate, ma sostanzialmente rispondono ad uno schema generale di funzionamento le cui fasi principali sono le seguenti:

- frantumazione;
- classificazione;
- vagliatura;
- stoccaggio;
- trasporto.

In esse devono inoltre considerarsi anche le seguenti sotto-fasi:

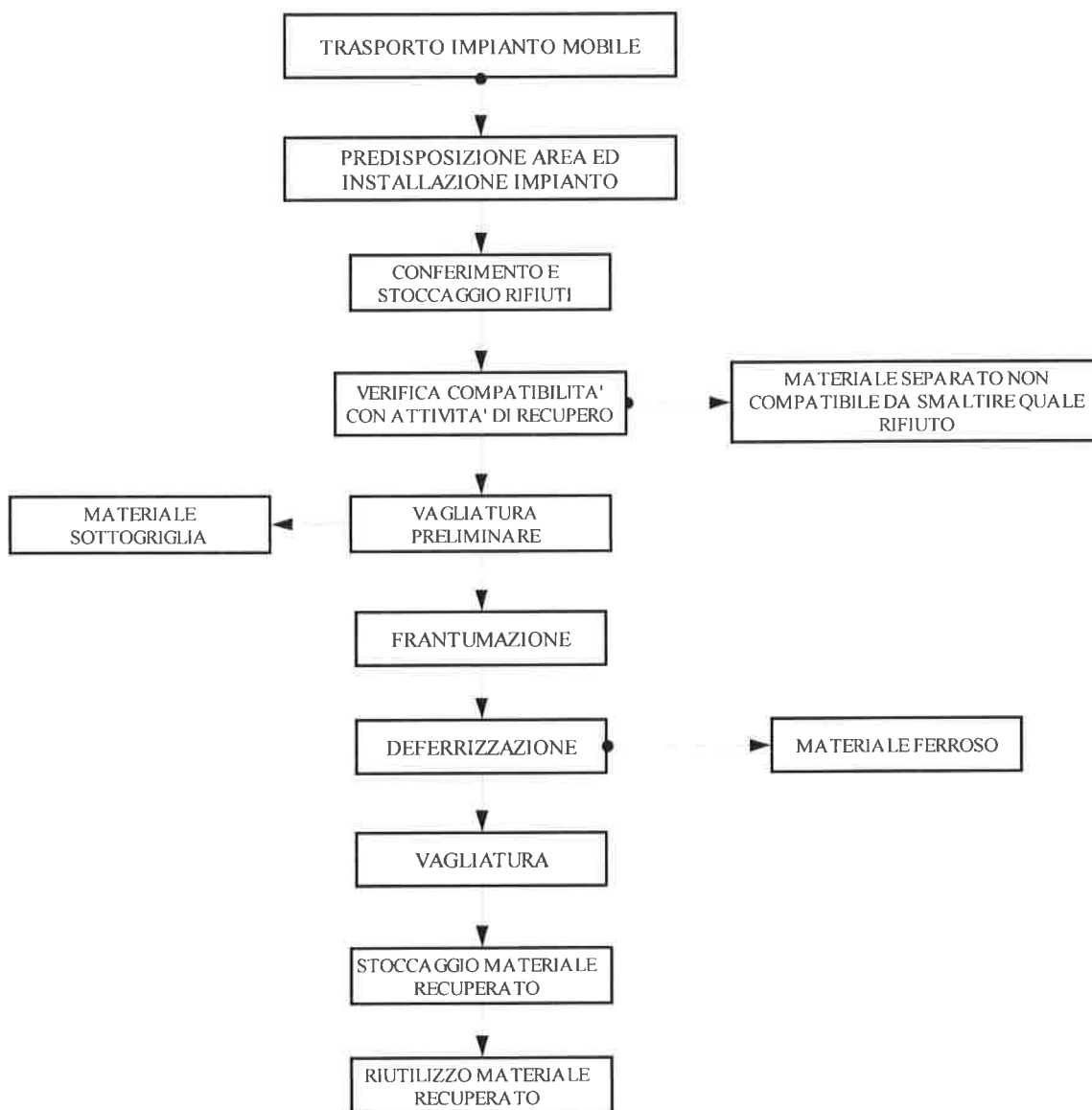
- separazione delle diverse frazioni recuperabili e non;
- separazione delle frazioni fini degli inerti;
- separazione dei metalli (dopo la frantumazione);
- separazione delle frazioni leggere (dopo la frantumazione).

Gli impianti di trattamento e recupero di inerti da costruzione e demolizione possono essere inoltre di due tipi:

- impianti mobili
- impianti fissi.

Nel caso in oggetto l'impianto è di tipo **MOBILE**.

Viene di seguito schematizzata la descrizione del processo di recupero previsto per le attività in oggetto.



4.3 Caratteristiche dell'impianto mobile

4.3.1 Descrizione dell'impianto mobile

L'impianto cingolato (mobile) a martelli (mascelle) tipo Mod. FV 800 della Continental Nord dotato di separatore magnetico a nastro tipo Mod. SM 50/80 è una macchina progettata per frantumare materiali inerti di provenienza o di cava o di demolizione. L'impianto mobile di frantumazione ha funzione di:

- vagliatura preliminare con separazione materiale sottogriglia
- frantumazione con frantoio a mascelle
- deferrizzazione a magneti permanenti

Il gruppo semovente cingolato, è composto da un frantoio a mascelle idoneo ad effettuare la frantumazione di materiali inerti con pezzatura inferiore a 450+500 mm. Il ciclo produttivo della macchina inizia dall'alimentatore a piastre snodate, nella cui tramoggia (bocca di carico mm 780 x 580 mm) si deve caricare il materiale da frantumare per mezzo di una pala o escavatore. Prima del conferimento del materiale inerte alla tramoggia di carico verrà verificato che non siano presenti materiali estranei, come ad esempio plastica o imballaggi di carta, che verranno preventivamente eliminati per selezione manuale.

L'alimentatore a vibrazione esegue una prima selezione: il materiale fine che passa al di sotto del piano a barrotti, può essere convogliato o sul nastro laterale (per formare un cumulo) o su quello principale con il materiale frantumato proveniente dal frantoio. Il frantoio, naturalmente, viene alimentato con il materiale di pezzatura maggiore che avanza sopra al piano a barrotti dell'alimentatore. Il materiale da frantumare, introdotto mediante opportuno dispositivo di convogliamento (alimentatore, piastre, tramoggia, etc.) scende all'interno della camera di frantumazione del frantoio. Per effetto del cinematismo della parte mobile contro quella fissa, per mezzo di un movimento oscillante, il materiale viene schiacciato e ridotto alla misura dell'apertura della bocca d'uscita.

Per effetto della pressione esercitata e della forza di gravità, il materiale scende ed esce dalla parte inferiore. Qui, il materiale frantumato, raccolto in una coclea e trasportato dal nastro principale, passa sotto al separatore magnetico a nastro che ha la funzione di scorporare dal frantumato le componenti metalliche contenute nella demolizione del calcestruzzo.

Il materiale uscente dal nastro principale può andare direttamente a cumulo oppure alimentare un gruppo di vagliatura.

Nel frantoio a mascelle, con regolazione della dimensione del prodotto in uscita, sono immessi i seguenti materiali da frantumare:

- inerti di scavo: roccia e alluvionale
- calcestruzzo armato proveniente da demolizioni
- componenti murali: blocchi, laterizi mattoni ecc.
- residui di componenti prefabbricati e precompressi in c.a.

La caratteristica principale dell'impianto mobile di frantumazione è la mobilità autonoma nel cantiere grazie al gruppo cingolato. Questo permette inoltre di caricare il mezzo su un pianale di un auto articolato di idonea portata per i trasferimenti in altri cantieri.

La macchina ha una centrale idraulica per il comando e la movimentazione di tutte le componenti del gruppo. Questa soluzione garantisce la massima affidabilità e sicurezza, anche in termini antinfortunistici, in quanto l'operatore potrà effettuare manovre a debita distanza ed in condizioni di sicurezza. Il comando a distanza consente inoltre un perfetto posizionamento dell'impianto mobile rispetto al materiale da trattare. L'impianto mobile è inoltre dotata di dispositivo per la nebulizzazione dell'acqua per consentire l'abbattimento della polvere durante la frantumazione. Questo aspetto sarà trattato più in dettaglio nel seguito della relazione tecnica.

4.3.2 Trasporto dell'impianto mobile

Per il trasporto della macchina è previsto un unico carico su autoarticolato con carrellone ribassato e portata superiore a 30 tonnellate.

Prima di caricare la macchina sul carrello di trasporto è necessario prepararla scaricando tutto il materiale contenuto dalla tramoggia nel cumulo del nastro estrattore e del nastro laterale, smontando il nastro trasportatore laterale, ripiegando tutte le sponde della tramoggia, il nastro estrattore e la parte superiore della bocca di carico, per i cui dettagli si rimanda al capitolo § 3.5 del manuale tecnico allegato alla presente relazione.

La figura seguente mostra la macchina in assetto da trasporto e relative misure in metri:

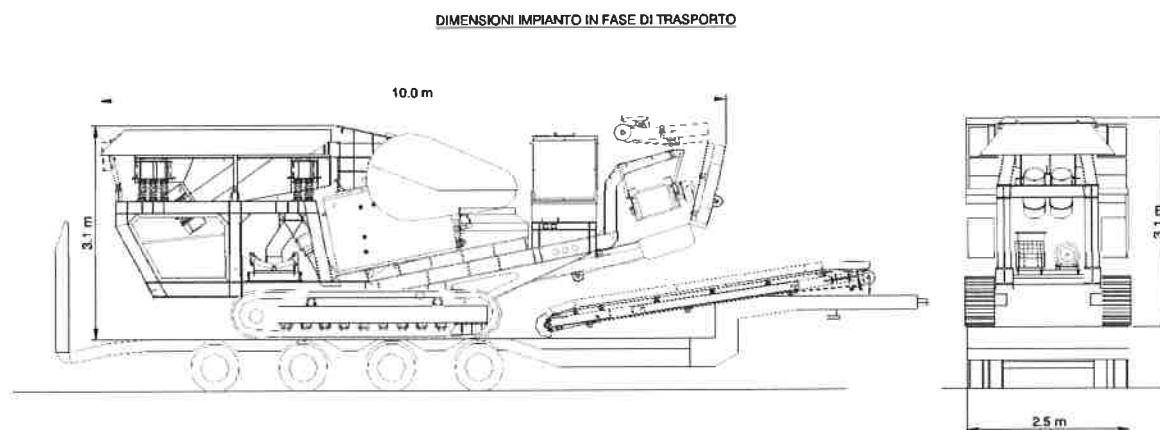


Fig. 1 - Macchina in assetto da trasporto

4.3.3 Predisposizione area di installazione dell'impianto mobile

L'installazione dell'impianto mobile non prevede la realizzazione di specifici interventi nell'area in cui deve operare la macchina. Non si ritengono necessarie, per le tipologie di rifiuti da trattare e per le operazioni da svolgere, barriere, come ad esempio impermeabilizzazioni, per salvaguardare le acque sotterranee o il terreno. L'impianto verrà posizionato direttamente sullo sterrato di cantiere. Il terreno

deve essere ben spianato e livellato per consentire un'adeguata aderenza al suolo dei carri cingolati ed evitare vibrazioni e sollecitazioni eccessive che danneggerebbero la struttura della macchina. Gli ingombri sono riportati nei disegni allegati.

Anche l'area di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti non prevede in genere l'attuazione di specifici interventi di salvaguardia, salvo gli usuali accorgimenti previsti per la realizzazione di cantieri edili, fra i quali:

- recinzioni;
- divieto di realizzare cumuli in prossimità del ciglio di scavi;
- separazione delle diverse tipologie di rifiuti per composizione.

4.3.4 Conferimento e stoccaggio dei rifiuti

Il rifiuto riveniente da attività in loco di demolizione e costruzione, in considerazione delle tipologia di attività che non prevede lo stoccaggio a lungo termine del materiale ma il più delle volte una lavorazione immediata, verrà se del caso stoccato per categorie omogenee a seconda della tipologia e dello stato fisico, in cassoni scarrabili a tenuta e/o in piccoli cumuli all'aperto, limitando, in caso di forte presenza di vento, il trasporto eolico coprendo i cumuli con adeguati teli ben ancorati a terra o in alternativa bagnati con acqua nebulizzata senza generare percolamento di liquido.

4.3.5 Operazione di recupero

L'impianto mobile da utilizzarsi per il trattamento dei rifiuti opera attraverso le seguenti fasi:

- frantumazione;
- passaggio attraverso separatore magnetico per l'asportazione di eventuali detriti metallici;
- vagliatura.

L'operazione di frantumazioni avviene mediante un impianto cingolato (mobile) a martelli (mascelle) tipo Mod. FV 800 della Continental Nord dotato di separatore magnetico a nastro tipo Mod. SM 50/80, avente una capacità produttiva compresa tra 60 e 150 t/h (a seconda della pezzatura).

Al fine di evitare la dispersione di polveri in aria, l'intero processo di trattamento è svolto contemporaneamente all'umidificazione del materiale attraverso acqua nebulizzata senza generare percolamento di liquido.

Il rifiuto riveniente dall'attività in loco, prima di essere avviato a recupero per il riutilizzo sarà oggetto di un primo controllo di qualità, attraverso controllo visivo circa:

- le caratteristiche di omogeneità;
- l'assenza di sostanze e/o materiali estranei inquinanti;
- la verifica di corrispondenza tra il codice CER del rifiuto in essere ed i codici CER autorizzati di cui al capitolo 2 della presente relazione tecnica.

Nei casi in cui il rifiuto, ad un primo controllo, non dovesse rispondere a tutti i criteri di accettazione lo stesso verrà dichiarato non accettabile, pertanto non verrà preso in carico ma smaltito quale rifiuto.

Nei casi in cui il rifiuto viene considerato idoneo si procede all'alimentazione dell'impianto di frantumazione a mezzo di escavatore cingolato e/o pala gommata; durante tale fase viene eseguito un ulteriore controllo qualità del materiale per eliminare eventuali materiali inquinanti sfuggiti alle fasi precedenti.

4.3.6 Stoccaggio materia recuperata

La materia recuperata verrà il più delle volte immediatamente riutilizzata e nei casi in cui questo non dovesse avvenire verrà stoccato per categorie omogenee a seconda della tipologia e dello stato fisico, in cassoni scarrabili a tenuta e/o in piccoli cumuli in piccoli cumuli all'aperto, limitando, in caso di forte presenza di vento, il trasporto eolico coprendo i cumuli con adeguati teli ben ancorati a terra o in alternativa bagnati con acqua nebulizzata senza generare percolamento di liquido.

