



Approvato con Deliberazione n. 31 del 7 FEB. 2017
Adottata dal Presidente della Provincia di Benevento

Il Segretario Generale
Dr. Franco Nardone

PROVINCIA DI BENEVENTO REGIONE CAMPANIA

Settore infrastrutture viabilità e trasporti, Risorse Idriche, Ambiente e Rifiuti
Gestione Integrata Rifiuti e Programmazione Ambientale



PROGETTO DEFINITIVO PER GLI INTERVENTI MIGLIORATIVI DEL PROCESSO FUS REVISIONE DEL MESE DICEMBRE 2016

Art.23 comma 7 del D.Lgs 50/2016 e Art.24 D.P.R. n. 207 del 05.10.2010

Legge n.1 del 24.1.2011 - Delibere di Giunta Regionale n.604 del 29.10.2011 e n. 385 del 31.07.2012

Titolo tavola

**DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
DEGLI ELEMENTI TECNICI**

Tav. n. 2

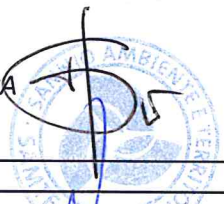


Il Progettista

Ufficio Tecnico SAMTE
Arch. Nazzareno G.SCOCCA

Il Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Raffaele RABUANO



Visti:

Il Direttore Tecnico

Ing. Liliana MONACO

Il Responsabile del Servizio

(P.O. con delega dirigenziale)
Ing. Genjiaro FUSCO



ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente capitolato prestazionale intende dettare le regole di esecuzione delle forniture per il miglioramento del processo di produzione della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata (FUTS), prodotta presso l'impianto di trattamento meccanico dei rifiuti STIR di Casalduni (BN), secondo prassi di affidabilità ed esercizio in sicurezza per le persone e l'ambiente.

La fornitura e posa, come di seguito meglio riepilogate, dovranno avere carattere di completezza e funzionalità, prevedendo tutte le loro parti principali ed accessorie in modo che garantiscano un corretto funzionamento, regolazione, montaggio e manutenzione nel rispetto della sicurezza gestionale e meccanica delle singole apparecchiature oggetto del lavoro:

1. Ripristino completa funzionalità prima linea di lavorazione

Prevede essenzialmente il ripristino funzionale dei vagli primario e secondario, con interventi sostitutivi, per ciascun vaglio, del gruppo ruote (motore e folle), della capottatura esterna e delle lamiere del cestello.

2. Ripristino completa funzionalità seconda linea di lavorazione

Prevede le sotto elencate attività:

- sostituzione completa del trituratore D2 SH 201, comprensivo di quadro elettrico e PLC;
- ripristino funzionale del nastro estrattore D2 BC 201 posto a servizio del trituratore;
- ripristino funzionale del nastro a catena D2 BC 202 di alimentazione del vaglio primario;
- sostituzione esistente deferrizzatore a nastro.

3. Rifunionalizzazione impianto di imballaggio del rifiuto F.S.T. con predisposizione di avvolgimento mediante fili in plastica

Si prevede la manutenzione straordinaria dei macchinari della macchina pressatrice e della macchina filmatrice, con incluso, anche, la sostituzione dei fili di ferro, utilizzati per la legatura, con fili di plastica ai fini dell' abbattimento dei costi di gestione.

4. Ottimizzazione processo di stabilizzazione

Si prevede il ripristino funzionale della aree di pavimentazione oggetto di cedimento.

5. Ripristino funzionalità processo di raffinazione

Si prevede la completa rifunionalizzazione dell'esistente vaglio rotante, allocato nel settore pre raffinazione, previa sostituzione delle lamiere del cestello con fori da 12 mm.,.

6. Ottimizzazione impianto trattamento aria

Si prevedono i seguenti interventi:

- ricarica del letto del biofiltro con idoneo materiale filtrante per uno spessore di 80 cm. ca. ;
- acquisto n.2 di centraline di monitoraggio aria + sensore misura PH in acqua;
- Manutenzione straordinaria n.1 biofiltro
- Manutenzione straordinaria n.3 filtri a manica

ART. 2 – NORMATIVA DI REFERIMENTO

La fornitura e posa in opera delle apparecchiature, descritta nel presente capitolato prestazionale, dovrà adeguarsi alle norme di settore oltre alle modalità di esecuzione dettate nel presente documento.

Di seguito si descrivono le principali norme di riferimento:

- DIRETTIVA 2006/42/CE TIPO A;
- DIRETTIVA 2004/108/CE;
- DIRETTIVA 2006/95/CE.
- DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE

ART. 3 – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La fornitura e posa in opera oggetto del presente appalto comprende le attività di seguito elencate:

1. Ripristino completa funzionalità prima linea di lavorazione

Prevede essenzialmente il ripristino funzionale dei vagli primario e secondario, con interventi sostitutivi, per ciascun vaglio, del gruppo ruote (motore e folle), della capottatura esterna e delle lamiere del cestello.

VAGLIO PRIMARIO

- a) Smontaggio gruppo ruote motore e gruppo folle
- b) Montaggio nuovo gruppo ruote motore e gruppo folle
- c) Smontaggio esistente capottatura
- d) Smontaggio esistenti lamiere del cestello
- e) Montaggio nuove lamiere del cestello
- f) Montaggio nuova capottatura completa
- g) Ripristino di tutti i collegamenti elettrici, meccanici ed idraulici
- h) Allocazione delle componenti sostituite presso una area specificatamente indicata dalla Committenza

2. Ripristino completa funzionalità seconda linea di lavorazione

- i) Smontaggio esistente mulino trituratore
- j) Allocazione delle componenti sostituite presso una area specificatamente indicata dalla Committenza
- k) Montaggio nuovo mulino trituratore
- l) Ripristino di tutti i collegamenti elettrici, meccanici ed idraulici ivi compresa la fornitura di quadro elettrico e PLC
- m) Smontaggio dell'esistente struttura nastro estrattore D2 BC 201
- n) Installazione nuova componentistica consistente in rulli, tela PVC e tappeto
- o) Installazione nuova componentistica del nastro a catena D2 BC 202, consistente in tappeto e annessi profili metallici;
- p) Smontaggio esistente deferrizzatore a nastro
- q) Montaggio nuovo deferrizzatore a nastro
- r) Allocazione delle componenti sostituite presso una area specificatamente indicata dalla Committenza.

3. Rifunionalizzazione impianto di imballaggio del rifiuto F.S.T. con predisposizione di avvolgimento mediante fili in plastica

- a) Smontaggio esistenti componenti della pressa e della macchina filmatrice;
- b) Montaggio nuovi componenti della pressa e della macchina filmatrice;
- c) Ripristino di tutti i collegamenti elettrici, meccanici ed idraulici;
- d) Allocazione delle componenti sostituite presso una area specificatamente indicata dalla Committenza;

4. Ottimizzazione processo di stabilizzazione

- a) Demolizione delle aree interessate da cedimento;
- b) Rimozione detriti e trasporto a discarica
- c) Ricostruzione pavimentazione previa apposizione di igloo' di areazione e annessi pezzi speciali;
- d) Armature soletta e getto con cls polimerimerico
- e) Trattamento della superficie

5. Ripristino funzionalità processo di raffinazione

- a) Smontaggio esistenti lamiere del cestello
- b) Montaggio nuove lamiere del cestello
- c) Allocazione delle componenti sostituite presso una area specificatamente indicata dalla Committenza.