4.4 SITO DI RICOVERO DELL'IMPIANTO PER I PERIODI DI NON UTILIZZO

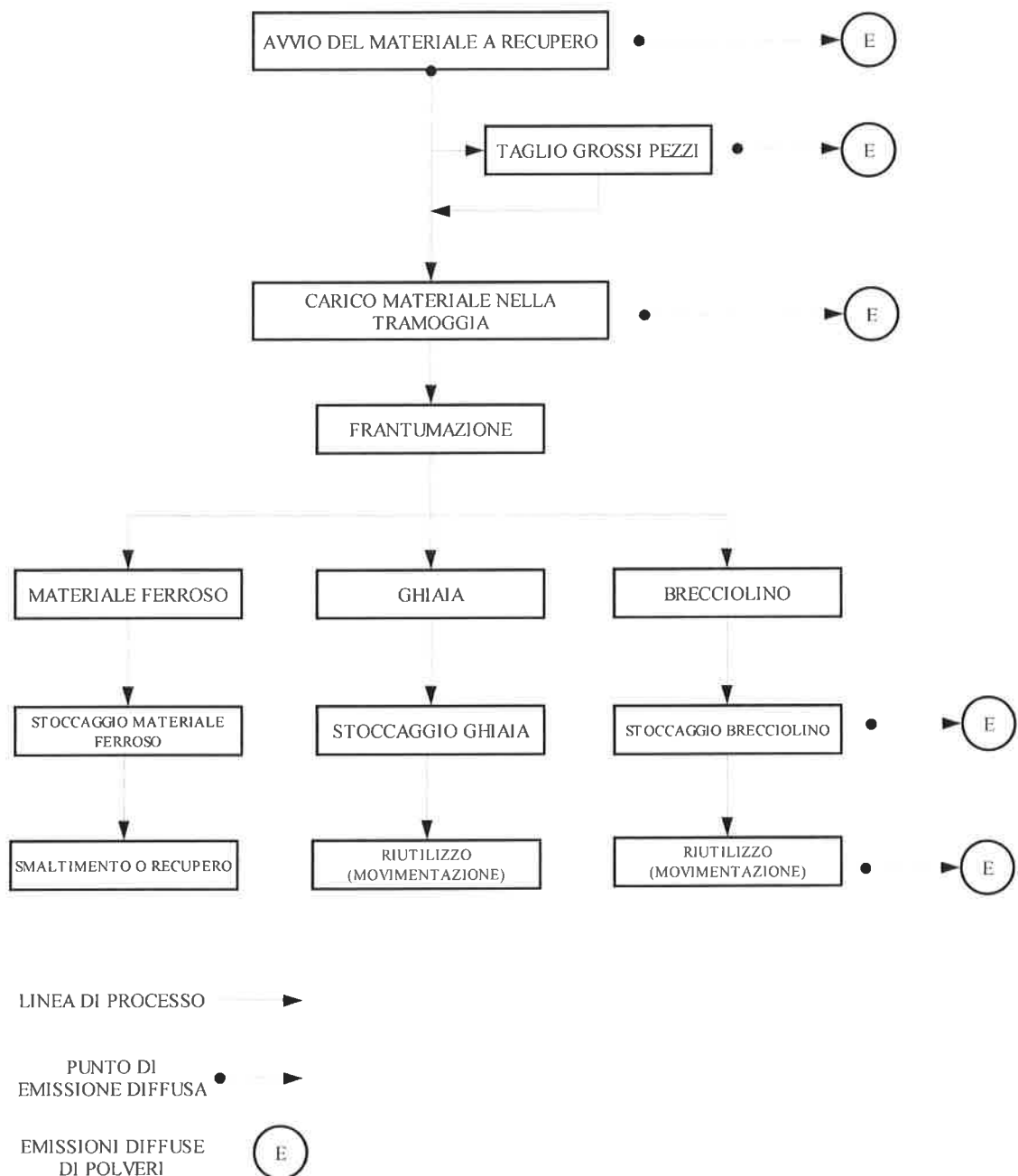
Nei periodi di non utilizzo l'impianto verrà ricoverato presso l'impianto di recupero di rifiuti inerti di titolarità della stessa ditta Gallone Cosimo sito nel Comune di Francavilla Fontana alla C.da Monacelle.

5. GESTIONE ASPETTI AMBIENTALI

5.1 Gestione emissioni in atmosfera

La lavorazione specifica di frantumazione viene effettuata per schiacciamento, operazione che di per se stessa provoca una produzione trascurabile di polvere e, con certi tipi di materiale, è quasi inesistente; purtuttavia si potrebbero avere emissioni diffuse, tecnicamente non convogliabili, di polveri rivendenti dalla manipolazione, lavorazione, trasporto, carico e scarico, stoccaggio di prodotti polverulenti.

Si riporta di seguito la flow-chart dei processi tecnologici da cui si evidenziano i punti da cui derivano le emissioni.



Allo scopo di limitare al minimo l'emissione di polveri l'organizzazione nell'ambito dei propri processi adotterà sia strumenti tecnologici che gestionali.

Dal punto di vista tecnologico l'impianto di frantumazione è dotato:

- di un sistema di abbattimento polveri ad umido, che intercetta, attraverso acqua nebulizzata, la polvere che si forma durante le fasi di movimentazione del materiale. L'impianto è costituito da una pompa ad anello chiuso che, per mezzo di una rete di tubi, alimenta il nebulizzatore disposto dove è concentrata la produzione di polvere ossia sulla bocca del frantoio. L'apporto di acqua micronizzata evita la formazione di polveri senza generare percolamento di liquido. (§ 2.8 Manuale per l'uso e la manutenzione);
- di alimentatore grizzly; questa tipologia di alimentatore permette una pre-vagliatura del materiale dividendolo in due frazioni una più fina (circa 0- 40 mm.) ed una più grossa. La frazione più grande entra nel frantoio a mascelle per la frantumazione mentre l'altra frazione, passando attraverso una canale by-pass, può seguire due strade differenti:
 - a. andare a caricare il nastro laterale;
 - b. passare sotto il frantoio ed unirsi nuovamente al materiale frantumato sul nastro estrattore del frantoio;in quest'ultimo caso non passando nel frantoio riduce notevolmente la possibilità aereo disperdersi (§ 4.6 Manuale per l'uso e la manutenzione).

Dal punto di vista gestionale:

- in occasione di eventi meteorologici sfavorevoli (forte vento) il personale aziendale provvederà ad umidificare costantemente strade e piazzali su cui avviene la movimentazione dell'impianto mobile nel corso degli orari lavorativi;
- il cumulo dei rifiuti avverrà, per quanto possibile, in aree confinate e per proteggerli dall'azione del vento verranno anch'essi umidificati costantemente a cura del personale aziendale;
- in occasione di giornate particolarmente ventose il responsabile tecnico provvederà a sospendere ogni attività lavorativa.

5.2 Acque piovane ed effluenti liquidi

Il processo oggetto dalla presente relazione tecnica non produce effluenti liquidi; per quanto concerne le acque piovane di dilavamento, poiché trattasi di impianto mobile da utilizzarsi presso aree di cantiere non pavimentate e quindi permeabili, non potendo in alcun modo essere raccolte e trattate, non rientrando nel campo di applicazione dell'art. 113. Acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia del D.Lgs. 152/2006 e del R.R. 9 dicembre 2013, n. 26 ("Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia" in attuazione dell'art. 113 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm. ed ii.).

Nei casi di aree particolarmente sensibili e laddove esplicitamente richiesto dall'autorità competente, prima dell'installazione dell'impianto si provvederà alla realizzazione di idonea piattaforma impermeabile la quale sarà dotata di sistema di intercettazione delle acque piovane che potranno essere utilizzate, in parte (quelle necessarie) per l'abbattimento delle emissioni di polveri prodotte dai materiali

in ingresso non ancora soggetti alle attività di recupero (rifiuti), mentre quelle eccedenti smaltite come rifiuti conferendoli a ditte debitamente autorizzate.

5.3 Impatto acustico ambientale

L'impatto acustico ambientale è derivante dall'utilizzo dell'impianto di frantumazione e selezione di tipo mobile Mod. FV 800 della Continental Nord.

5.3.1 Misure di mitigazione dell'impatto acustico

Nella progettazione la casa produttrice ha adottato una serie di tecniche atte a contenere il più possibile l'emissione sonora prodotta. Le principali emissioni sonore non sono legate non alle caratteristiche costruttive dell'impianto, ma alle caratteristiche del materiale da frantumare. Quest'ultime possono creare, nelle normali fasi di utilizzo, rumorosità diverse da quelle indicate nelle caratteristiche generali. In altre parole, l'emissione sonora è, per gran parte, dovuta al processo di frantumazione (schiacciamento del materiale fra le mascelle del frantoio), e al tipo di materiale frantumato, che sono fattori non eliminabili, in quanto costituiscono il processo produttivo.

5.3.2 Determinazione dei valori dell'esposizione a rumore dei lavoratori dell'azienda

La casa produttrice, ha fatto eseguire su di un impianto tipo, una indagine fonometrica dalle cui risultanze (*per il cui dettaglio rimanda alla relazione allegata alla presente*) si evince come in corrispondenza delle postazioni occupate dall'operatore, il livello di pressione acustica è prossima agli 85 db e può pertanto essere facilmente essere superiore in particolari condizioni di lavoro.

Ne consegue che l'operatore, deve essere dotato delle necessarie protezioni, poiché l'esposizione quotidiana personale superiore a 85 dBA può provocare un deficit uditivo; è da precisare che le emissioni sonore variano a seconda del materiale da lavorare, pertanto di volta in volta saranno adottate misure di prevenzione che renderanno la lavorazione più idonea e conforme alle normative sia per il personale addetto che per l'ambiente in cui è ubicato il cantiere.

Le soluzioni integrative da adottare per rientrare nei limiti previsti dalla normativa vigente possono di conseguenza essere diverse:

- periodica e sistematica attività di manutenzione ordinaria dell'impianto;
- schermatura con pannelli mobili fonoassorbenti, specie nei casi in cui la destinazione d'uso delle aree presso cui si effettuerà la campagna di lavorazione lo richieda o ci si trovi in prossimità di particolari di bersagli sensibili
- ubicazione a ridosso o in mezzo ai cumuli di stoccaggio del grezzo e del lavorato per evitare la propagazione del rumore oltre i limiti.

6. PROCEDURA DI ATTIVAZIONE SINGOLE CAMPAGNE DI LAVORAZIONE

Per lo svolgimento delle singole campagne di attività, la ditta, almeno **sessanta giorni** prima dell'installazione dell'impianto, comunicherà alla Provincia di pertinenza, nel cui territorio si trova il sito prescelto, le specifiche dettagliate relative alla campagna di attività, allegando l'autorizzazione di cui al comma 1 dell'art. 208 del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 così come modificato dal D.Lgs. n° 205/2010.

7. PROCEDURE DI SICUREZZA ED EMERGENZA

Il presente capitolo sintetizza le attività svolte ai fini della valutazione della sicurezza e della salute dei lavoratori. L'obiettivo è quello di assicurare le migliori condizioni di lavoro a tutela dell'integrità fisica dei lavoratori e della salvaguardia dell'inquinamento dell'ambiente.

Tale capitolo sarà posto a conoscenza di tutti i soggetti parte del sistema organizzativo della sicurezza al fine di conoscere ed applicare al meglio tutte le misure di sicurezza da adottare durante le varie fasi di lavorazione in relazione ai fattori di rischio presenti. Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento. Il piano potrà essere modificato per migliorare eventualmente le condizioni da rischi di lavoro esistenti o per analizzare e mitigare nuovi rischi.

Gli addetti al funzionamento dell'impianto mobile di frantumazione e selezione svolgono le seguenti mansioni:

1. Operatore addetto alla conduzione dell'impianto: costituito da personale adeguatamente formato, svolge operazioni di conduzione dell'impianto (movimentazione, conduzione, ...) attenendosi scrupolosamente alle indicazioni riportate nel manuale di funzionamento e di manutenzione dell'impianto mobile;
2. Operatore addetto alla manutenzione meccanica dell'impianto: operatore qualificato che svolge operazioni di manutenzione meccanica dell'impianto;
3. Operatore addetto alla manutenzione elettrica dell'impianto: operatore qualificato che svolge operazioni di manutenzione elettrica dell'impianto.

Le fasi di lavoro possono essere così riassunte:

- Trasporto dell'impianto mobile sul luogo di lavoro;
- Posizionamento dell'impianto mobile;
- Attivazione dell'impianto/movimentazione dei materiali;
- Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto.

Attrezzatura utilizzata

Per lo svolgimento dell'attività saranno utilizzate le seguenti attrezzature:

- a. Impianto cingolato (mobile) a martelli (mascelle) tipo Mod. FV 800 della Continental Nord
- b. Attrezzi d'uso comune: elettrici, manuali.

L'impianto mobile è conforme alla normativa comunitaria in tutte le sue parti, come certificato dalla casa costruttrice.

Luoghi di lavoro

L'attività di produzione si svolge presso il committente richiedente in predisposta area all'aperto o al chiuso.

7.1 Criteri per la valutazione dei rischi

La valutazione è stata condotta attraverso la attenta verifica del manuale di istruzione e uso fornita dalla REV e la verifica delle procedure di lavoro con i lavoratori, al fine di delineare una valutazione dei rischi connessi con l'attività svolta.

La valutazione del rischio è stata svolta secondo le seguenti fasi:

1. Identificazione delle possibili sorgenti di rischio.
2. Individuazione dei rischi di esposizione in relazione allo svolgimento delle lavorazioni, sia per quanto attiene i rischi per la salute che per la sicurezza.

La prima fase ha riguardato l'analisi dell'attività in relazione a:

- caratteristiche della macchina;
- fasi di lavorazione;
- modalità operative;
- attrezzature presenti;
- dispositivi di protezione;
- interferenze tra il personale.

L'analisi ha portato ad avere una visione complessiva delle operazioni tecniche svolte dall'impianto mobile e dal personale, delle caratteristiche necessarie delle aree operative, dello stato dei luoghi di lavoro. Da qui è stato possibile definire i rischi per la salute e per la sicurezza insiti nell'attività, OSSIA:

- A. INCENDIO
- B. RUMORE
- C. EMISSIONI POLVERI
- D. CADUTA MATERIALE

Nella seconda fase sono stati elaborati gli interventi da porre in essere per la diminuzione dei rischi individuati allo scopo di valutare la reale entità dei rischi individuati a seguito della prima fase:

- I. verifica del rispetto delle norme di sicurezza;
- II. verifica delle procedure di lavoro;
- III. controllo delle certificazioni;
- IV. misura dei parametri di rischio ove necessari;
- V. caratteristiche dei cantiere mobile.

Per ogni rischio individuato, sia esso per la salute o per la sicurezza, verranno attivati i seguenti provvedimenti:

RISCHI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	NOTE
INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica costante della macchina, del posizionamento e della revisione dei mezzi estinguenti (estintore a bordo macchina) - Esporre cartello di pronto intervento VV.FF. - Informazione e formazione del personale operativo 	Indumenti protettivi	
SCHIACCIAMENTO DA CADUTA DI MATERIALI	Segnaletica di sicurezza e confinamento delle aree operative	Guanti di sicurezza, scarponi di sicurezza, indumenti protettivi	<ul style="list-style-type: none"> - Operazioni di movimentazione svolte da personale addestrato - Divieto di effettuare operazioni di manutenzione e/o riparazione con la macchina in funzione
RUMORE	Informazione e formazione del personale operativo	Cuffie di protezione idonee al livello di emissione acustica	Visite mediche preventive e periodiche
EMISSIONI D POLVERI	Informazione e formazione del personale operativo	<ul style="list-style-type: none"> - Maschere di protezione per polveri - Tute antipolvere 	Visite mediche preventive e periodiche.

7.2 Informazione e formazione

Ad ogni lavoratore dell'impianto mobile saranno fornite indicazioni sulla sicurezza, sul rischio di esposizione derivante dalla mansione, secondo i programmi e le modalità definite dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e consegnato il manuale di uso e manutenzione dell'impianto.

7.3 Gestione condizioni anomale di emergenza e/o critiche

Nell'ambito delle attività e/o processi in oggetto possono verificarsi particolari condizioni anomale/critiche ed eventi incidentali non prevedibili, come di seguito identificate:

A. *Spandimenti accidentali di sostanze inquinanti;*

B. Emissioni in atmosfera incontrollate**C. Calamità naturali****D. Incidente****E. Incendio**

Per garantire un efficace trattamento degli eventi di cui sopra ed una tempestiva risposta alle situazioni d'emergenza, il personale aziendale sarà sottoposto ad un percorso formativo che prevedrà anche esercitazioni pratiche con simulazione dell'evento d'emergenza. I programmi, le modalità di esecuzione e di registrazione di tali addestramenti saranno dettagliati in apposita procedura dedicata alla gestione delle risorse umane.

Dopo il verificarsi di condizioni anomale/critiche o situazioni d'emergenza, il responsabile aziendale effettuate le indagini sulle dinamiche dell'evento sottoporrà a riesame le procedure operative di gestione delle emergenze al fine di verificarne l'adeguatezza in relazione alle modalità di gestione dell'evento stesso.

Vengono di seguito descritte le azioni da intraprendere a seguito del verificarsi degli eventi sopra elencati; per maggiori dettagli si rimanda a quanto prescritto nel Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) redatto, a cura del Datore di Lavoro, prima di iniziare le attività operative in ogni cantiere.

A. SPANDIMENTI ACCIDENTALI DI SOSTANZA INQUINANTE

L'emergenza in oggetto può essenzialmente essere dovuta ad eventuali versamenti accidentali di combustili o lubrificanti liquidi utilizzati dai mezzi d'opera e dei fanghi in ingresso.

GRADO DI PERICOLOSITA'	ATTIVITA' PER FRONTEGGIARE L'EMERGENZA
<p>POCO GRAVE</p> <p>Spargimento di modeste quantità di prodotti e/o sostanze inquinanti (gasolio, olii, fanghi, ...), in ogni caso controllabile in tempi brevi e con i mezzi a disposizione</p>	<p>ALLARME</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avisare immediatamente i responsabili aziendali <p>PRECAUZIONI DA ADOTTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Circoscrivere la zona d'intervento ed informare tutte le persone presenti a circa la natura dell'emergenza <p>MODALITA' DI INTERVENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Intervenire, solo se in grado e fino all'arrivo dei VV.FF. eventualmente richiesto, con azioni di contenimento e raccolta, adottando tecniche adeguate al tipo di materiale disperso dopo aver consultato la relativa scheda di sicurezza e utilizzando se necessari, dispositivi di protezione individuale (maschere, guanti di gomma) <ul style="list-style-type: none"> ◆ "Sostanze solide pulverulenti o soggette ad evaporazione": evitare la dispersione del prodotto coprendo lo stesso con apposito telo; ◆ "Sostanze liquide" limitare l'espandersi del prodotto versato chiudendo le feritoie prossime all'area interessata dall'evento incidentale ed arginare la stessa area per mezzo di idonee barriere, intercettare la perdita, eliminarne la causa (per es. raddrizzando il fusto, tappando la perdita o altro); ➤ Utilizzare stracci, sabbia o comunque altri dispositivi idonei per confinare e limitare l'espandersi del prodotto versato, evitando in particolare che la sostanza raggiunga feritoie (tombini) o punti dove il suolo non sia protetto; ➤ Assorbire il prodotto versato con apposito materiale assorbente e conferirlo a ditte autorizzate allo smaltimento di rifiuti speciali o in alternativa attendere l'intervento delle autorità competenti e seguire le indicazioni delle stesse. ➤ Il materiale raccolto va depositato, in funzione della sua natura, nei luoghi e contenitori preposti, e smaltito secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti
<p>GRAVE</p> <p>Spargimento quantità</p>	<p>ALLARME</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avisare immediatamente i responsabili aziendali

GRADO DI PERICOLOSITA'	ATTIVITA' PER FRONTEGGIARE L'EMERGENZA
importanti di prodotti e/o sostanze inquinanti (gasolio, olii, fanghi, ...), che risulta o potrebbe risultare incontrollabile in tempi brevi e con i mezzi a disposizione	<p>PRECAUZIONI DA ADOTTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Circondare la zona d'intervento ed informare tutte le persone presenti a circa la natura dell'emergenza <p>RICHIESTA PRONTO INTERVENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allertare i VV.FF. (se il grado di pericolosità è grave), o richiedere l'intervento (se il grado di pericolosità è molto grave), fornendo indicazioni relative a: <ul style="list-style-type: none"> ◆ chi sei e da dove chiami: numero telefonico indirizzo ◆ cos'è successo: entità dei danni e dei pericoli; presenza di feriti, cosa serve ◆ dove serve il soccorso: indicazioni stradali, indirizzo, numero telefonico. ◆ Aprire il cancello d'entrata all'azienda e predisporre uno spazio per gli eventuali automezzi di soccorso ➤ Allertare l'ospedale per il pronto soccorso e richiedere l'intervento di autoambulanze se ci sono persone coinvolte. ➤ Allertare la Provincia <p>PRECAUZIONI DA ADOTTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se il prodotto disperso è infiammabile: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Togliere tensione alle utenze dell'area interessata e chiudere le valvole d'intercettazione di eventuali combustibili ◆ Evitare ogni fonte d'innesco (non usare apparecchiature elettroniche) ◆ Predisporre degli estintori in prossimità del luogo in cui si è verificato lo spargimento ➤ Interrompere le comunicazioni telefoniche in atto e rendere disponibili le linee per le comunicazioni d'emergenza. <p>MODALITA' DI INTERVENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Intervenire, solo se in grado e fino all'arrivo dei VV.FF., con azioni di contenimento e raccolta, adottando tecniche adeguate al tipo di materiale disperso dopo aver consultato la relativa scheda di sicurezza e utilizzando se necessari, dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> ◆ "Sostanze solide pulverulenti o soggette ad evaporazione": evitare la dispersione del prodotto coprendo lo stesso con apposito telo; ◆ "Sostanze liquide" limitare l'espandersi del prodotto versato chiudendo le feritoie prossime all'area interessata dall'evento incidentale ed arginare la stessa area per mezzo di idonee barriere, intercettare la perdita, eliminarne la causa (per es. raddrizzando il fusto, tappando la perdita o altro); ➤ Utilizzare stracci, sabbia o comunque altri dispositivi idonei per confinare e limitare l'espandersi del prodotto versato, evitando in particolare che la sostanza raggiunga feritoie (tombini) o punti dove il suolo non sia protetto; ➤ Assorbire il prodotto versato con apposito materiale assorbente e conferirlo a ditte autorizzate allo smaltimento di rifiuti speciali o in alternativa attendere l'intervento delle autorità competenti e seguire le indicazioni delle stesse. ➤ Il materiale raccolto va depositato, in funzione della sua natura, nei luoghi e contenitori preposti, e smaltito secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti ➤ Collaborare con i VV.FF. al loro arrivo, fornendo indicazioni sui rischi specifici presenti e su eventuali persone coinvolte. <p>EVACUAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Applicare, se necessario, il piano d'evacuazione controllando che i lavoratori ed altre persone presenti siano evacuati in sicurezza effettuando l'appello <p>COMUNICAZIONE ORGANI COMPETENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, l'organizzazione mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione (ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 304, comma 2 del D.Lgs. 152/2006) al comune, alla provincia, alla regione, nonché al Prefetto che nelle ventiquattro ore successive informa il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio. Tale comunicazione deve avere ad oggetto tutti gli aspetti pertinenti della situazione, ed in particolare le generalità dell'operatore, le caratteristiche del sito interessato, le matrici ambientali presumibilmente coinvolte e la descrizione degli interventi da eseguire. ➤ L'organizzazione, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge, nelle zone interessate dalla contaminazione, un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, al comune ed alla provincia entro quarantotto ore dalla comunicazione.

B. "EMISSIONI IN ATMOSFERA INCONTROLLATE DI POLVERI"

L'emergenza in oggetto può essenzialmente essere dovuta al cattivo e/o mancato funzionamento del sistema di abbattimento a servizio dei silos di stoccaggio del cemento, calce e bentonite durante la fase di caricamento pneumatico degli stessi.

GRADO DI PERICOLOSITA'	ATTIVITA' PER FRONTEGGIARE L'EMERGENZA
GRAVE Cattivo o mancato funzionamento dell'impianto di abbattimento delle polveri a bordo macchina	ALLARME <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nessuno PRECAUZIONI DA ADOTTARE <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ripristinare il corretto funzionamento dell'impianto di abbattimento delle polveri a bordo macchina MODALITA' DI INTERVENTO <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sospensione immediata delle attività lavorative fino al ripristino del corretto funzionamento del sistema di abbattimento

C. CALAMITA' NATURALI

TIPOLOGIA DI EVENTO	ATTIVITA' PER FRONTEGGIARE L'EMERGENZA
TEMPORALI NUBIFRAGI TROMBE D'ARIA TERREMOTI	ALLARME <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avvisare immediatamente i responsabili aziendali RICHIESTA PRONTO INTERVENTO <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allertare i VV.FF. o altri Enti di pronto intervento, fornendo indicazioni relative a: <ul style="list-style-type: none"> ◆ chi sei e da dove chiami: numero telefonico indirizzo ◆ cos'è successo: entità dei danni e dei pericoli; presenza di feriti, cosa serve, a quale piano dell'azienda ◆ dove serve il soccorso: indicazioni stradali, indirizzo, numero telefonico. ➤ Aprire il cancello d'entrata all'azienda e predisporre uno spazio per gli eventuali automezzi di soccorso ➤ Allertare l'ospedale per il pronto soccorso e richiedere l'intervento di autoambulanze se ci sono persone coinvolte. PRECAUZIONI DA ADOTTARE <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sospendere ogni attività lavorativa mettendo in sicurezza impianti, macchinari, attrezzature ed eventuale sostanze pericolose ➤ Togliere tensione dall'interruttore generale e chiudere le valvole d'intercettazione di eventuali combustili ➤ Interrompere le comunicazioni telefoniche in atto e rendere disponibili le linee per le comunicazioni d'emergenza. MODALITA' DI INTERVENTO <ul style="list-style-type: none"> ➤ In caso di trombe d'aria chiudere tutte le porte e finestre ➤ Collaborare con le eventuali squadre di pronto intervento esterne al loro arrivo, (VV.FF. ...) fornendo indicazioni sui rischi specifici presenti e su eventuali persone coinvolte. EVACUAZIONE <ul style="list-style-type: none"> ➤ Applicare, se necessario, il piano d'evacuazione controllando che i lavoratori ed altre persone presenti siano evacuati in sicurezza effettuando l'appello

D. INCIDENTE

GRADO DI PERICOLOSITA'	ATTIVITA' PER FRONTEGGIARE L'EMERGENZA
<p>POCO GRAVE</p> <p>Incidente con coinvolgimento di persone o mezzi, senza danni alle persone e senza rischio di incendio o di inquinamento</p>	<p>ALLARME</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avvisare immediatamente i responsabili aziendali <p>PRECAUZIONI DA ADOTTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Circoscrivere la zona dell'incidente ➤ Prestare soccorso ai feriti <p>MODALITA' DI INTERVENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ intervenire adeguatamente ai casi ripristinando condizioni di non pericolo ➤ controllare l'entità del danno ➤ compilare la denuncia d'incidente e il verbale di non conformità d'intervento ed informare tutte le persone presenti a proposito della natura dell'emergenza
<p>GRAVE</p> <p>Incidente con coinvolgimento di persone o mezzi, con rischio di incendio o di inquinamento</p>	<p>ALLARME</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avvisare immediatamente i responsabili aziendali ➤ Circoscrivere la zona dell'incidente apponendo la segnaletica di sicurezza ➤ informare le persone presenti a proposito della natura dell'emergenza <p>RICHIESTA PRONTO INTERVENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allertare i VV.FF. (se il grado di pericolosità è grave), o richiedere l'intervento, fornendo indicazioni relative a: <ul style="list-style-type: none"> ◆ chi sei e da dove chiami: numero telefonico indirizzo ◆ cos'è successo: entità dei danni e dei pericoli; presenza di feriti, cosa serve ◆ dove serve il soccorso: indicazioni stradali, indirizzo, numero telefonico. ◆ predisporre uno spazio per gli eventuali automezzi di soccorso ➤ Allertare l'ospedale per il pronto soccorso e richiedere l'intervento di autoambulanze se ci sono persone coinvolte. <p>PRECAUZIONI DA ADOTTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Spegnerne motori, macchine e/o attrezzature ➤ Allontanare, se possibile, eventuali materiali combustibili dal luogo interessato ➤ Rendere disponibili le linee telefoniche per le comunicazioni d'emergenza. <p>MODALITA' DI INTERVENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prestare soccorso ai feriti ➤ Intervenire, solo se in grado fino all'arrivo dei VV.FF. eventualmente richiesto, con le attrezzature disponibili sul luogo dell'evento per estinguere o circoscrivere l'eventuale inizio d'incendio ➤ Collaborare con i VV.FF. al loro arrivo, fornendo le informazioni e riferendo sull'ubicazione dell'incendio, sui rischi specifici presenti e su eventuali persone coinvolte.