6. Ottimizzazione impianto trattamento aria

- a) ricarica del letto del biofiltro con idoneo materiale filtrante per un o spessore di 80 cm.ca.;
- b) fornitura di centraline di controllo aria
- d) Manutenzione straordinaria n.1 biofiltro previa disinstallazione della esistente componentistica e installazione della nuova;
- e) Manutenzione straordinaria n.2 filtri a manica previa disinstallazione della esistente componentistica e installazione della nuova.

TRITURATORE

MARCA E MODELLO INSTALLATO	M&J METSO DENMARK / WR 2000S 1x8 HP Linea 1 NIRO INDUSTRIES / WR 2000S 1x8 HP Linea 2
QUANTITA' INSTALLATE	n.2
CODIFICA	Linea 1 - D 1 SH 201 Linea 2 - D 2 SH 201
OGGETTO DELLA FORNITURA	(LINEA 2) n.1 Trituratore completo
DISEGNI DI RIFERIMENTO	02.PLA.RIC. PLANIMETRIA RICEZIONE TR.1 LAY OUT TR.2 TAVOLA DI TAGLIO TR.3 GRUPPO DI MOTORIZZAZIONE TR.4 SCHEMA IDRAULICO TR.5 PANNELLO DI CONTROLLO TR.6 CONNESSIONI IDRAULICHE TR.7 CONNESSIONI IDRAULICHE

Codice	D 1/2 SH 201	
Caratteristiche principali		
Tipo	monorotore a basso n° di giri	
Quantità	2	
Potenzialità di esercizio	15 t/h	50 m3/h
Potenzialità massima	20 /h	70m3/h
Pezzzatura in uscita	90% in peso inf.	400 mm
Max Velocità di rotazione (motore idraulico)	40 rpm	
Sezione camera di taglio	2,4 x 1	m x m
Volume camera di taglio	4 m3	
Materiale Albero	High alloy steel	
Lunghezza albero	2400 mm	
Diametro rotore (inclusi i denti)	1200 mm	
Numero di denti mobili / Materiale denti	8	Hardox 500
Numero di denti pattine / Materiale denti	16	Hardox 500
Accoppiamento motore idraulico / rotore	Diretto	
Ingombro centralina (L x l x h)	2,268x1,7,1,985	
Ingombro telaio (L x l x h)	3,42x2,4x1,35	
Ingombro max (L x l x h)	4x2,4x1,35 mm	
Livello di rumorosità	85 dBA	
Peso centralina	3 300 kg	

Peso tavolo di taglio	11 400 kg
Peso centralina	3 300 kg
Peso struttura di sostegno trituratore e nastro	4 000 kg
Peso totale	18 700 kg
Potenza elettrica installata	110 + 3,6 kW
Motore elettrico principale (centralina):	
- velocità di rotazione	1,485 giri/min
potenza installata	110 kW
Motore air coolers:	
- velocità di rotazione	930
potenza installata	2 x 0,8 kW
Caratteristiche di dettaglio	
Centralina	
Potenza motore	110 kW – 149 HP
Livello di rumorosità	88 dB (A)
Tensione	380 – 420 V c.a.
Frequenza	50 – 60 Hz
Corrente a pieno carico	199 Ampere
Controllo monitoraggio	PLC
Capacità refrigerante	40 kW
Principio di azionamento	Doppia trasmissione idrostatica con controllo di potenza
Protezione da sovraccarico	Trasmettitori di pressione
Capacità serbatoio olio idraulico	450 litri
Dimensioni (Lung. X Larg. X Alt.)	2268 x 1700 x 1985 mm
Peso	3.3 t
Piano di taglio	
Numero di alberi	Uno
Velocità	25 – 40 giri/minuto
Numero di coltelli rotanti	6 pezzi / 8 pezzi / 10 pezzi
Numero di controcoltelli	12 pezzi / 16 pezzi / 20 pezzi

Cuscinetti	2 pezzi, di tipo a rulli sferici
Lubrificazione	Sistema centralizzato e monitorato di lubrificazione automatica
Consumo di grasso	4g/ora
Luce di apertura tramoggia (Lung. x Larg.)	3700 x 2100 mm
Altezza tramoggia (standard)	920 mm
Piano di taglio (Lung. x Largh.)	2400 x 1230/1050 mm (HP/HD)
Volume di contenimento tramoggia	4 mc
Altezza di carico	2800 mm
Dimensioni (Lung. X Larg. X Alt.)	4000 x 2400 x 1350 mm
Peso	11 t
Telaio	
Nastro trasportatore (Lung. X Larg.)	3500 x 1200 mm
Azionamento nastro trasportatore	Motoriduttore
Dimensioni (Lung. X Larg. X Alt.)	3420 x 2400 x 1350 m
Altezza carico	527 mm
Larghezza di carico	1000 mm
Peso	3.3 t

DESCRIZIONE

Il mulino trituratore è una macchina di ampia versatilità di tipo sperimentato per la triturazione dei RSU e materiali ingombranti assimilabili agli RSU, oltre ad essere una macchina di facile manutenzione.

Per effetto dei denti posizionati sul tamburo rotante, il materiale introdotto viene strappato e lacerato e fatto passare attraverso un pettine

Tutte le parti di supporto del tamburo e del pettine sono costruite in acciaio resistente all'usura e garantiscono un'elevata durata ed affidabilità nel tempo.

Il materiale triturato viene raccolto nella parte inferiore e trasferito alla vagliatura da un nastro evacuatore (D 1/2 BC 201).

Tutti gli elementi sono centralizzati in un quadro comandi, connesso a un PLC, in modo da poter condurre la macchina con la massima sicurezza, sia in manuale sia in automatico.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il trituratore di rifiuti è costituito da quattro componenti principali:

- La centralina che consiste nell'unità motrice
 - Il piano di taglio che consiste nell'unità di triturazione
 - Il telaio che consiste nella struttura di raccolta e trasporto materiale
 - Le connessioni che consistono nei collegamenti tra centralina e piano di taglio.
- **La centralina** comprende il motore, le pompe, il quadro di comando, il serbatoio idraulico, lo scambiatore di calore, ecc. Questa è l'unità che produce l'energia necessaria alla macchina per compiere le funzioni per cui è stata progettata.
- **La tavola di taglio** comprende dei coltelli rotanti, dei controcoltelli fissi, dei cuscinetti e un sistema di lubrificazione centralizzato. Questa unità riceve il materiale e lo riduce per triturazione o lacerazione, a seconda del tipo di materiale introdotto nella macchina. I coltelli rotanti ruotano normalmente in avanti, ma il loro senso di rotazione viene invertito ad intervalli prestabiliti. In tal modo il materiale viene redistribuito sul piano di taglio e se ne ottiene la triturazione ottimale. La tavola di taglio è costituita da un telaio di acciaio saldato, che agisce da supporto per un pesante albero, dotato di coltelli, che tritura i rifiuti. L'albero è munito di una serie di coltelli montati a spirale, in modo tale che ciascuno di essi possa sfruttare l'intera forza trituratrice. L'albero principale viene azionato da un potente motore idraulico a pistoni. Entrambe le estremità dell'albero si appoggiano su cuscinetti a sfera.
- **Il telaio** consiste nella struttura che sostiene il piano di taglio e ha anche la funzione di riversare il materiale tritato sul nastro trasportatore incorporato nella macchina, che ne provvede alla rimozione. Il telaio consiste in una struttura saldata in acciaio su cui è montato il piano di taglio. Lo chassis serve inoltre a condurre il materiale tritato al nastro di estratto re, le cui dimensioni sono di 6.000 x 1.200 mm (Lunghezza x Larghezza). Il nastro trasportatore inferiore viene azionato da un motoriduttore da 5,5 kW c.a.
- **Le connessioni** consistono in una serie di tubi flessibili standardizzati che, a mezzo del fluido idraulico, trasmettono l'energia motrice dalla centralina al piano di taglio. Se per errore la tavola di taglio riceve materiale che non può essere tritato, entrerà in funzione il dispositivo di protezione contro il sovraccarico, che provvederà ad invertire il senso di rotazione dell'albero. La macchina proverà nuovamente a tritare il materiale, ma dopo un determinato numero di tentativi si arresterà automaticamente, evitando in tal modo i danni indotti da condizioni di sovraccarico.

DIAGRAMMA SCHEMATICO

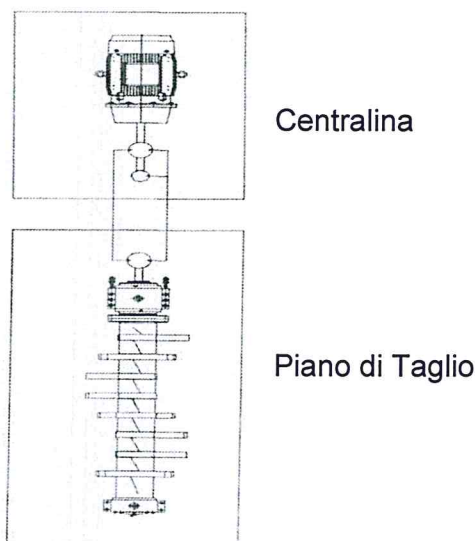


TAVOLA DI TAGLIO

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il trituratore di rifiuti è costituito da quattro componenti principali:

- La centralina che consiste nell'unità motrice
 - Il piano di taglio che consiste nell'unità di triturazione
 - Il telaio che consiste nella struttura di raccolta e trasporto materiale
 - Le connessioni che consistono nei collegamenti tra centralina e piano di taglio.
- **La centralina** comprende il motore, le pompe, il quadro di comando, il serbatoio idraulico, lo scambiatore di calore, ecc. Questa è l'unità che produce l'energia necessaria alla macchina per compiere le funzioni per cui è stata progettata.
- **La tavola** di taglio comprende dei coltelli rotanti, dei controcoltelli fissi, dei cuscinetti e un sistema di lubrificazione centralizzato. Questa unità riceve il materiale e lo riduce per triturazione o lacerazione, a seconda del tipo di materiale introdotto nella macchina. I coltelli rotanti ruotano normalmente in avanti, ma il loro senso di rotazione viene invertito ad intervalli prestabiliti. In tal modo il materiale viene ridistribuito sul piano di taglio e se ne ottiene la triturazione ottimale. La tavola di taglio è costituita da un telaio di acciaio saldato, che agisce da supporto per un pesante albero, dotato di coltelli, che tritura i rifiuti. L'albero è munito di una serie di coltelli montati a spirale, in modo tale che ciascuno di essi possa sfruttare l'intera forza trituratrice. L'albero principale viene azionato da un potente motore idraulico a pistoni. Entrambe le estremità dell'albero si appoggiano su cuscinetti a sfera.
- **Il telaio** consiste nella struttura che sostiene il piano di taglio e ha anche la funzione di riversare il materiale tritato sul nastro trasportatore incorporato nella macchina, che ne provvede alla rimozione. Il telaio consiste in una struttura saldata in acciaio su cui è montato il piano di taglio. Lo chassis serve inoltre a condurre il materiale tritato al nastro di estratto re, le cui dimensioni sono di 6.000 x 1.200 mm (Lunghezza x Larghezza). Il nastro trasportatore inferiore viene azionato da un motoriduttore da 5,5 kW c.a.
- **Le connessioni** consistono in una serie di tubi flessibili standardizzati che, a mezzo del fluido idraulico, trasmettono l'energia motrice dalla centralina al piano di taglio. Se per errore la tavola di taglio riceve materiale che non può essere tritato, entrerà in funzione il dispositivo di protezione contro il sovraccarico, che provvederà ad invertire il senso di rotazione dell'albero. La macchina proverà nuovamente a tritare il materiale, ma dopo un determinato numero di tentativi si arresterà automaticamente, evitando in tal modo i danni indotti da condizioni di sovraccarico.

DIAGRAMMA SCHEMATICO

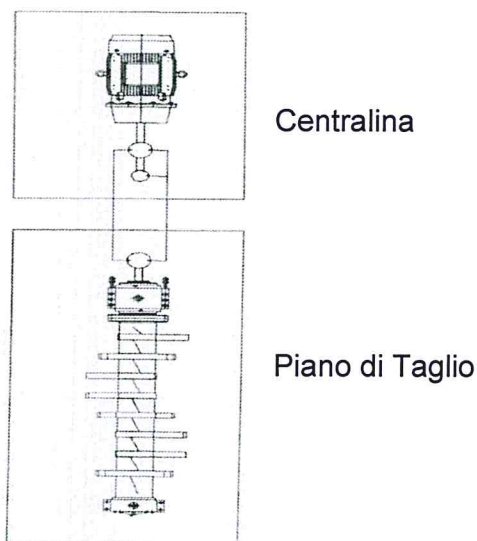


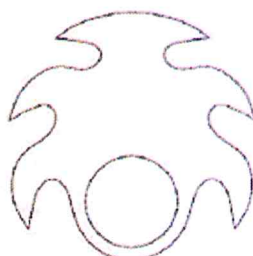
TAVOLA DI TAGLIO

La tavola di taglio:

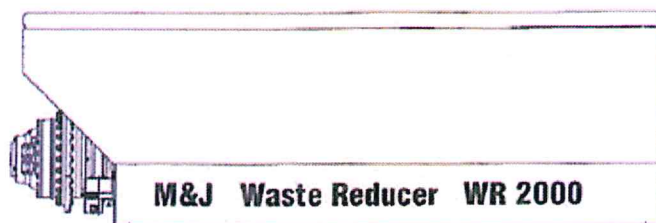
La tavola di taglio è costituita da un telaio di acciaio saldato, che agisce da supporto per un pesante albero, dotato di coltelli, che tritura i rifiuti. L'albero è munito di una serie di coltelli montati a spirale, in modo tale che ciascuno di essi possa sfruttare l'intera forza tritratrice.