E. INCENDIO

GRADO DI PERICOLOSITA'	ATTIVITA' PER FRONTEGGIARE L'EMERGENZA
<p>POCO GRAVE</p> <p>Ogni condizione che può evolvere in un incendio, ma che è in ogni caso controllabile (es. spargimento accidentale di modeste quantità di prodotti infiammabili, odori di bruciato da piccole attrezzature elettroniche,..)</p>	<p>ALLARME</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avisare immediatamente i responsabili aziendali <p>PRECAUZIONI DA ADOTTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Circondare la zona d'intervento ed informare tutte le persone presenti a proposito della natura dell'emergenza <p>MODALITA' DI INTERVENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Intervenire adeguatamente ai casi ripristinando condizioni di non pericolo
<p>GRAVE</p> <p>Ogni condizione che evolve in un incendio, ma che è in ogni caso controllabile</p>	<p>ALLARME</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avisare immediatamente i responsabili aziendali ➤ Attivare l'allarme all'interno dell'azienda e informare tutte le persone presenti a proposito della natura dell'emergenza <p>RICHIESTA PRONTO INTERVENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allertare i VV.FF. (se il grado di pericolosità è grave), o richiedere l'intervento (se il grado di pericolosità è molto grave), fornendo indicazioni relative a: <ul style="list-style-type: none"> ◆ chi sei e da dove chiami: numero telefonico indirizzo ◆ cos'è successo: entità dei danni e dei pericoli; presenza di feriti, cosa serve, a quale piano dell'azienda ◆ dove serve il soccorso: indicazioni stradali, indirizzo, numero telefonico. ◆ Aprire il cancello d'entrata all'azienda e predisporre uno spazio per gli eventuali automezzi di soccorso ➤ Allertare l'ospedale per il pronto soccorso e richiedere l'intervento di autoambulanze se ci sono persone coinvolte. <p>PRECAUZIONI DA ADOTTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Togliere tensione alle utenze dell'area interessata e chiudere le valvole d'intercettazione di eventuali combustibili ➤ Allontanare, se possibile, eventuali materiali combustibili dal luogo interessato ➤ Interrompere le comunicazioni telefoniche in atto e rendere disponibili le linee per le comunicazioni d'emergenza. <p>MODALITA' DI INTERVENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Intervenire, solo se in grado fino all'arrivo dei VV.FF. eventualmente richiesto, con le attrezzature disponibili sul luogo dell'evento per estinguere o circoscrivere l'eventuale inizio d'incendio. ➤ Collaborare con i VV.FF. al loro arrivo, fornendo le piante delle diverse aree e riferendo sull'ubicazione dell'incendio, sui rischi specifici presenti e su eventuali persone coinvolte. <p>EVACUAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Applicare, se necessario, il piano d'evacuazione controllando che i lavoratori ed altre persone presenti siano evacuati in sicurezza effettuando l'appello

8. ALLEGATI

1. Manuale per l'uso e per la manutenzione
2. Scheda tecnica impianto
3. Dichiarazione di conformità con marcature CE impianto
4. Indagine fonometrica

Brindisi (BR), 11.12.2017

Ditta Gallone Cosimo

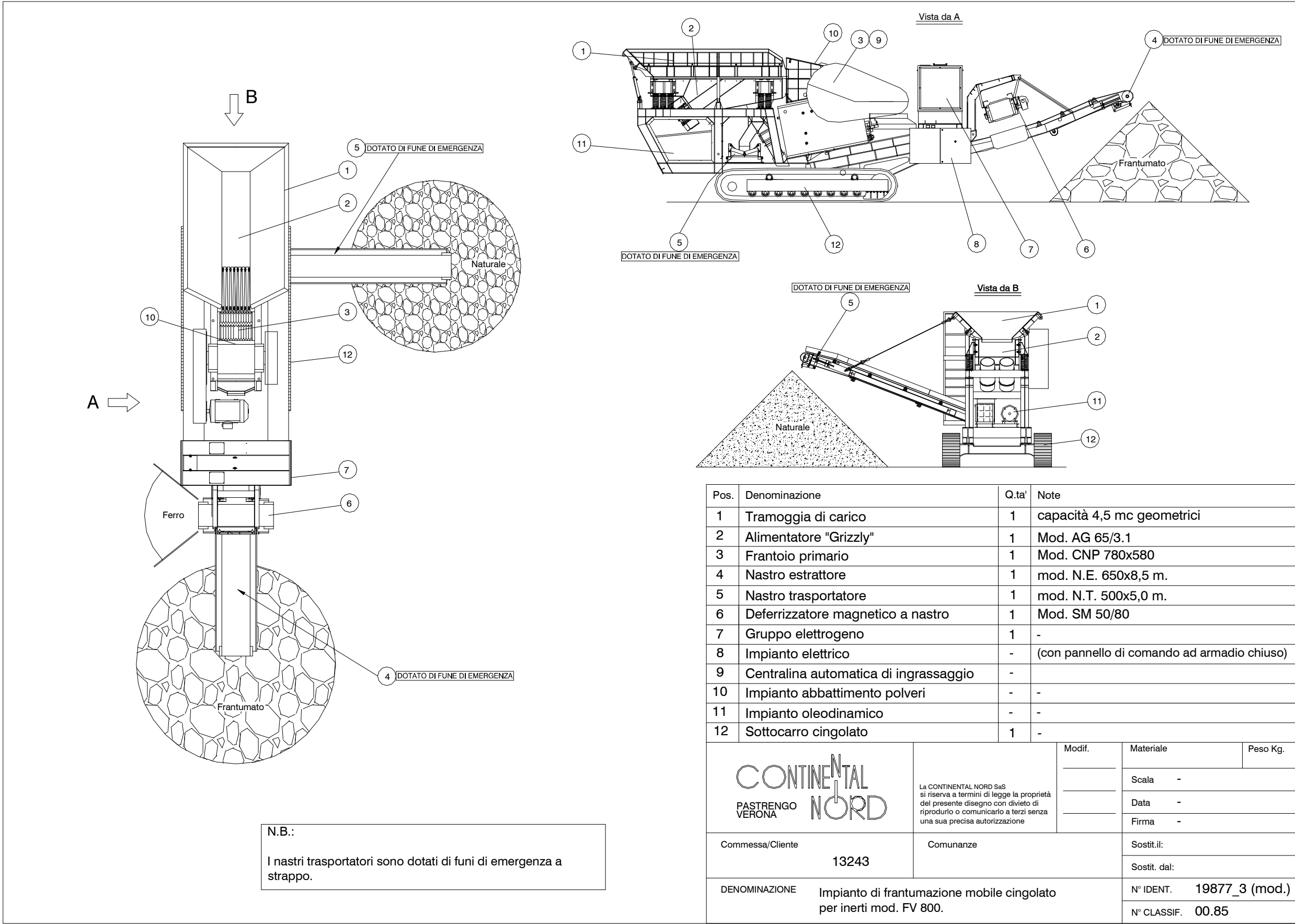
GALLONE COSIMO
Estrazione di materiale Inerte
C.da Monacelle
72021 Francavilla Fontana (BR)
Sede C.da Galante Palazzo Menzella n. 60
72013 Ceglie Messapica (BR)
C.F. GLL CSM 67 C26 G187V - P.I. 01407840741

Il Tecnico

Dott. Geologo Dario FISCHETTO



2.8 Schema posizionamento componenti dell'impianto nel cantiere (riferito alla lista componenti del paragrafo 2.3 di questo capitolo)



CONTINENTAL NORD s.a.s. di Morando Giancarla & C.

Via Monte Baldo, 12 - 37010 Pastrengo (VR)

☎ +39 0457170122 - 0457170169 - Fax +39 0457170352

http://www.continentalnord.com - E-mail: info@continentalnord.com

Iscr. Reg. Imp. Vr n. 00863610234 - C.F. e P. IVA 00863610234

R.E.A. n. 163834 C.C.I.A.A. VR



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Noi:

CONTINENTAL NORD S.A.S. di Morando G. & C.

Via Monte Baldo 12, - 37010 PASTRENCO (VR) ITALIA

Tel. 045 7170122 - Fax 045 7170352

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che la macchina nuova

IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE MOBILE CINGOLATO PER INERTI MOD. FV 800.

Marca: CONTINENTAL NORD

Numero di Matricola: 13243

Anno di costruzione: 2017

è conforme a quanto prescritto dal Decreto Legislativo del 27/01/2010 n° 17 quale aggiornamento ed attuazione della direttiva macchine 2006/42/CE (ex 98/37/CE), alla 2004/108/CE (ex 89/336/CEE), alla 2006/95/CE (ex 73/23 CEE), alla 2014/30/UE ed a quanto prescritto nelle seguenti norme armonizzate: UNI-EN-ISO 12100:2010 che riunisce EN ISO 12100-1 e 2 con EN ISO 14121-1:2007, se sono totalmente rispettate le prescrizioni del manuale d'uso.

Dichiara che la macchina risponde ai requisiti previsti dal D.Lgs. 81/2008 All. V. e a quanto successivamente integrato e corretto dal D.Lgs. 106/2009.

Dichiara che il fascicolo tecnico della macchina in oggetto è costituito a cura del sig. De Munari Giuseppe e viene custodito nella sede di Pastrengo (VR).

Cognome: Morando

Nome: Giancarla

Posizione aziendale: Legale rappresentante

Pastrengo, 14.12.2017

timbro e firma

CONTINENTAL NORD s.a.s.

Via Monte Baldo, 12

37010 - PASTRENCO (Verona)

☎ 045.7170122 - 045.7170169 r.a.

cod. fisc. e P. IVA 0086361 023 4

Via Monte Baldo, 12
PASTRENGO (Verona) - Italy
Tel. 045/7170122-7170169
Fax 045/7170352
E-Mail info@continentalnord.com

IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE MOBILE CINGOLATO PER INERTI MOD. FV 800.

MANUALE PER L'USO E MANUALE PER LA MANUTENZIONE

N° MATRICOLA IMPIANTO 13243

ANNO DI COSTRUZIONE 2017

N° ID. MANUALE 37821

CONSERVARE L'ORIGINALE IN UFFICIO E FORNIRE COPIA A:

- CAPOCANTIERE
- BORDO IMPIANTO/ MACCHINA

QUESTO MANUALE DEVE ESSERE LETTO DA:

- CAPOCANTIERE
- ADDETTI ALLE GRU
- ADDETTI ALLA MANUTENZIONE
- OPERATORI DELL'IMPIANTO

Via Monte Baldo, 12
PASTRENGO (Verona) - Italy
Tel. 045/7170122-7170169
Fax 045/7170352
E-Mail info@continentalnord.com

MAPPA DEL MANUALE:

PARTE N°1 -INTRODUZIONE AL MANUALE

**PARTE N°2 -SICUREZZA NELL'USO E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO CON
SCHEDA VALUTAZIONE RISCHI**

PARTE N°3 -MANUALE PER L'USO DELL'IMPIANTO

PARTE N°4 -MANUALE PER LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

PARTE N°5 -DOCUMENTAZIONE FORNITORI

PARTE N°6 -ALLEGATI TECNICI (SCHEMI ELETTRICI, ECC.)

Via Monte Baldo, 12
PASTRENGO (Verona) - Italy
Tel. 045/7170122-7170169
Fax 045/7170352
E-Mail info@continentalnord.com

INTRODUZIONE AL MANUALE

1. Scopo del Manuale

Il presente manuale fornisce all'utilizzatore le informazioni necessarie per il corretto uso dell'impianto e per una necessaria manutenzione di tutta la componentistica dell'impianto. Particolare rilievo è stato dato alle norme di sicurezza vigenti in materia di prevenzione sulla sicurezza come dettato dalle norme vigenti in materia antinfortunistica come dettato dalle leggi vigenti in ambiente di lavoro e marcatura CE.

Per migliorare la comprensione di questo manuale precisiamo di seguito alcuni termini in esso utilizzati:


- **Zona di pericolo:** zona in prossimità o all'interno dell'impianto in cui la presenza di una persona la espone a rischi per la sua sicurezza.
- **Persona esposta:** qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona di pericolo.
- **Operatore:** persona incaricata di far funzionare, di regolare, di eseguire o far eseguire la manutenzione e di tenere pulito l'impianto.
- **Pericolo:** Le avvertenze precedute da questa dicitura riguardano espressamente situazioni di PERICOLO IMMINENTE con potenzialità di rischio molto elevata. La mancata adozione delle opportune precauzioni comporta la possibilità che si possano verificare incidenti con conseguenti gravi lesioni per l'operatore o chiunque si trovi nelle adiacenze dell' Impianto. Esiste inoltre la possibilità che si possano causare seri danni strutturali all' Impianto con conseguente limitazione degli standard di sicurezza forniti dal Costruttore in fase progettuale e costruttiva
- **Attenzione:** Le avvertenze precedute da questa dicitura riguardano espressamente situazioni di PERICOLO POTENZIALE. La mancata adozione delle opportune precauzioni comporta la possibilità che si possano verificare incidenti con conseguenti gravi lesioni, per l'operatore o chiunque si trovi nelle adiacenze dell' Impianto. Esiste inoltre la possibilità che si possano causare seri danni strutturali all' Impianto con conseguente limitazione degli standard di sicurezza forniti dal Costruttore in fase progettuale e costruttiva
- **Avvertenza:** Le avvertenze precedute da questa dicitura riguardano espressamente situazioni che richiedono PRUDENZA nel contesto di una determinata manovra e/o operazione. La mancata adozione delle opportune precauzioni comporta la possibilità che si possano innescare situazioni pericolose con conseguenti lesioni minori per l'operatore o chiunque si trovi nelle adiacenze della impianto.

2. Destinatari e conservazione del manuale

Questa pubblicazione si rivolge:

- al responsabile dello stabilimento
- al personale addetto alle installazioni
- all'operatore
- al personale incaricato della manutenzione

Il manuale deve essere custodito da persona responsabile allo scopo preposta, in luogo idoneo affinché esso risulti sempre disponibile per la consultazione nel migliore stato di conservazione. In caso di smarrimento o deterioramento, la documentazione sostitutiva dovrà essere richiesta direttamente al costruttore.

 Nel presente manuale d'uso e manutenzione sono inseriti disegni tecnici che corrispondono costruttivamente all'impianto e alle macchine che lo compongono. Questi disegni tecnici sono concessi in esclusiva al Cliente in quanto necessari per facilitare gli interventi di manutenzione all'impianto. Pertanto e' assolutamente vietato portare a conoscenza, anche parzialmente, il presente libretto di istruzioni d'uso e manutenzione a terzi. Infine e' altresì vietato riprodurre qualsiasi particolare, gruppo o assieme dell'impianto, come prescritto dalle norme giuridiche vigenti in materia di diritti riservati.

3. Adeguamenti del manuale

Il manuale rispecchia lo stato dell'arte al momento della immissione sul mercato dell'impianto, è parte integrante dell'impianto ed è conforme a tutte le norme in materia di sicurezza vigenti D.Lgs. n°81/2008 e direttiva macchine 2006/42/CE.

Non potrà essere considerato inadeguato solo perché successivamente vengano modificate le leggi o venga aggiornato l'impianto in base a nuove esperienze del costruttore o adeguamenti legislativi.