Come mostratonella figura,
i coltelli principali sono dotati
di 3 lame che ruotano in avanti
e di altre 3 che ruotano all'indietro.

HP 2x3 lame



L'albero principale viene azionato da un potente motore idraulico a pistoni. Entrambe le estremità dell'albero si appoggiano su cuscinetti a sfera.



IMPIANTI ELETTROSTRUMENTALI

Ciascun trituratore è completo di quanto segue:

- Impianto elettrico a bordo macchina
- Quadro elettrico di macchina
- PLC di controllo
- Pulsantiera di marcia e arresto e di arresto di emergenza

I quadri elettrici di alimentazione e comando, uno per ciascun trituratore, sono predisposti in modo da interfacciarsi con le pulsantiere di marcia e arresto di emergenza previste dalle normative vigenti e con il PLC.

Tutti i circuiti ausiliari sono autoalimentati dal quadro stesso.

Caratteristiche principali:

Alimentazione	400 V
Frequenza	50 Hz
Corrente di corto circuito	50 KA

Grado di protezione IP 54/IP 20 esterno/interno
Arrivo linea con interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione pari a 50 kA
Partenze motori con interruttori differenziali, teleruttori e termici
Morsettiere di interfaccia con il campo predisposte per consentire comandi e segnalazioni a distanza.

SISTEMA DI CONTROLLO E STRUMENTAZIONE

Il sistema di controllo dedicato (PLC) è atto ad eseguire le seguenti funzioni di base:

- Acquisizione, elaborazione e condizionamento dei segnali
- Controllo ad anello chiuso
- Controllo ad anello aperto e sequenze
- Protezione delle apparecchiature ed interblocchi
- Allarmi
- Registrazione della sequenza degli eventi(se necessario)
- Supervisione locale della sezione d'impianto

Tutti i segnali dal campo sono acquisiti direttamente dal PLC.

Il PLC è costituito dalla seguente architettura hardware/software:

- CPU
- Alimentatori I/O e di sistema
- Linea seriale ridondante per il collegamento con il Sistema. di Controllo Principale
- Software operativo

E' prevista una distribuzione funzionale delle schede di I/O, correlata all'organizzazione funzionale della sezione d'impianto, in modo tale che il guasto di una scheda di I/O non produrrà condizioni di funzionamento pericolose o un arresto completo dell'impianto.

SISTEMA DI CONTROLLO DELLA CENTRALINA

Il trituratore di rifiuti viene controllato elettronicamente da un PLC (controllore logico programmabile) che, in fase di esercizio, controlla e gestisce tutte le funzioni operative, rendendo di conseguenza il trituratore di rifiuti un'unità a funzionamento completamente automatico. Il sistema di controllo sorveglia il processo di triturazione e protegge il piano di taglio e la centralina dalle condizioni di sovraccarico e dai danni.

Funzioni di monitoraggio centralina

- **Livello olio idraulico:** monitoraggio del livello dell'olio nel serbatoio idraulico.
- **Temperatura olio idraulico:** viene controllata la temperatura dell'olio idraulico per assicurarsi che rimanga sempre entro i corretti parametri di esercizio.
- **Raffreddamento olio idraulico:** uno scambiatore di calore o un refrigeratore olio/aria effettuano il raffreddamento dell'olio quando sale eccessivamente di temperatura, la regolazione della funzione di raffreddamento viene controllata da un trasmettitore termico.
- **Pressione di esercizio dell'olio idraulico:** la pressione di esercizio dell'impianto idraulico viene monitorata in continuo da un trasmettitore di pressione. In caso di sovraccarico di un albero la pressione idraulica aumenterà con conseguente inversione del senso di rotazione dell'albero. Se tale inversione si attua per cinque volte consecutive entro un intervallo di tempo prestabilito, la macchina si arresterà immediatamente per evitare danni all'impianto.
- **Pressione di sovralimentazione dell'olio idraulico:** l'impianto idraulico è provvisto di un circuito in bassa pressione che fornisce la pressione di pilotaggio della pompa ed assicura la commutazione ed il raffreddamento dell'olio nell'impianto principale. Nel caso in cui venga a mancare tale pressione la centralina si arresta.

-Consumo elettrico del motore principale: un termistore incorporato nel motore principale ne misura la temperatura. Se quest'ultima sale eccessivamente, il motore verrà disinserito per evitare che si danneggi.

SISTEMA DI CONTROLLO, TAVOLA DI TAGLIO

-Sistema di lubrificazione centralizzato: Il sistema di lubrificazione centralizzato provvede all'ingrassaggio dei cuscinetti principali dell'albero. Questo viene effettuato tramite una pompa che eroga il grasso ad un gruppo distributore, che a sua volta lo distribuisce appunto ai 2 cuscinetti principali. I cuscinetti principali ricevono il grasso 5 minuti dopo l'avviamento della macchina e vengono successivamente lubrificati ogni 20 minuti. Nel caso in cui i cuscinetti non vengano lubrificati o venga a mancare il grasso nel contenitore del sistema di lubrificazione, la macchina si arresterà.

-Sequenza di pulizia: per assicurare che i coltelli lavorino il maggior quantitativo possibile di rifiuti, l'albero invertirà il senso di rotazione ad intervalli prestabiliti. A seconda del tipo di rifiuti sono disponibili tre programmi di pulizia e la differenza consiste nella diversa durata dei cicli di rotazione (in avanti e all'indietro) dell'albero.

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

(LINEA 2) n.1 Trituratore completo composto da:

Tavola di taglio WR2000 1x8 HP completa di albero nuovo e cuscinetto piccolo (bearing 1) nuovo

Motore idraulico CA210

Riduttore

Pompa idraulica a pistoni

Pompa a paletta

Blocco alluminio

Centralina grasso

Kit tubi rigidi e flessibili

Centralina elettrica

Kit filtri

Accumulatore azoto 12 bar

Accumulatore azoto 5 bar

Kit tubi flessibili collegamenti del PP

Raccordi e bulloneria necessaria al montaggio

Quadro elettrico

PLC

VAGLI PRIMARIO E SECONDARIO

MARCA E MODELLO INSTALLATO	Linea 1 DI&CI Srl - Milano Linea 2 T.C.M. Impianti Industriali Srl - Milano
QUANTITA' INSTALLATE	n.2 VAGLIO PRIMARIO + n.2 VAGLIO SECONDARIO
	Linea 1 - D1 RS 201 VAGLIO PRIMARIO D1 RS 202 VAGLIO SECONDARIO Linea 2 - D2 RS 201 VAGLIO PRIMARIO D2 RS 202 VAGLIO SECONDARIO
OGGETTO DELLA FORNITURA	LINEA 1 VAGLIO PRIMARIO n° 2 Gruppi Motrice completi n° 2 Gruppi Folle completi n° 1 Gruppo Ruota di contrasto n° 1 Capottatura completa n° 56 lamiere forate Ø120 LINEA 1 VAGLIO SECONDARIO n° 2 Gruppi Motrice completi n° 2 Gruppi Folle completi n° 1 Gruppo Ruota di contrasto n° 1 Gruppo Ruota di contrasto n° 1 Capottatura completa n° 56 lamiere forate Ø60
DISEGNI DI RIFERIMENTO	02.PLA.RIC. PLANIMETRIA RICEZIONE VP.1 VAGLIO PRIMARIO_ASSIEME VP.2 VAGLIO PRIMARIO MOVIMENTAZIONE MOTORE VP.3 VAGLIO PRIMARIO MOVIMENTAZIONE FOLLE VP.4 VAGLIO PRIMARIO CAPOTTATURA VP.5 VAGLIO PRIMARIO CAPOTTATURA VP.6 VAGLIO PRIMARIO LAMIERE VS.1 VAGLIO SECONDARIO_ASSIEME VS.2 VAGLIO SECONDARIO MOVIMENTAZIONE MOTORE VS.3 VAGLIO SECONDARIO MOVIMENTAZIONE FOLLE VS.4 VAGLIO SECONDARIO CAPOTTATURA VS.5 VAGLIO SECONDARIO CAPOTTATURA VP.6 VAGLIO SECONDARIO LAMIERE

VAGLIO PRIMARIO

Codice	D1/2 RS 201
Caratteristiche principali	
Tipo	A tamburo rotante
Quantità	2
Potenzialità di esercizio/massima	15/20 t/h 60/80 m3/h
Flussi in uscita -sovvallo -sottovaglio	3 t/h 12 t/h
Peso vaglio	15.400 kg
CORPO VAGLIANTE	
Sezione tamburo	circolare
Velocità di rotazione nominale	11 giri/min
Inclinazione asse del tamburo	1-4°
Tamburo vagliante -diametro -lunghezza cilindro parte vagliante -tipologia fori vaglianti -diametro fori vaglianti -superficie tot. Lamiera vaglianti -rapporto superficie fori/lamiera	2200 mm 8000 mm circolari autopulenti 120 mm 55 mq 45%
Spessore lamiera	6-8 mm
Materiali costruttivi: -lamiera -profilati -piste di rotolamento	FE 430 B FE 430 B FE 430 B
Numero piste di rotolamento	2
Tipo di sostegno e trasmissione movimento	rulli gommati
Tipo di guida assiale di contrasto	rullo
Peso corpo vagliante	5600 kg
CARTERATURA di PROTEZIONE	
Materiale	Lamiera verniciata
Spessore lamiera	3 mm
Portelli di ispezione : - Numero	8

- Ubicazione - Tipo di chiusura	laterali volantino
Predisposizione per aspirazione aria : -numero punti di aspirazione flangiati - dimensioni	3 250 mm
Peso totale carteratura	2390 kg
TELAIO BASE	
Tipo profilati	HE-UNP
Materiale profilati	FE 430 B
Rulli di guida e di contrasto: -numero -diametro -materiale	2 200 mm Acciaio C40 temp
Ruote di guida e sostegno folli: -numero - Diametro x larghezza - materiale	2 405x 180 mm Acciaio +Vulkolan
Peso totale telaio di base	2317 kg
STRUTTURA di SOSTEGNO VAGLIO	
tipo	In carpenteria metallica HE-IPE
Materiale	FE 430 B
Peso totale struttura di sostegno	3476 kg
CARPENTERIA di RACCORDO	
Alimentazione vaglio	a bocca libera, con ingresso centrale del nastro e scarico del materiale direttamente all'interno del tamburo rotante
Tramoggia collettrice sottovaglio	
Materiale costruttivo	FE 430 B
Spessore lamiera	4 mm
Peso totale tramoggia	2160 kg
CUFFIA di SCARICO e CONDOTTA CADUTA SOVVALLO	
Materiale costruttivo	FE 430 B
Peso totale cuffia di scarico e condotto	1150 kg

VAGLIO SECONDARIO

Codice	D1/2 RS 202
Caratteristiche principali	
Tipo	A tamburo rotante
Quantità	2
Potenzialità di esercizio/massima	12,15/20 t/h 43/70 m3/h
Flussi in uscita	
-sovallo	5,45 t/h
-sottovaglio	6,7 t/h
Peso vaglio	15.400 kg
CORPO VAGLIANTE	
Sezione tamburo	circolare
Velocità di rotazione nominale	11 giri/min
Inclinazione asse del tamburo	1-4°
Tamburo vagliante	
-diametro	2200 mm
-lunghezza cilindro parte vagliante	8000 mm
-tipologia fori vaglianti	circolari autopulenti
-diametro fori vaglianti	60 mm
-superficie tot. Lamiera vaglianti	55 mq
-rapporto superficie fori/lamiera	45%
Spessore lamiera	6-8 mm
Materiali costruttivi:	
-lamiera	FE 430 B
-piste di rotolamento	FE 430 B FE 430 B
Numero piste di rotolamento	2
Tipo di sostegno e trasmissione movimento	rulli gommati
Tipo di guida assiale di contrasto	rullo
Peso corpo vagliante	5665 kg
CARTERATURA di PROTEZIONE	
Materiale	Lamiera verniciata
Spessore lamiera	3 mm
Portelli di ispezione :	
- Numero	8

- Ubicazione - Tipo di chiusura	laterali volantino
Predisposizione per aspirazione aria : -numero punti di aspirazione flangiati - dimensioni	3 300 mm
Peso totale carteratura	2389 kg
TELAIO BASE	
Tipo profilati	HE-UNP
Materiale profilati	FE 430 B
Rulli di guida e di contrasto: -numero -diametro -materiale	2 200 mm Acciaio C40 temp
Ruote di guida e sostegno folli: -numero - Diametro x larghezza - materiale	2 405x 180 mm Acciaio +Vulkolan
Peso totale telaio di base	D1 : 2564 kg D2 : 2535 kg
STRUTTURA di SOSTEGNO VAGLIO	
tipo	In carpenteria metallica HE-IPE
Materiale	FE 430 B
Peso totale struttura di sostegno	2786kg
CARPENTERIA di RACCORDO	
Alimentazione vaglio	a bocca libera, con ingresso centrale del nastro e scarico del materiale direttamente all'interno del tamburo rotante
Tramoggia collettrice sottovaglio	
Materiale costruttivo	FE 430 B
Spessore lamiera	4 mm
Peso totale tramoggia	1031 kg
CUFFIA di SCARICO e CONDOTTA CADUTA SOVVALLO	
Materiale costruttivo	FE 430 B
Peso totale cuffia di scarico e condotto	590 kg

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il vaglio a tamburo rotante è costituito, principalmente, da:

- corpo vagliante, costituito da profilati di sostegno in acciaio, mantello vagliante in lamiera forata, anelli di supporto e rotolamento;
- telaio di base, in profilati d'acciaio;
- struttura di sostegno completa di passerella perimetrale e scala di accesso;
- tramoggia di alimentazione con scivolo per introduzione del materiale all'interno del tamburo vagliante (solo per il vaglio secondario)
- tramoggia colletttrice per il sottovaglio;
- cappa di scarico e condotto di caduta per il sovravaglio;
- carteratura di protezione in lamiera, dotata di portelle di ispezione e di accesso al vaglio, e di oblò per l'ispezione visiva; prese per aspirazione aria localizzata;
- gruppi di comando, costituiti da motori elettrici, riduttori e cinghie di trasmissione;
- quadro elettrico locale, contenente tutte le apparecchiature di azionamento /controllo/comando e le morsettiere per l'interfacciamento con il sistema MCC e DCS;
- strumentazione;
- protezioni antinfortunistiche (protezioni sugli organi in movimento) strumentazione di sicurezza come da normative vigenti.