Eventuali modifiche, adeguamenti, che venissero apportati dal costruttore alle macchine commercializzate successivamente non obbligano lo stesso ad intervenire sull'apparecchiatura precedentemente fornita né a considerare la stessa ed il relativo manuale carenti ed inadeguati.

Eventuali integrazioni e/o aggiornamenti al manuale potranno essere fatti esclusivamente dal costruttore.

Eventuali integrazioni e/o aggiornamenti dovranno essere conservati insieme al manuale di cui faranno parte integrante.

4. Manuale e Norme di sicurezza

Le istruzioni riportate in questo manuale non sostituiscono la legislazione vigente sulle norme di sicurezza ma sono integrazione degli obblighi per il rispetto delle norme di sicurezza ed antinfortunistica.

Con riferimento a quanto riportato in questo manuale il costruttore non è responsabile per situazioni di pericolo per persone e/o all'impianto in caso di:

esempi ma non esaustivi

- Uso contrario alle leggi sulla sicurezza e sull'ambiente.
- Errata predisposizione delle strutture sulle quali l'attrezzatura andrà ad operare
- Mancata o errata osservanza delle istruzioni fornite dal manuale
- Difetti di tensione di rete
- Modifiche sostanziali e non, apportate all'impianto.
- Uso da parte di personale non autorizzato e/o addestrato allo scopo.
- Uso di ricambi difformi
- Uso diverso rispetto alle finalità per cui l'impianto è stato progettato e costruito .

5. Garanzia

La Continental Nord s.a.s. garantisce la buona qualità e la buona costruzione degli impianti venduti, obbligandosi, durante il periodo di garanzia più avanti descritto, a riparare o sostituire gratuitamente nel più breve tempo possibile quelle parti che per la cattiva qualità del materiale o per difetto di fabbricazione o montaggio si dimostrassero difettose.

La garanzia decade quando il difetto dipende da:

- Interventi non autorizzati
- Sovratensioni oltre i limiti di norma sulle linee di alimentazione
- Uso di ricambi non forniti dalla Continental Nord
- Manomissioni eseguite o fatte eseguire dal cliente
- Inosservanza delle norme di manutenzione previste dai presenti "MANUALE DI USO E MANUALE DI MANUTENZIONE".

La garanzia non copre:

- Casi fortuiti di forza maggiore
- Naturale logoramento
- Guasti causati da imperizie o negligenza del cliente
- Guasti dovuti a sovraccarichi oltre i limiti consentiti

Verificandosi difetti coperti da garanzia la Continental Nord assume il solo obbligo di riparare o sostituire le parti difettose riservandosi la scelta tecnica del tipo di intervento.

Il periodo di garanzia è di 12 mesi dalla messa in servizio ai sensi dell'Art. 1495 C.C.(ed il cliente deve segnalare gli eventuali difetti entro e non oltre 8 giorni dal verificarsi degli stessi) e cessa allo scadere del termine anche se i materiali non sono stati per qualsiasi ragione messi in servizio; comunque detta garanzia non si protrarrà oltre i 18 mesi dall'avviso di merce pronta.

Ogni intervento di garanzia rimane subordinato all'osservanza delle condizioni di pagamento da parte del cliente.

Qualora, a titolo di garanzia, si renda necessario l'intervento di nostro personale sul posto, per tale intervento saranno addebitate al cliente le spese vive e cioè : spese di viaggio, trasferta, ore di viaggio, spese di trasporto materiali con la esclusione delle sole ore impiegate per l'esecuzione del lavoro di "garanzia".

Per i lavori da eseguirsi sul posto, il Cliente dovrà fornire a sue spese al personale della Continental Nord tutti i mezzi ed il personale ausiliario occorrenti nonché tutte le opere accessorie, elettriche, idrauliche, murarie, di fabbro, falegname, ecc...

Nulla sarà dovuto al cliente per il tempo durante il quale l'apparecchiatura sia rimasta inoperosa, né egli potrà pretendere risarcimento ed indennizzi per spese dovute a danni diretti o indiretti.

Le parti sostituite restano di proprietà della Continental Nord.

Tutti i trasporti relativi alle operazioni da eseguire **“in garanzia”** sono a spese, rischio e pericolo del Cliente.

La nostra garanzia non copre le parti ed il materiale soggetti a normale usura di lavoro o rischio di lacerazione (wear & tear).

Per particolari disposizioni di garanzia vedere le eventuali specifiche istruzioni di ogni singolo componente dell'impianto.

6. Collaborazione con l'utente

Il costruttore è a disposizione della propria Clientela per fornire ulteriori informazioni e per considerare proposte di miglioramento al fine di rendere questo manuale più rispondente alle esigenze per le quali è stato preparato.


In caso di cessione dell'apparecchiatura l'utente primario è invitato a segnalare al costruttore l'indirizzo del nuovo utilizzatore affinché sia possibile raggiungerlo con eventuali comunicazioni e/o aggiornamenti ritenuti indispensabili.

Via Monte Baldo, 12
PASTRENGO (Verona) - Italy
Tel. 045/7170122-7170169
Fax 045/7170352
E-Mail info@continentalnord.com

SICUREZZA NELL'USO E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO CON SCHEDA VALUTAZIONE RISCHI

INDICE CAPITOLI:

1.	ISTRUZIONI PER L'OPERATORE	PAG. 2
2.	PROFILI PROFESSIONALI DEGLI OPERATORI DELL'IMPIANTO	PAG. 2
3.	USO PREVISTO	PAG. 3
4.	USO SCORRETTO DELL'IMPIANTO	PAG. 3
5.	FASE DI 1° AVVIAMENTO	PAG. 4
6.	FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO IN NORMALE CICLO DI PRODUZIONE	PAG. 4
7.	SICUREZZA DURANTE IL FERMO IMPIANTO	PAG. 4
8.	DISPOSITIVI DI SICUREZZA INSTALLATI	PAG. 5
9.	PARAPETTI E BALLATOIO DI SERVIZIO	PAG. 10
10.	RUMORE	PAG. 10

 **Attenzione:** TUTTI GLI INTERVENTI PER L'USO E LA MANUTENZIONE SUI VARI COMPONENTI DELL'IMPIANTO VANNO EFFETTUATI ESCLUSIVAMENTE DAGLI OPERATORI ADDETTI CON L'IMPIANTO COMPLETAMENTE FERMO E RIMUOVENDO TUTTI I DISPOSITIVI CHE NE RENDANO CERTAMENTE IMPOSSIBILE L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE.

1. ISTRUZIONI PER L'OPERATORE

Come previsto dalle norme di sicurezza (D.Lgs. 81/2008), il datore di lavoro deve istruire tutto il personale addetto alla conduzione e alla manutenzione dell'impianto, sul corretto funzionamento dell'impianto, sulla corretta manutenzione, sui rischi e pericoli che possono insorgere durante l'attività lavorativa fornendo gli idonei mezzi di protezione individuali da adottare (quali: cuffie, guanti, occhiali, elmetto, scarpe di sicurezza, e tuta da lavoro idonea).

Il personale addetto all'uso dell'impianto **deve rispettare le norme di sicurezza** previste dalla legislazione vigente in materia, le disposizioni impartite dal datore di lavoro e quanto prescritto nel manuale d'uso e manutenzione dell'impianto.

Prima di iniziare qualsiasi manovra l'operatore addetto:

- 1) Deve conoscere perfettamente la posizione e il relativo funzionamento di tutti i comandi e pulsanti di emergenza.
- 2) Deve aver approfonditamente letto tutto il presente manuale e deve averne compreso il contenuto.
- 3) Deve aver fatto un periodo di addestramento con personale esperto dell'impianto.

Si ricorda che la manomissione e/o la sostituzione di una o più parti dell'impianto, senza autorizzazione scritta del costruttore, fanno decadere la certificazione CE e sollevano il costruttore da ogni responsabilità. Lo stesso dicasi con l'uso di materiali di consumo non forniti ed omologati dal costruttore.

2. PROFILI PROFESSIONALI DEGLI OPERATORI DELL'IMPIANTO.

2.1 Operatore addetto alla conduzione dell'impianto

L'Operatore addetto alla conduzione dell'impianto deve essere persona preparata e specializzata in grado di condurre l'impianto:

- nella predisposizione dell'impianto per il trasporto
- nella movimentazione di carico/scarico dal carellone
- nella conduzione di triturazione/riduzione volumetrica
- nella regolazione dell'impianto per la sua migliore potenzialità
- nella ordinaria manutenzione

2.2 Meccanico addetto alla manutenzione

Il meccanico addetto alla manutenzione è un tecnico qualificato in grado di intervenire sulle parti meccaniche con attrezzi adeguati allo svolgimento della manutenzione.


Svolge normalmente la sostituzione di parti usurate con parti nuove omologate e fornite dal costruttore (onde evitare, come già scritto sopra, il decadimento della certificazione CE).

2.3 Elettro/meccanico esperto in oleodinamica

L'Elettro/meccanico esperto in oleodinamica è un elettricista con profonda conoscenza di impianti oleodinamici in grado di intervenire su tutte le parti elettriche e oleodinamiche dell'impianto.

3. USO PREVISTO

Come già descritto nel capitolo “Descrizione impianto” l'impianto è stato progettato e costruito per la riduzione volumetrica di materiale inerte da cava, da escavazione e per il trattamento di materiali inerti provenienti da costruzioni e demolizioni edili non contenente materiali infiammabili (contenitori di vernici etc.) o rifiuti pericolosi (ad esempio eternit). Per quanto concerne la temperatura ambientale dell'uso dell'impianto, vedasi il manuale del gruppo elettrogeno.

 **Avvertenza:** La fornitura non prevede la progettazione e l'esecuzione dell'impianto di messa a terra, del cassone di contenimento dei residui ferrosi scaricati dal deferrizzatore, del serbatoio per l'acqua necessario all'impianto di abbattimento polveri; questi componenti dell'impianto devono essere realizzati/forniti a cura del cliente.

4. USO SCORRETTO E VIETATO DELL'IMPIANTO

Di seguito Vi elenchiamo alcuni casi di uso scorretto e vietato dell'impianto che possono mettere in pericolo l'incolumità degli operatori e/o compromettere l'integrità dell'impianto stesso:

- A) Operare con l'impianto con residui di lavorazione, con i rulli dei nastri sporchi, passerelle sporche, ecc... diventa pericoloso per l'incolumità degli operatori e l'integrità dello stesso impianto.
- B) Operare con la tramoggia di carico traboccante di materiale con conseguente pericolo di caduta oggetti dall'alto sia sul personale sia su parti di impianto.
- C) Utilizzo dell'impianto da parte di personale non istruito e non autorizzato alla conduzione dell'impianto o che non ha letto e compreso il presente manuale.
- D) Uso dell'impianto con le tarature dei dispositivi elettronici e meccanici manomesse.
- E) Avvicinamento a meno di 5 metri dall'impianto dotato di deferrizzatore magnetico di persone con pace-maker o protesi o accessori metallici
- F) Scarsa, superficiale o mancata manutenzione dell'impianto.
- G) Far funzionare l'impianto non messo in piano; provoca il mal funzionamento dell'alimentatore, fuoriuscita del materiale dai nastri.
- H) L'operatore che lavora sull'impianto fuori dai pianerottoli e dai ballatoi di servizio con impianto in moto.
- I) Avvicinamento di personale non operativo dell'impianto nel raggio di 10 metri dallo stesso.
- J) Camminare sul nastro trasportatore è assolutamente vietato, anche con impianto fermo, per pericolo di caduta.
- K) Eseguire il rifornimento di gasolio con l'impianto in funzione.
- L) Far funzionare l'impianto con le protezioni di sicurezza smontate o mal rimontate (carter, finecorsa ecc..) è assolutamente vietato ed è sanzione penale ai sensi del D.Lgs. 81/2008.
- M) Modifiche all'impianto di qualsivoglia tipo (meccaniche, elettriche, idrauliche.) fa decadere la certificazione CE.
- N) Utilizzo dell'impianto per scopi differenti da quelli di progettazione e costruzione.
- O) Utilizzo dell'impianto come mezzo di traino

- P) Caricamento del materiale nella tramoggia da una altezza superiore ai 50cm.
- Q) Far funzionare l'impianto in ambiente esplosivo è assolutamente vietato.
- R) Effettuare interventi su parti elettriche ad impianto in funzione è assolutamente vietato.
- S) Modificare la portata dei fusibili dell'impianto.
- T) Collegare al quadro comando utenze di cui non sia stata verificata la congruenza con l'impianto stesso.
- U) Effettuare le fasi di carico,scarico per il trasporto senza aver controllato il livello del gasolio.

5. FASE DI 1° AVVIAMENTO

Prima di procedere nelle operazioni successive è di estrema importanza:

- 1) Indossare i dispositivi di protezione individuali previsti dalla legge sulla sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) e prescritti e forniti dal datore di lavoro
- 2) Ispezionare l'impianto prima dell'avviamento
- 3) Assicurarsi che non presenti danni subiti durante il trasporto, il posizionamento ed il montaggio
- 4) Transennare l'area a rischio di pericoli e/o incidenti per evitare che estranei possano subire infortuni (vedere schema nel paragrafo SCHEDA VALUTAZIONE RISCHI)
- 5) Verificare che le protezioni siano attive

Durante la messa in funzione ed il funzionamento si raccomanda di essere sempre attenti che persone estranee non si avvicinino alla zona di lavoro.

 **Non fare mai funzionare l'impianto con le sicurezze disattivate o manomesse.**

6. FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO IN NORMALE CICLO DI PRODUZIONE

Durante il normale funzionamento dell'impianto l'operatore, sempre munito dei Dispositivi di protezione individuali, nelle proprie funzioni di conduttore dell'impianto è responsabile della sicurezza nella conduzione e deve garantire che:

- 1) l'impianto sia sempre presidiato da personale istruito e qualificato
- 2) non vengano mai escluse o manomesse le sicurezze
- 3) non venga asportato materiale con impianto in funzione dalla tramoggia di carico
- 4) l'impianto lavori su pavimento orizzontale e solido
- 5) accertarsi che eventuali visitatori siano informati sul pericolo di zona con campi magnetici (specialmente i portatori di pace-maker o protesi o accessori metallici).
- 6) non vengano spostate o tolte le barriere delimitatorie
- 7) le persone o le macchine transitino oltre i 10 m di raggio dall'impianto
- 8) l'impianto non può essere caricato in movimento
- 9) non si deve caricare il gasolio con l'impianto in funzione
- 10) l'impianto non può essere fatto funzionare in locali chiusi se non sono adeguati alle leggi vigenti (aerazione, eccetera...)

7. SICUREZZA DURANTE IL FERMO IMPIANTO

Durante il fermo dell'impianto per un periodo prolungato all'aperto si suggerisce di staccare la batteria.

8. DISPOSITIVI DI SICUREZZA INSTALLATI

L'impianto è dotato di vari dispositivi di sicurezza di tipo attivo e di tipo passivo.

Dispositivi di tipo attivo:

AVVERTENZA:

I DISPOSITIVI DI SICUREZZA DI TIPO ATTIVO SONO COLLEGATI ALL'IMPIANTO ELETTRICO DI COMANDO E VENGONO ATTIVATI DAGLI OPERATORI DELL'IMPIANTO AGENDO IN MODO DA ARRESTARE LE MACCHINE DELL'IMPIANTO (I PULSANTI A FUNGO PERMETTONO IL FERMO TOTALE DELL'IMPIANTO) PER EVITARE INFORTUNI A PERSONE E/O DANNI AI MACCHINARI STESSI.

L'IMPIANTO DEVE ESSERE COMPLETAMENTE E CONTINUAMENTE PRESIDATO DAGLI OPERATORI ADDETTI ALLA SUA CONDUZIONE (DESCRITTI AL PARAGRAFO 2.1) IN MODO DA ATTIVARE PRONTAMENTE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA IN CASO DI NECESSITA'.

- A bordo dei nastri trasportatori sono installate le funi a strappo (di colore rosso) che servono a fermare il movimento dello specifico nastro trasportatore e di alcune macchine che lo precedono (determinate in fase di progetto e collaudo dell'impianto elettrico).


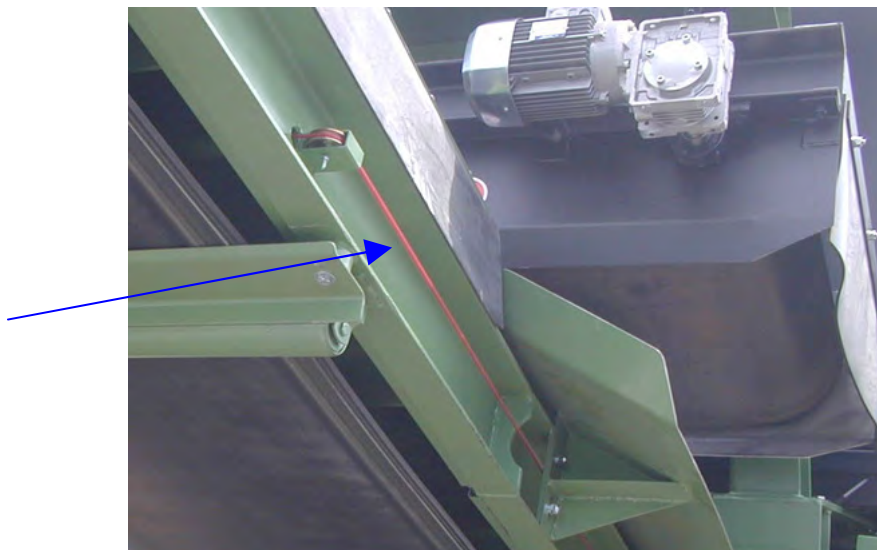
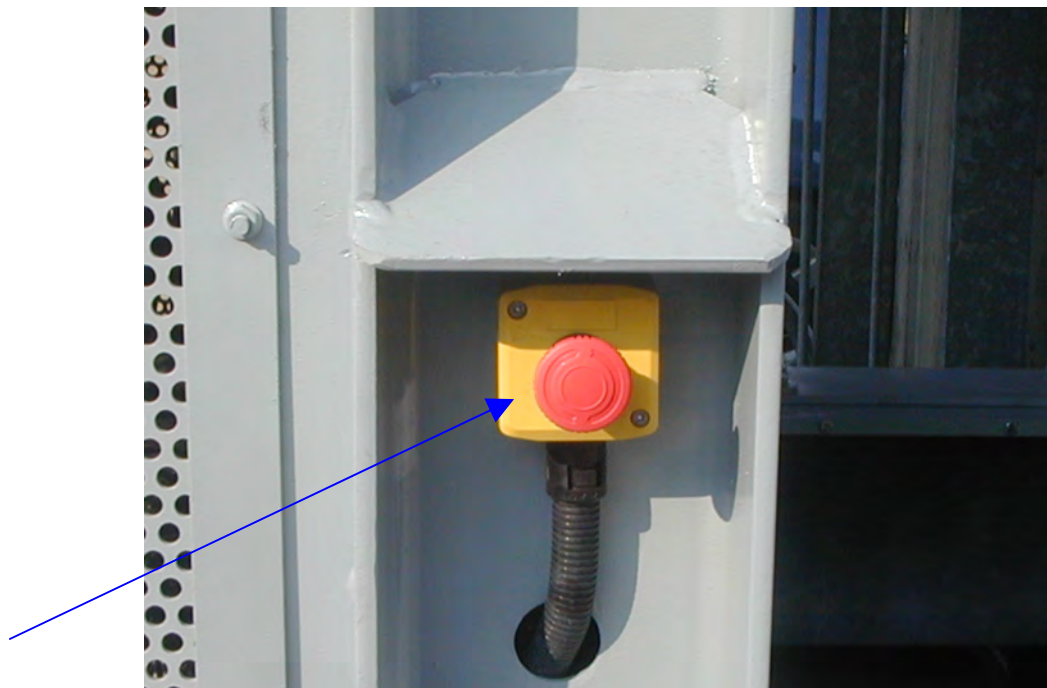
 **AVVERTENZA:** IN MODALITA' DI LAVORO NORMALE DELL'IMPIANTO TIRANDO LA FUNE A STRAPPO DI SICUREZZA DI UN NASTRO TRASPORTATORE SI FERMANO AUTOMATICAMENTE, OLTRE AL MOTORE ELETTRICO DEL NASTRO STESSO, ALCUNE MACCHINE CHE LO PRECEDONO.

Foto a titolo di esempio ma non esaustiva



- Sui lati dell'impianto e sul quadro elettrico di comando sono presenti dei pulsanti a fungo che azionati fermano l'impianto ma non fermano il funzionamento del gruppo elettrogeno

Foto a titolo di esempio ma non esaustiva



- Sul manipolatore dei comandi a distanza il pulsante rosso ferma l'impianto



- Sul gruppo elettrogeno un pulsante a fungo ferma il gruppo elettrogeno e l'impianto



- Dispositivi termici per il sovraccarico
- Dispositivi di sgancio nell'interno dei quadri elettrici

Foto a titolo di esempio ma non esaustiva

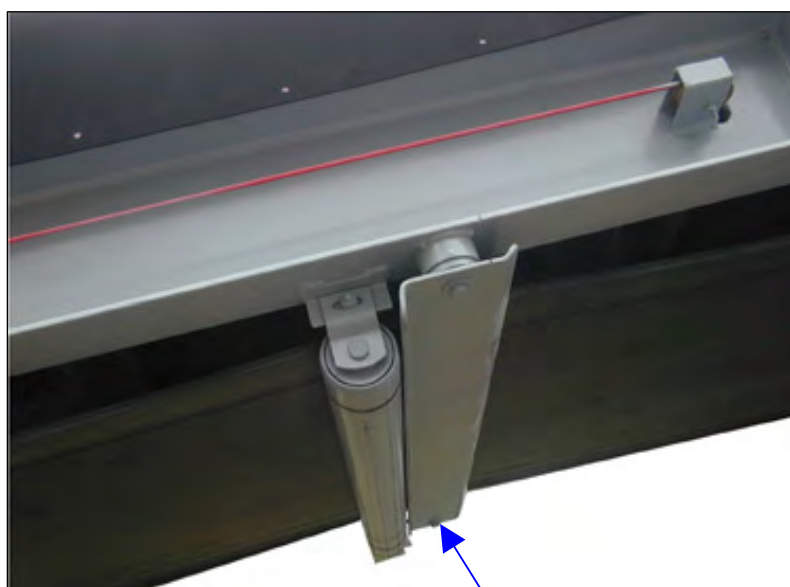


Dispositivi di tipo passivo:

- Carter su tutti gli organi in movimento
Foto a titolo di esempio ma non esaustiva

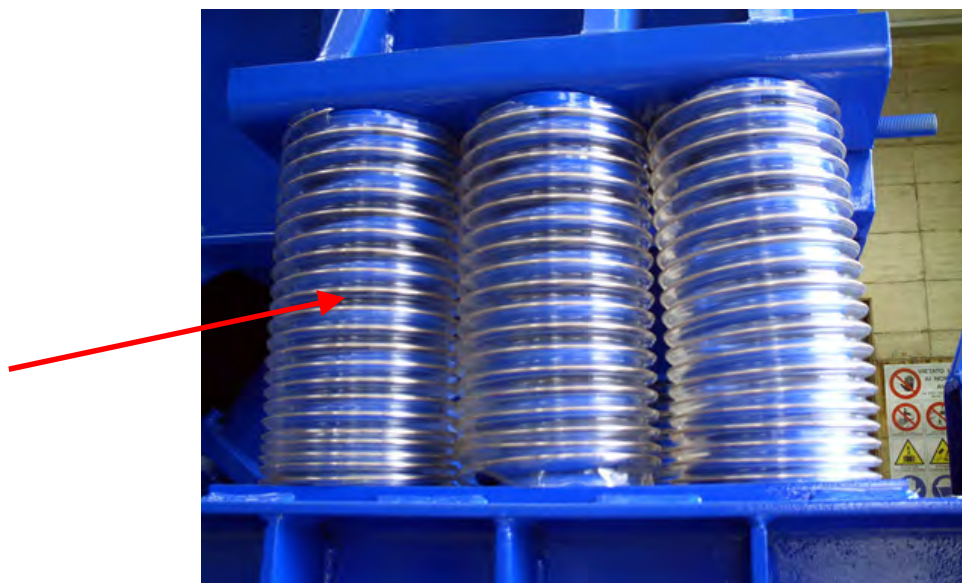


- Proteggi rulli sui nastri trasportatori
Foto a titolo di esempio ma non esaustiva



- Copri mollettoni

Foto a titolo di esempio ma non esaustiva



9. PARAPETTI E BALLATOIO DI SERVIZIO

Per una più agevole operatività l'impianto è dotato di un ballatoio per il controllo del quadro del gruppo elettrogeno e di uno per il controllo del carico del frantoio.

I ballatoi sono forniti di parapetto a norma e con il fermo al piede.

Per l'accesso ai ballatoi è posizionata una scala con uno sportello di accesso che garantisce le involontarie cadute dall'alto.

10. RUMORE

L'intensità e la frequenza delle emissioni sonore dell'impianto sono variabili in relazione alla tipologia e alla dimensione del materiale da lavorare.

Per questa ragione in questo manuale è possibile trovare le analisi effettuate con l'impianto a vuoto.


Per eventuali e specifiche richieste si suggerisce, un previsionale impatto acustico, come normalmente viene eseguito per le macchine operatrici, o una analisi fonometrica specifica nel cantiere dove viene utilizzato l'impianto con quel determinato materiale.

Allegato certificato di analisi specifico dell'impianto alla sezione ALLEGATI TECNICI.

NB.: PER QUANTO CONCERNE IL GRUPPO ELETTROGENO VEDERE IL SUO MANUALE SPECIFICO

INDICE CAPITOLI:

1.	PREMESSA	PAG.2
2.	SICUREZZA MANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO	PAG.2
3.	SICUREZZA SERRAGGIO BULLONERIA	PAG.2
4.	SICUREZZA MANUTENZIONE ALIMENTATORE GRIZZLY	PAG.2
5.	SICUREZZA VERIFICA E MANUTENZIONE FRANTOIO	PAG.2
6.	CONTROLLO DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE DI TRASMISSIONE	PAG.3
7.	INGRASSAGGIO CUSCINETTI E VARIE PARTI IMPIANTO	PAG.3
8.	SICUREZZA MANUTENZIONE DEFERRIZZATORE MAGNETICO A N.	PAG.3
9.	SICUREZZA MANUTENZIONE NASTRI TRASPORTATORI	PAG.3
10.	SICUREZZA MANUTENZIONE IMPIANTO OLEODINAMICO	PAG.4
11.	SICUREZZA MANUTENZIONE GRUPPO ELETTROGENO	PAG.4
12.	SICUREZZA MANUTENZIONE TRAMOGGIA DI CARICO	PAG.4

 **Attenzione:** TUTTI GLI INTERVENTI PER L'USO E LA MANUTENZIONE SUI VARI COMPONENTI DELL'IMPIANTO VANNO EFFETTUATI ESCLUSIVAMENTE DAGLI OPERATORI ADDETTI CON L'IMPIANTO COMPLETAMENTE FERMO E RIMUOVENDO TUTTI I DISPOSITIVI CHE NE RENDANO CERTAMENTE IMPOSSIBILE L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE.

1. PREMESSA

Durante le operazioni di manutenzione è obbligatorio che il personale operante sia dotato e utilizzi i DPI: occhiali antischegge, guanti, calzature di sicurezza, elmetto e tuta da lavoro ed attrezzature idonee per il lavoro che deve svolgere, è indispensabile eseguire le operazioni di verifica generale dell'impianto e seguire le prescrizioni del manuale onde evitare pericoli per le persone che operano durante la manutenzione dell'impianto.

Il responsabile del funzionamento dell'impianto deve sovrintendere a tutte le operazioni e non far partecipare estranei o personale non qualificato e opportunamente istruito alle operazioni di manutenzione.

La manutenzione dell'impianto è da considerarsi di principio il momento con probabilità di più alto rischio per l'incolumità delle persone che operano. Di seguito verranno analizzati puntualmente le fasi di rischio durante queste operazioni.

2. SICUREZZA MANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO

La manutenzione di qualsiasi parte elettrica dell'impianto deve essere svolta con linea di alimentazione dell'energia elettrica scollegata, con impianto fermo e disattivato, da personale qualificato, sotto la stretta vigilanza del responsabile dell'impianto.

Il tenere l'armadio del quadro elettrico generale chiuso durante le normali fasi di lavorazione, oltre ad essere utile per la salvaguardia e la durata dell'impianto, è previsto, dalla legge vigente in materia, come obbligo.

3. SICUREZZA NEL SERRAGGIO DELLA BULLONERIA

Considerato che l'impianto per la sua funzionalità è soggetto a sollecitazioni per le vibrazioni che produce è indispensabile, come previsto dal manuale di manutenzione, il controllo periodico del serraggio della bulloneria.

Come già esposto nel capitolo del FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO e nel manuale della MANUTENZIONE, durante queste operazioni l'impianto deve essere fermo e la parte elettrica deve essere disattivata in tutte le sue funzioni.

4. SICUREZZA MANUTENZIONE ALIMENTATORE GRIZZLY

Durante il controllo e il serraggio della bulloneria dell'alimentatore "Grizzly" che si deve svolgere ad impianto fermo, deve essere apposto il cartello sul quadro di alimentazione "impianto in manutenzione", solo il responsabile dell'impianto può togliere il cartello dopo aver verificato che non ci sia personale operante nell'impianto.