Il tamburo vagliante è costituito da lamiere forate fissate ad un telaio portante.

Al telaio sono fissati i tamburi d'estremità, comprendenti anche le piste di rotolamento.

Il tamburo è sostenuto, sulle piste di rotolamento, da quattro gruppi di movimento, ogni gruppo è composto da due ruote di acciaio rivestite in gomma, alberi su cuscinetti a rotolamento, telaio portante; due gruppi hanno motorizzazioni indipendenti complete di motore elettrico e riduttore.

Il telaio è realizzato mediante profilati metallici di tipo "commerciale", opportunamente irrigiditi

La carteratura, realizzata con pannellature metalliche fissate ad un telaio portante, evita la fuoriuscita di materiale, polveri e, grazie a delle prese di aspirazione aria localizzata collegate all'impianto di aspirazione odori della sezione di preselezione, impedisce la fuoriuscita di odori e vapori.

La tramoggia di carico e le tramogge di scarico sovravaglio e sottovaglio sono collegate alle apparecchiature di monte e valle tramite tenute flessibili in gomma che controllano e sigillano i flussi di materiale.

DESCRIZIONE FUNZIONALE VAGLIATURA PRIMARIA

A valle del Trituratore (DST 202), i rifiuti vengono alimentati al vaglio primario che attua la prima separazione granulometrica e dimensionale del rifiuto. Il nastro trasportatore scarica il materiale direttamente all'interno del tamburo rotante. Dalla separazione si otterranno due frazioni:

La frazione di sottovaglio, di pezzatura < 120 mm, costituita principalmente da

- parti organiche, e materiale inerte insieme a plastiche e carta in pezzatura
- La frazione di sovravaglio > 120 mm contenente frazioni merceologiche leggere costituite da carta, plastica in film e rigida, legni ecc, ossia materiali a potere calorifico piuttosto elevato.

I rifiuti introdotti all'interno del cilindro si dispongono lungo la parte interna inferiore della superficie vagliante, sulla quale il continuo movimento rotatorio esercita

un'azione autopulente, in modo che la superficie di lavoro si presenti sempre libera da residui di materiale non vagliato e open in condizioni di massima efficienza. L'asse longitudinale del vaglio presenta una leggera inclinazione in modo da favorire l'avanzamento del materiale dall'estremità di alimentazione a quella di scarico.

DESCRIZIONE FUNZIONALE VAGLIATURA SECONDARIA

Il sottovaglio primario è inviato ad un vaglio secondario di costruzione simile al primo. Il nastro trasportatore scarica il materiale all'interno della tramoggia di alimentazione del vaglio. Il diametro dei fori vaglianti è scelto pari a 60 mm.

I flussi in uscita sono costituiti da:

frazione di sottovaglio < 60 mm; è una frazione "fine" ricca di materiale fermentescibile, che è destinata alla stabilizzazione aerobica in aia.

sovrappeso secondario di pezzatura compresa tra 60 e 120 mm; presenta ancora una rilevante presenza di materiale ad elevato potere calorifico che pertanto verrà recuperato con la classificazione balistica.

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

GRUPPI RUOTE VAGLIO PRIMARIO

Vagli primari

N° 2 Gruppi Motrice completi (Tamburo vagliante 2200 x 8000 mm), ognuno composto da:

- N° 1 Gruppo ruote con albero motore (n° 1 albero motore + n° 1 ruota in ferro + n° 2 giunti di bloccaggio).
- N° 1 Anello in Vulkollan 405 x 180 x 305.
- N° 2 Supporti SKF SNL 213.
- N° 2 Cuscinetti SKF 22213-CC.

N° 2 Gruppi Folle completi (Tamburo vagliante 2200 x 8000 mm), ognuno composto da:

- N° 1 Gruppo ruote con albero folle (n° 1 albero folle + n° 1 ruota in ferro + n° 2 giunti di bloccaggio).
- N° 1 Anello in Vulkollan 405 x 180 x 305.
- N° 2 Supporti SKF SNL 213.
- N° 2 Cuscinetti SKF 22213-CC.

N° 1 Gruppo Ruota di contrasto

Completo di albero, cuscinetto e pista di rotolamento

- Diametro 200 mm
- Spessore 63 mm
- Materiale C43 temprato.

N° 1 Capottatura

Costituita da n.40 pannelli spessore 30/10 di cui n.8 con porta

N° 56 lamiere

pannelli dimensioni nominali 970x966 mm., spessore 60/10, con forature Ø 120 mm., calandrate secondo curvatura cestello di supporto.

GRUPPI RUOTE VAGLIO SECONDARIO

Vagli secondari

N° 2 Gruppi Motrice completi (Tamburo vagliante 2200 x 8000 mm), ognuno composto da:

- N° 1 Gruppo ruote con albero motore (n° 1 albero motore + n° 1 ruota in ferro + n° 2 giunti di bloccaggio).
- N° 1 Anello in Vulkollan 405 x 180 x 305.
- N° 2 Supporti SKF SNL 213.

- N° 2 Cuscinetti SKF 22213-CC

N° 2 Gruppi Folle completi (Tamburo vagliante 2200 x 8000 mm), ognuno composto da:

- N° 1 Gruppo ruote con albero folle (n° 1 albero folle + n° 1 ruota in ferro + n° 2 giunti di bloccaggio).
- N° 1 Anello in Vulkollan 405 x 180 x 305.
- N° 2 Supporti SKF SNL 213.
- N° 2 Cuscinetti SKF 22213-CC.

N° 1 Gruppo Ruota di contrasto

Completo di albero, cuscinetto e pista di rotolamento

- Diametro 200 mm
- Spessore 63 mm

Materiale C43 temprato.

N° 1 Capottatura

Costituita da n.40 pannelli spessore 30/10 di cui n.8 con porta

N° 56 lamiera

pannelli dimensioni nominali 970x966 mm., spessore 60/10, con forature Ø 60 mm., calandrate secondo curvatura cestello di supporto.

VAGLIO RAFFINAZIONE

MARCA E MODELLO INSTALLATO	T.C.M. Impianti Industriali Srl - Milano
QUANTITA' INSTALLATE	n.1 VAGLIO RAFFINAZIONE
	D1 RS 401 VAGLIO RAFFINAZIONE
OGGETTO DELLA FORNITURA	n° 48 lamiere forate Ø 12 mm.
DISEGNI DI RIFERIMENTO	04.PLA.RAF PLANIMETRIA RAFFINAZIONE VR.1 VAGLIO RAFFINAZIONE LAMIERE

VAGLIO RAFFINAZIONE

Codice	D1/2 RS 401
Caratteristiche principali	
Tipo	A tamburo rotante
Quantità	1
Materiale da trattare	Frazione organica stabilizzata Pezzatura < 60 mm.
Potenzialità di esercizio/massima	9,2/12 t/h 18,4/24 m3/h
Flussi in uscita (valori attesi)	
-sovvallo	1 t/h
-sottovaglio	11 t/h
Peso vaglio (escluse strutture sostegno)	13.400 kg
CORPO VAGLIANTE	
Sezione tamburo	circolare
Velocità di rotazione nominale	12 giri/min
Inclinazione asse del tamburo	1-4°
Tamburo vagliante	
-diametro	1800 mm
-lunghezza cilindro parte vagliante	8000 mm
-tipologia fori vaglianti	circolari autopulenti
-diametro fori vaglianti	25 mm
-superficie tot. Lamiere vaglianti	45 mq
-rapporto superficie fori/lamiere	45%
Spessore lamiere	6-8 mm
Materiali costruttivi:	
-lamiere	FE 430 B
-profilati	FE 430 B
-piste di rotolamento	FE 430 B
Numero piste di rotolamento	2
Tipo di sostegno e trasmissione movimento	rulli gommati
Tipo di guida assiale di contrasto	rullo
Numero rulli di guida e di contrasto	2
Peso corpo vagliante	5013 kg
CARTERATURA di PROTEZIONE	

CUFFIA di SCARICO e CONDOTTA CADUTA SOVVALLO

Materiale costruttivo (Lamiere e Profilati)	FE 430 B
Spessore lamiera	4 mm
Peso totale cuffia di scarico e condotto	750 kg

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il vaglio a tamburo rotante è costituito, principalmente, da:

- corpo vagliante, costituito da profilati di sostegno in acciaio, mantello vagliante in lamiera forata, anelli di supporto e rotolamento;
- telaio di base, in profilati d'acciaio;
- struttura di sostegno completa di passerella perimetrale e scala di accesso;
- tramoggia di alimentazione con scivolo per introduzione del materiale all'interno del tamburo vagliante;
- tramoggia colletttrice per il sottovaglio;
- cappa di scarico e condotto di caduta per il sovravaglio;
- carteratura di protezione in lamiera, dotata di portelle di ispezione e di accesso al vaglio, e di oblò per l'ispezione visiva; prese per aspirazione aria localizzata;
- gruppi di comando, costituiti da motori elettrici, riduttori e cinghie di trasmissione;
- quadro elettrico locale, contenente tutte le apparecchiature di azionamento /controllo/comando e le morsettiere per l'interfacciamento con il sistema MCC e DCS;
- strumentazione;
- protezioni antinfortunistiche (protezioni sugli organi in movimento) strumentazione di sicurezza come da normative vigenti.

Il tamburo è sostenuto, sulle piste di rotolamento, da quattro gruppi di movimento, ogni gruppo è composto da due ruote di acciaio rivestite in gomma, alberi su cuscinetti a rotolamento, telaio portante; due gruppi hanno motorizzazioni indipendenti complete di motore elettrico e riduttore.

Il telaio è realizzato mediante profilati metallici di tipo "commerciale", opportunamente irrigiditi

La carteratura, realizzata con pannellature metalliche fissate ad un telaio portante, evita la fuoriuscita di materiale, polveri e, grazie a delle prese di aspirazione aria localizzata collegate all'impianto di aspirazione odori della sezione di preselezione, impedisce la fuoriuscita di odori e vapori.

La tramoggia di carico e le tramogge di scarico sovravaglio e sottovaglio sono collegate alle apparecchiature di monte e valle tramite tenute flessibili in gomma che controllano e sigillano i flussi di materiale.

DESCRIZIONE FUNZIONALE VAGLIATURA DI RAFFINAZIONE

A valle della stabilizzazione, i rifiuti vengono alimentati al vaglio di raffinazione che attua una ulteriore separazione granulometrica e dimensionale del rifiuto. Il materiale viene caricato con mezzi meccanici nella tramoggia di carico e, di qua, passa al tamburo rotante. Dalla separazione si ottengono due frazioni:

a) la frazione di sottovaglio, di pezzatura < 25 mm, costituita principalmente da parti organiche, e materiale inerte insieme a plastiche e carta in pezzatura;

b) La frazione di sopravvaglio > 250 mm contenente frazioni merceologiche leggere costituite da carta, plastica in film e rigida, legni ecc, ossia materiali a potere calorifico piuttosto elevato.

I rifiuti introdotti all'interno del cilindro si dispongono lungo la parte interna inferiore della superficie vagliante, sulla quale il continuo movimento rotatorio esercita un'azione autopulente, in modo che la superficie di lavoro si presenti sempre libera da residui di materiale non vagliato e operi in condizioni di massima efficienza.

L'asse longitudinale del vaglio presenta una leggera inclinazione in modo da favorire l'avanzamento del materiale dall'estremità di alimentazione a quella di scarico.

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

N° 48 lamiera

spessore 60/10, forate con fori diametro 12 mm.

Dimensioni nominali lamiera 923 x 970 mm., calandrate secondo la curvatura del cestello di supporto.

PRESSA COMPATTATRICE E MACCHINA FILMATRICE

MARCA E MODELLO INSTALLATO	MAC PRESS INTERNATIONAL SRL – Milano MODELLO PRESSA MAC 110 MODELLO FILMATRICE CW6000
QUANTITA' INSTALLATE	n.1 PRESSA COMPATTATRICE + n.1 MACCHINA FILMATRICE
CODIFICA	D0 PS 201 PRESSA COMPATTATRICE D0 BW 201 MACCHINA FILMATRICE
OGGETTO DELLA FORNITURA	D0 PS 201 PRESSA COMPATTATRICE: COMPONENTISTICA VARIA D0 BW 201 MACCHINA FILMATRICE: COMPONENTISTICA VARIA
DISEGNI DI RIFERIMENTO	02.PLA.RIC. PLANIMETRIA RICEZIONE PF.1 ASSIEME PF.2 PRESSA_COMPONENTI PRINCIPALI PF.3 FILMATRICE_COMPONENTI PRINCIPALI PF.4 SCIVOLI BALLE PRESSA PF.5 TRAMOGGIA

Codice	DO PS 201
Caratteristiche principali	
Portata di esercizio	126 t/die (12h)
Forma e dimensioni balle : -altezza x larghezza -lunghezza	1100x1100 mm Min 1500 –max 1800 mm
Densità balle	0,6 -0,7 t/mc
Peso ciascuna balla	Min. 1,00 – max 1,5 t
Numero di balle prodotte (max) Peso medio 1,25 t	
-balle /h	16
-balle/d	1 92
Tempo ciclo legatura	25 sec
Numero giri di filo	5 orizzontali

DESCRIZIONE

La pressa imballatrice ed il sistema di imballaggio della F.S.T. è costituito da:

- Sezione confezionamento in blocchi rilegati della F.S.T. mediante compattazione con pressa oleodinamica del tipo a canale unico
- Rivestimento dei blocchi su sei lati in pellicola di polietilene mediante sistema automatico di imballaggio

La F.S.T. viene alimentata alla tramoggia della pressa mediante trasportatore in gomma (D0 BC 210), dalla quale il materiale si immette, per caduta, nella camera di compattazione, all'interno della quale viene sottoposto, da un carrello di spinta che trasla all'interno della camera stessa, a forti pressioni.