Queste prescrizioni valgono per le operazioni di serraggio della bulloneria, per la sostituzione delle lamiere di protezione e barrotti della griglia e per i motovibratori.

5. SICUREZZA NELLA VERIFICA E MANUTENZIONE FRANTOIO

Questa parte dell'impianto è stata studiata e progettata in maniera molto accurata per evitare pericoli di infortunio durante la manutenzione. Si devono, pertanto, eseguire le operazioni secondo lo schema preciso previsto dal manuale di manutenzione e dal manuale di funzionamento.

6. CONTROLLO DELLA TENSIONE CINGHIE TRASMISSIONE

Il controllo della tensione delle cinghie di trasmissione delle macchine interessate deve essere svolto da personale qualificato che opera con impianto fermo e ponendo la massima attenzione nel ricomporre l'impianto (carter, controllo dei bulloni, ecc.) prima del riavvio.

N.B. Si evidenzia che l'impianto prima della manutenzione deve essere pulito (passerelle, motori, ecc.) da corpi estranei e prima di essere riavviato deve essere svolto un accurato controllo in modo che non ci siano parti di ricambio sostituite o attrezzature rimaste nella zona di lavoro dell'impianto.

7. INGRASSAGGIO CUSCINETTI E INGRASSAGGIO DELLE VARIE PARTI DELL'IMPIANTO COME PREVISTO NEL MANUALE DI MANUTENZIONE

Si ricorda che, come previsto dal D.Lgs 81/2008, è vietato eseguire operazioni di manutenzione, regolazione, sostituzione con l'impianto in movimento.

8. SICUREZZA MANUTENZIONE DEFERRIZZATORE MAGNETICO A NASTRO

Il deferrizzatore magnetico a nastro è una macchina che implementa una piastra metallica caricata magneticamente in modo permanente.

Per salvaguardare la sicurezza degli operatori dell'impianto e altre persone che accedono all'impianto, l'operatore responsabile dell'impianto o il suo incaricato deve vietare a persone portatrici di apparecchiature elettroniche quali, ad esempio, pace-maker cardiaci, di avvicinarsi al deferrizzatore magnetico a nastro.

Anche gli operatori che lavorano nelle vicinanze del deferrizzatore magnetico devono fare attenzione: la piastra magnetica ha un alto potere attrattivo nei confronti degli oggetti metallici ferrosi.

Per il nastro trasportatore del deferrizzatore fare riferimento al paragrafo 9 di questo capitolo.

9. SICUREZZA MANUTENZIONE NASTRI TRASPORTATORI

Nella manutenzione ai nastri trasportatori è severamente vietato svolgere qualsiasi attività su organi in movimento.

Il responsabile dell'impianto deve sorvegliare affinché nessuno si avvicini o intervenga sui nastri trasportatori (come altre parti dell'impianto) in movimento e si ricorda che le protezioni degli organi in movimento devono essere sempre integre e correttamente montate come previsto nella progettazione e realizzazione dell'impianto consegnato.

Il controllo della tensione delle cinghie deve essere svolto da personale qualificato che: opera con impianto fermo e ponendo la massima attenzione nel ricomporre l'impianto (carter, controllo dei bulloni, ecc.) prima del riavvio.

10. SICUREZZA MANUTENZIONE IMPIANTO OLEODINAMICO

I pericoli e i rischi dell'impianto oleodinamico sono di due tipi: uno dovuto alla pressione, il secondo dovuto al prodotto potenzialmente inquinante. Per quanto concerne la pressione, si ricorda che deve essere eseguito un controllo visivo su tutte le parti dell'impianto per accertarsi che non vi siano perdite. Eventuali interventi devono essere svolti sempre con impianto fermo e disattivata la parte elettrica e il personale che interviene deve indossare occhiali e guanti di gomma. Per evitare problemi di inquinamento bisogna che le fasi di rabbocco e manutenzione dell'olio sia utilizzato una vasca raccoglitrice per il contenimento di eventuali spandimenti.

E' assolutamente vietato svolgere attività di saldatura o usare fiamme libere senza aver bonificato l'intero impianto.

I filtri dell'olio e le parti contaminate devono essere raccolte, tenute e smaltite con appositi contenitori. Eventuali spandimenti devono essere immediatamente bonificato e raccolti nei contenitori.

11. SICUREZZA MANUTENZIONE GRUPPO ELETTROGENO

Per quanto concerne il gruppo elettrogeno, fermo restando quanto previsto nel manuale stesso del fabbricante, si ribadisce che valgono sempre le norme di sicurezza generali della normativa vigente in materia e tutte le altre prescrizioni del produttore e del titolare dell'impianto.

12. SICUREZZA MANUTENZIONE TRAMOGGIA DI CARICO

Durante il controllo e il serraggio della bulloneria della tramoggia di carico che si deve svolgere ad impianto fermo, deve essere apposto il cartello sul quadro di alimentazione "impianto in manutenzione", solo il responsabile dell'impianto può togliere il cartello dopo aver verificato che non ci sia personale operante nell'impianto.

INDICE CAPITOLI:

1. ZONE, A VARIO TITOLO, PERICOLOSE	PAG. 2
2. FIGURA 1 (SCHEMA ZONE, A VARIO TITOLO, PERICOLOSE)	PAG. 3

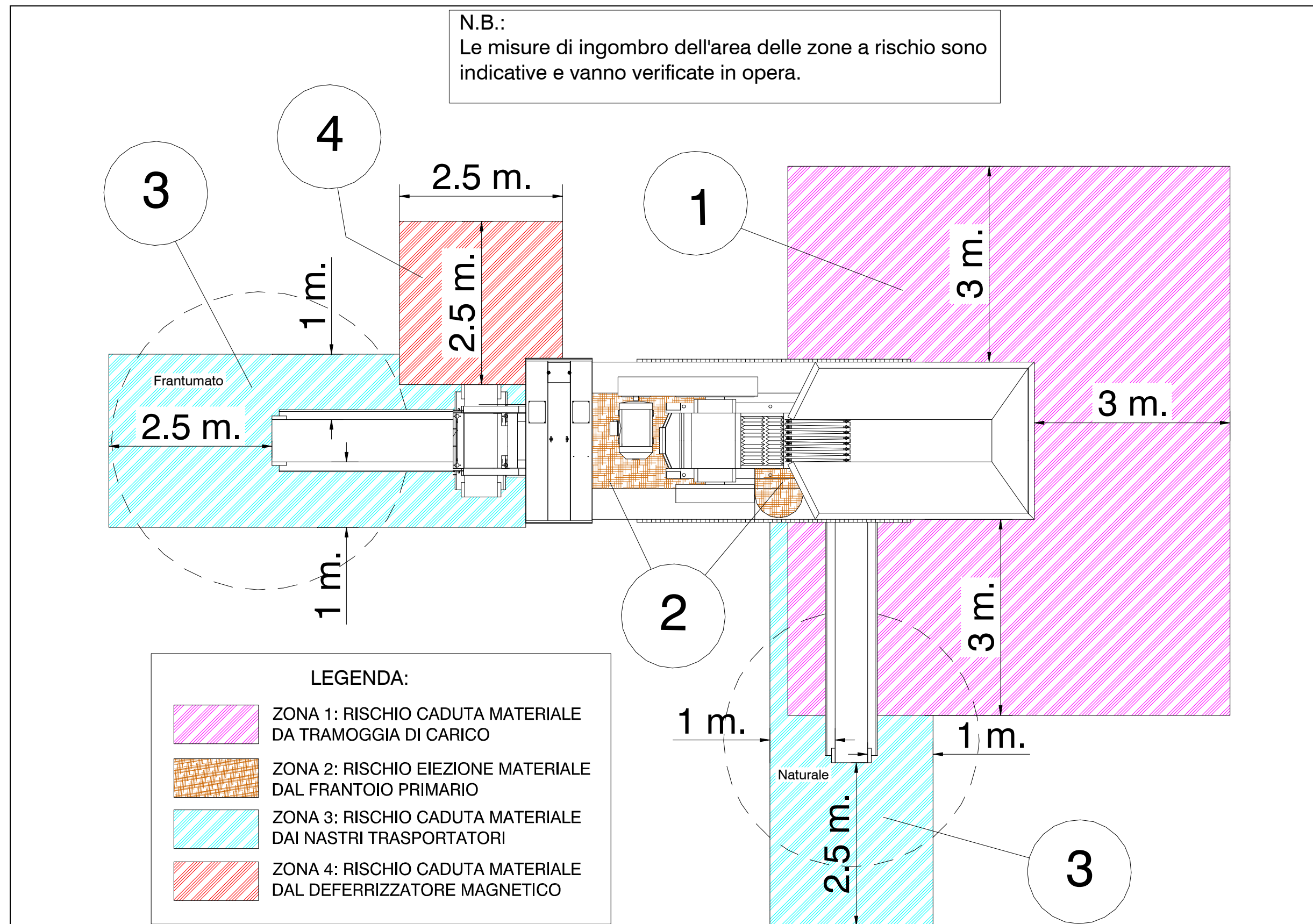
1. ZONE, A VARIO TITOLO, PERICOLOSE

Come visualizzato in figura 1 esistono delle zone, a vario titolo, pericolose nell'impianto; ciò significa che, nonostante il costruttore abbia adottato tutte le misure di sicurezza previste dalle normative vigenti in materia di sicurezza, vi sono delle zone dell'impianto in cui esiste un rischio di pericolo nei confronti degli addetti all'impianto o delle persone nelle vicinanze.

Le zone pericolose, a vario titolo, possono essere sintetizzate nella seguente lista (vedere la figura 1):

- Zona 1) La prima zona a rischio è quella della tramoggia di carico dove c'è il rischio di essere colpiti dal materiale in caduta durante le operazioni di carico; la zona 1 riguarda il terreno su cui poggia l'impianto adiacente alla tramoggia stessa. In figura 1 sono indicate le misure della zona a rischio e la stessa è colorata di viola.
- Zona 2) La seconda zona a rischio è situata nel ballatoio che si affaccia sulla zona di carico della macchina di frantumazione; il pericolo sussiste nella possibilità che pezzi del materiale contenuto nella camera di frantumazione della macchina di frantumazione venga scagliato fuori dalla bocca di carico colpendo eventuali persone presenti (l'adozione della canalina di carico minimizza questo rischio). In figura 1 è indicata la zona a rischio con colore marrone.
- Zona 3) La terza zona a rischio riguarda l'area circostante i nastri trasportatori dell'impianto; il pericolo consiste nella caduta del materiale trasportato dai nastri stessi. Il nastro trasportatore può lanciare del materiale quando giunge alla fine del nastro, la caduta laterale di materiale viene in parte prevenuta, nel normale ciclo di lavorazione, dall'adozione di spondine di contenimento laterali al tappeto del nastro. In figura 1 sono indicate le misure della zona a rischio e la stessa è colorata di azzurro.
- Zona 4) La quarta zona a rischio riguarda l'area circostante il deferrizzatore magnetico a nastro; Il pericolo consiste nel lancio del materiale ferroso attratto dal magnete quando giunge alla fine del nastro, la caduta laterale di materiale viene prevenuta dall'adozione di lamiere di contenimento laterali al tappeto del nastro. In figura 1 sono indicate le misure della zona a rischio e la stessa è colorata di rosso, **è da ricordare sempre che il magnete causa problemi a tutte le apparecchiature sensibili ai campi magnetici quali: pace-maker, protesi ed eventuali accessori metallici sulla persona.**

2. FIGURA 1 (SCHEMA ZONE CON RISCHIO DI PERICOLO, A VARIO TITOLO)



Via Monte Baldo, 12
PASTRENGO (Verona) - Italy
Tel. 045/7170122-7170169
Fax 045/7170352
E-Mail info@continentalnord.com

MANUALE PER L'USO

Via Monte Baldo, 12
PASTRENGO (Verona) - Italy
Tel. 045/7170122-7170169
Fax 045/7170352
E-Mail info@continentalnord.com

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

1. DENOMINAZIONE DELL' IMPIANTO

"IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE MOBILE
CINGOLATO PER INERTI MOD. FV 800."


NUMERO DI MATRICOLA : 13243

ANNO DI FABBRICAZIONE : 2017

2. INFORMAZIONI PRELIMINARI IMPIANTO

2.1 Finalità dell'impianto

Questo impianto è progettato e costruito per la riduzione volumetrica di materiale inerte da cava, da escavazione e per il trattamento di materiali inerti provenienti da costruzioni e demolizioni edili non contenenti materiali infiammabili (contenitori di vernici etc.) o rifiuti pericolosi (ad esempio eternit).

 **Avvertenza:** La fornitura non prevede la progettazione e l'esecuzione dell'impianto di messa a terra, del cassone di contenimento dei residui ferrosi scaricati dal deferrizzatore, del serbatoio per l'acqua necessario all'impianto di abbattimento polveri; questi componenti dell'impianto devono essere realizzati/forniti a cura del cliente.

2.2 Conduzione dell'impianto

PERICOLO

La conduzione dell'impianto richiede l'impiego di personale preparato ed istruito specificatamente e che abbia acquisito una adeguata competenza alla conduzione di detto impianto.

Il personale operatore deve aver letto accuratamente questo manuale di istruzioni e d'uso, essere informato sulle normative generali relative ai lavori di cantiere, sulle norme di sicurezza relative a questo impianto e le modalità di conduzione.


2.3 Componenti dell'impianto

L'impianto di frantumazione mobile cingolato per inerti con denominazione FV 800 è composto di:

- 1) Tramoggia di carico _____ capacità 4,5m³ geometrici
- 2) Alimentatore "Grizzly" _____ Mod. "AG 65/3.1"
- 3) Frantoio primario _____ Mod. "CNP 780x580"
- 4) Nastro estrattore _____ Mod. "N.E. 650x8,5 m."
- 5) Nastro trasportatore _____ Mod. "N.T. 500x5,0 m."
- 6) Deferrizzatore magnetico a nastro _____ Mod. "SM 50/80"
- 7) Gruppo elettrogeno _____
- 8) Impianto elettrico _____
- 9) Centralina automatica di ingrassaggio _____
- 10) Impianto di abbattimento polveri _____
- 11) Impianto oleodinamico _____
- 12) Sottocarro cingolato _____

Per visualizzare la disposizione delle componenti riportiamo al paragrafo 2.8.

I componenti verranno specificatamente affrontati per capitoli rifacendosi a questa numerazione.

 **Avvertenza:** La fornitura non prevede la progettazione e l'esecuzione dell'impianto di messa a terra, del cassone di contenimento dei residui ferrosi scaricati dal deferrizzatore, del serbatoio per l'acqua necessario all'impianto di abbattimento polveri; questi componenti dell'impianto devono essere realizzati/forniti a cura del cliente.

2.4 Funzioni dei componenti

Gli elementi esposti al paragrafo precedente sono necessari per:
lo stoccaggio del materiale che deve essere lavorato, il successivo caricamento e corretto dosaggio del prodotto da lavorare nella macchina di frantumazione.

Funzionamento impianto:

L'**alimentatore grizzly**, oltre a dosare il materiale nel frantoio, ha anche la funzione di sgrossare il materiale. Per mezzo di una griglia di selezione il materiale viene diviso in due frazioni, la più grande entra nel frantoio a mascelle per la frantumazione mentre la più fina può essere separata sul **Nastro trasportatore principale** o in alternativa sul **Nastro trasportatore** laterale.


Il materiale una volta lavorato e ridotto dal **frantoio primario** passa sul **nastro estrattore**. Prima di essere scaricato a terra il materiale frantumato passa sotto un **Deferizzatore magnetico a nastro autopulente** il quale elimina eventuali elementi ferrosi scaricandoli lateralmente su cassone esterno (di proprietà dell'utilizzatore)

Fanno parte integrante dell'impianto anche altri elementi come il **Gruppo elettrogeno** che fornisce all' **Impianto elettrico** l'energia elettrica necessaria per l'azionamento di tutte le utenze.

La movimentazione dell'impianto avviene tramite un **Impianto oleodinamico** che comanda il sottocarro cingolato per mezzo di un manipolatore a leve.

L'impianto FV 800 è dotato di **Impianto di abbattimento polveri** completo di pompa aspirazione acqua e nebulizzatori regolabili.

Il **frantoio primario** è dotato di una **centralina automatica di ingrassaggio** per la lubrificazione dei cuscinetti.

 **Avvertenza:** La fornitura non prevede la progettazione e l'esecuzione dell'impianto di messa a terra, del cassone di contenimento dei residui ferrosi scaricati dal deferizzatore, del serbatoio per l'acqua necessario all'impianto di abbattimento polveri; questi componenti dell'impianto devono essere realizzati/forniti a cura del cliente.

2.5 Dati tecnici principali

Motorizzazione:

Gruppo elettrogeno:	Perin s.r.l.
Tipo:	GEPI130 - S7000
Potenza nominale:	kVA 130 P.R.P.
Motore:	IVECO FPT modello NEF 67 TM2A
Alternatore:	PERIN modello GEP274E14

Impianto elettrico:

Tensione nominale:	400V AC
Frequenza:	50 Hz.
Linea alimentazione:	gruppo elettrogeno
Tensioni di funzionamento:	110VAC – 24VAC – 24 Vdc
Struttura quadri:	Quadritalia serie ST
Protezione minima interna:	IP 20
Protezione minima esterna:	IP 54

Frantumazione:

Frantoio primario:	mod. CNP 780x580
Dimensioni bocca:	mm. 780 x 580
Motore installato:	kW 55 - 6 Poli B3

Alimentazione e Produttività

Tramoggia di carico capacità:	mc 4,5 (geometrici)
Pezzatura massima di alimentazione:	mm. 450 (lato più lungo)
Pezzatura di uscita materiale:	mm. massimo 150/180
Produzione:	ton/h da 60 a 120

La produzione varia a seconda della tipologia e della pezzatura del materiale in entrata e dipende dalle regolazione della dimensione del prodotto finale

Pesi:

Peso totale dell'impianto*:	30.000 kg circa
Peso frantoio primario:	10.300 kg
Peso gruppo elettrogeno:	1.300 kg
Peso deferrizzatore magnetico a nastro:	900 kg
Peso alimentatore "Grizzly":	3.500 kg
Peso nastro trasportatore estrattore:	1.000 kg
Peso nastro laterale:	500 kg
Pressione dei cingoli sul terreno	11.062 kg/mq

*Il peso totale dell'impianto è calcolato in condizioni di marcia con tramoggia vuota.

Dimensioni:

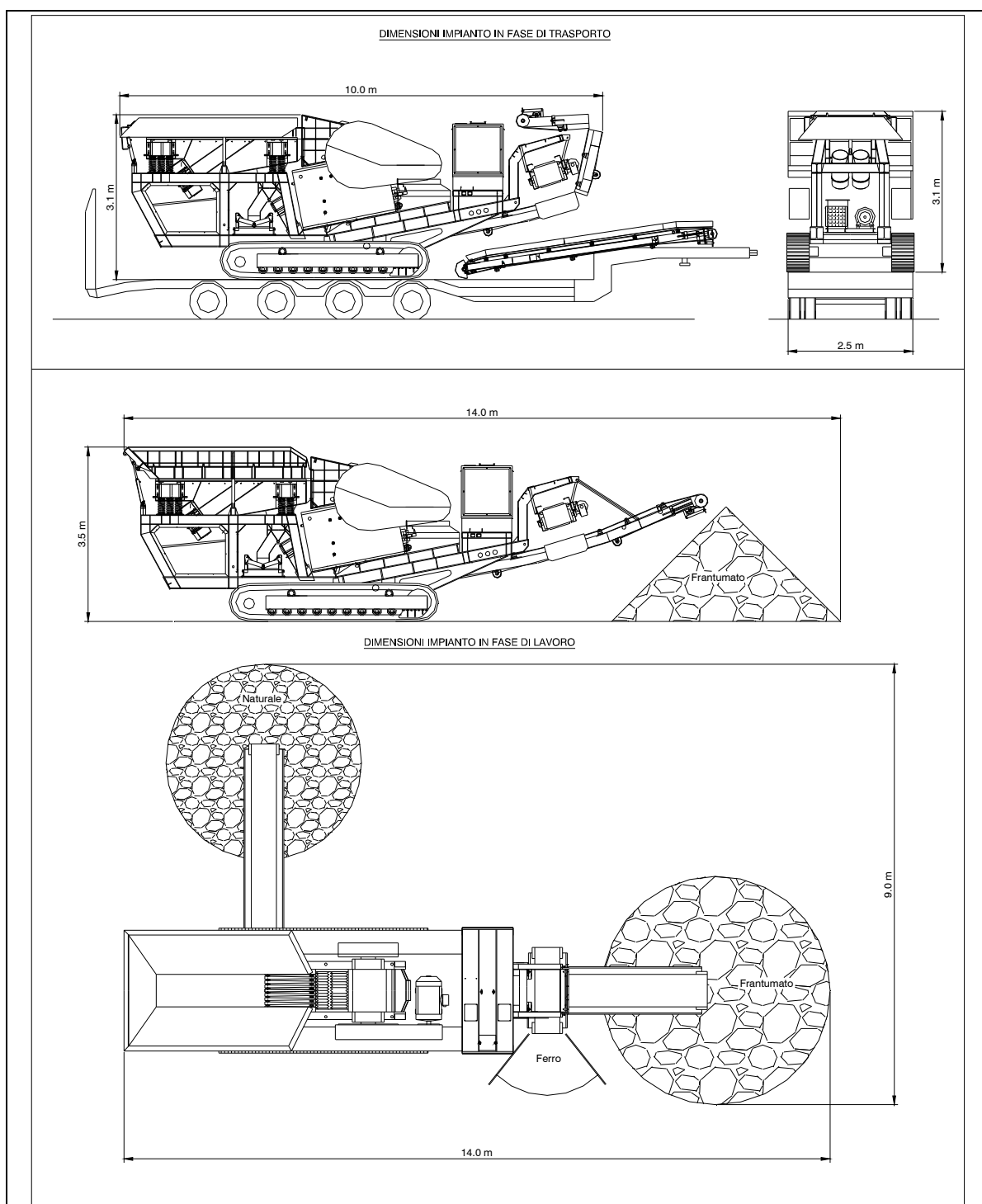
In fase di lavoro l'impianto completo compreso i cumuli di materiale ha le seguenti misure indicative:

Fase di lavoro: Lunghezza: 14,0 m Altezza: 3,5 m Larghezza: 9,0 m

In fase di trasporto l'impianto ha le seguenti misure:

Fase di trasporto: Lunghezza: 10,0 m Altezza: 3,1 m Larghezza: 2,5 m

SCHEMA DIMENSIONI IMPIANTO AL LAVORO E IN FASE DI TRASPORTO



2.6 Targhetta di identificazione dell'impianto

La targhetta di identificazione (vedi Fig.1) è una piastra metallica, fissata al quadro elettrico di comando dell'impianto e contenente le seguenti informazioni:

- nome del costruttore
- indirizzo e telefono del costruttore
- indirizzo e-mail del costruttore
- descrizione sintetica del tipo di impianto
- numero di matricola
- anno di immissione sul mercato
- marchio CE

E' fatto obbligo al conduttore dell'impianto accertarsi che la targhetta sia sempre fissata all'impianto e ben leggibile. In caso di vendita dell'impianto a persone terze, lo stesso non potrà essere venduto senza la targhetta di identificazione.

In caso di danneggiamento, smarrimento o illeggibilità, il conduttore dovrà fare richiesta scritta al costruttore che provvederà alla sostituzione dietro pagamento delle spese sostenute.

La targa dati non va mai rimossa e deve essere sempre mantenuta leggibile. In caso di danneggiamento deve essere richiesto il duplicato, dietro restituzione dell'originale.

La macchina non può essere commercializzata senza targa dati.

Figura 1

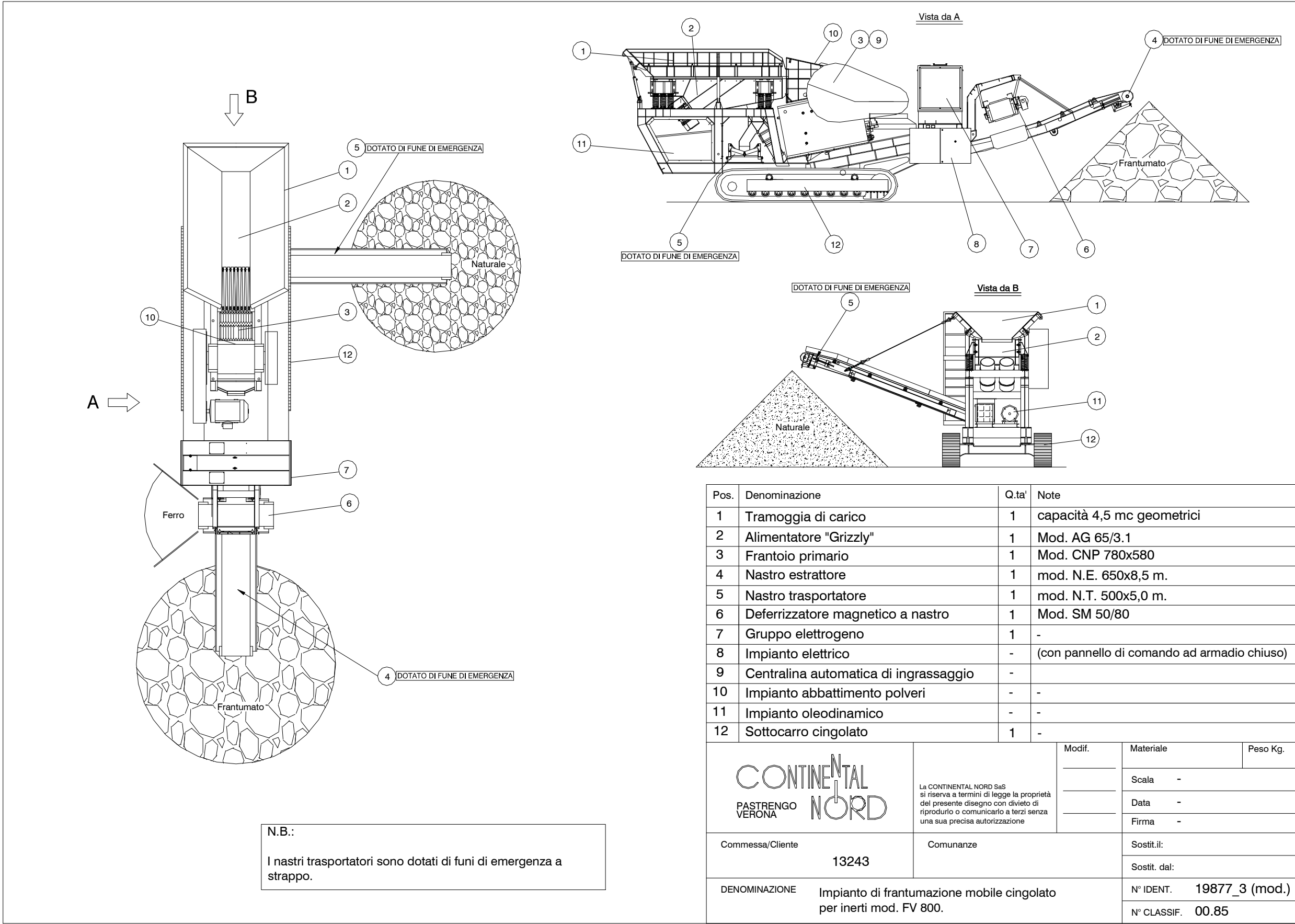
CONTINENTAL NORD	N° MATRICOLA	13243
	ANNO DI COSTRUZIONE	2017
	DESCRIZIONE IMPIANTO:	
CE	IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE MOBILE CINGOLATO PER	
	INERTI MOD. FV 800.	
CONTINENTAL NORD s.a.s. - Via Monte Baldo, 12 - 37010 - Pastrengo (Verona) - Italy tel. (+39) 045/7170122-7170169 - Email info@continentalnord.com		

2.7 Contatti utili per Assistenza tecnica e informazioni

In caso di necessità d'informazioni o richieste d'intervento si prega di contattare:

CONTINENTAL NORD s.a.s.
Servizio assistenza e ricambi
tel. +39 045 7170122
Fax. +39 045 7170352

2.8 Schema posizionamento componenti dell'impianto nel cantiere (riferito alla lista componenti del paragrafo 2.3 di questo capitolo)




2.9 Collaudo

Tutti gli impianti prodotti dalla Continental Nord s.a.s. vengono collaudati, prima della consegna al cliente, mediante una prova di alcune ore di funzionamento a vuoto .

Nel corso del collaudo vengono effettuate le seguenti verifiche:

- Prova funzionamento di tutte le utenze elettriche e meccaniche.
- Verifica corretta impostazione delle sequenze operative nelle fasi di LAVORO
- Verifica corretta impostazione delle sequenze operative nelle fasi di MANUTENZIONE.
- Prova funzionamento di tutti i dispositivi di emergenza (funghi- funi a strappo –disp. di consenso).
- Prove di movimentazione dell'impianto (andamento cingoli).
- Verifica ingrassaggio cuscinetti.
- Prova funzionamento impianto abbattimento polveri.
- Verifica funzionamento dei comandi (anche remoti) dell'alimentatore "grizzly".

 **Attenzione:** Prima di iniziare ogni tipo di lavorazione occorre seguire le indicazioni per la **prima messa in funzione** descritte nel capitolo **FUNZIONAMENTO** al paragrafo 3.4.