A seguito di vari cicli combinati di spinta e di alimentazione, il materiale pressato si accumula, fino a formare un blocco che, raggiunte le dimensioni impostate, viene spinto dal carrello stesso alla zona della macchina predisposta per la legatura.

La legatura verrà effettuata per mezzo di un filo di plastica PET di diametro 4 mm in sostituzione dell'attuale legatura in filo metallico, sottoposto da opportuni dispositivi meccanici alle operazioni di taglio e attorcigliamento in modo da rilegare il blocco; per realizzare tale modifica occorre intervenire per la sostituzione di alcune componenti della macchina che esegue la legatura.

Terminata la legatura, il carrello di spinta torna in posizione pronto a riprendere altri cicli di compattazione che spingeranno di volta in volta i blocchi precedenti attraverso il canale di uscita, al termine del quale verrà convogliato su un trasportatore.

Il blocco rilegato viene ripreso dal nastro di alimentazione della macchina avvolgitrice dove sono montate due bobine di film plastico dove si realizza un primo avvolgimento verticale ed un successivo avvolgimento orizzontale.

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

PRESSA

<i>n. prog.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Item</i>
1	N° 01	Antiusura scorrimento carrello ant. Hardox/post. Fe420 (asolato a saldare)
2	N° 01	Lamiera pianale canale uscita balle Hardox 110 A (asolato a saldare)
3	N° 01	Cilindro per Mac 110 A c=2600
4	N° 01	Cilindro per contropressione Mac 110 A C=170
5	N° 01	Guide superiori carrello
6	N° 01	Lama fissa
7	N° 01	Lama carrello
8	N° 01	Set viti per lame
9	N° 20	Rotella passafilo laterale
10	N° 20	Supporto per rotelle passafilo
11	N° 10	Rotella spingifilo
12	N° 30	Vite fissaggio rotella spingifilo, passafilo
13	N° 16	Cuscinetto inox W6205 - 2RS1
14	N° 04	Cuscinetto inox W6007 - 2RS1
15	N° 08	Albero condotto girafili completo
16	N° 02	Albero conduttore girafili
17	N° 10	Gangi girafili con viteria
18	N° 16	Pignone condotto semplice 5/8" S con grado

19	N° 10	Guarnizioni V-ring D. 20 VS
20	n° 03	Supporto UCF 207
21	N° 03	Pignone doppio di rinvio 5/8"D rinforzato
22	N° 01	Pignone doppio tenditore 5/8"D
23	N° 01	Staffa tendicatena girafilo
24	N° 01	Albero di comando girafili
25	N° 01	Albero di comando tranciafili rinforzato
26	N° 02	Rotella condotta tranciafili rinforzata
27	N° 02	Perno rotella condotta tranciafili rinforzato
28	N° 01	Rotella eccentrica tranciafili rinforzata
29	N° 05	Lama rinforzata tranciafilo fissa
30	N° 05	Lama rinforzata tranciafilo mobile
31	N° 12	Vite ribassata tranciafili + dado
32	N° 12	Rotella registro tranciafili bronzo
33	N° 01	Pompa lubrificante manuale 2cc
34	N° 01	Catena doppia 5/8" D L .5 mt
35	N° 01	Catena semplice 5/8" S 1. 5 mt
36	N° 10	Maglia di giunzione 5/8" S
37	N° 01	Camma ruota contacolpi
38	N° 01	Kit guarnizioni contropressione
39	N° 02	Rulli passafilo
40	N° 10	Bulloni forati passafilo
41	N° 08	Fermacarta con molle
42	N° 10	Rotelle testa aghi
43	N° 10	Ruota guida aghi verticale completa
44	N° 04	Cuscinetti guidaggio aghi orizzontali
45	N° 10	Cestelli passafilo per piantana completi di carrucola
46	N° 10	Ruote passafilo laterali dx e sx
47	N° 04	Chiusure feritoie (cerniera anteriore dx carrello
48	N° 01	Gruppo portatrancette fisso completo
49	N° 01	Gruppo portatrancette mobile completo
KIT LEGATORE PER FILO PLASTICA		
50	N° 01	Set baroni aperti canale uscita balle Mac 110 A
51	N° 01	Set spessori legatore
52	N° 01	tendifilo lato aghi
53	N° 01	Tendifilo lato legatore
54	N 10	Prolunga gancio girafilo
55	N° 20	Gancio girafilo plastico
56	N° 01	Pettine aggiuntivo
57	N° 01	Materiale elettrico per modifica selettore plastica/ferro
58	N° 10	Supporto bobina

FILMATRICE

<i>n. prog.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Item</i>
1	N° 02	Fotocellula riflettente
2	N° 02	Bullone fotocellula
3	N° 01	Sensore a impulsi 500 P
4	N° 02	Unità ruotino laterale
5	N° 01	Nastro senza fine 3,6 mt
6	N° 04	Fotocellula ricevente
7	N° 04	Fotocellula trasmittente
8	N° 01	Sensore a impulsi 100 P

9	N° 01	Ruotino 160 mm
10	N° 01	Guida anello rotazione
11	N° 02	Pistone a gas
12	N° 04	Supporto ruote anello
13	N° 01	Braccio sostegno rullo dx
14	N° 01	Braccio sostegno rullo sx
15	N° 02	Pistone a gas
16	N° 01	Ruotino misurazione 100 p
17	N° 01	Piano scorrevole 50x880
18	N° 01	Piano scorrevole 150x880
19	N° 01	Piano nastro
20	N° 01	Gruppo cuscinetti 40
21	N° 01	Nastro senza fine 21 mt
22	N° 02	Fotocellula ricevente
23	N° 02	Fotocellula ricevente
24	N° 02	Fotocellula trasmittente
25	N° 01	Filtro pressione
26	N° 01	Filtro pressione
27	N° 01	Filtro ritorno
28	N° 01	Filtro ritorno
29	N° 01	Filtro aria
30	N° 01	Filtro aria
31	N° 01	Voltometro BE72 - 500V AC
32	N° 01	Gruppo anello 2100

CENTRALINA CONTROLLO

MARCA E MODELLO INSTALLATO	N.A.
QUANTITA' INSTALLATE	N.A.
CODIFICA	N.A.
OGGETTO DELLA FORNITURA	FORNITURA DI n.2 SISTEMA PROFESSIONALI PER IL MONITORAGGIO DELL'ARIA COMPLETI DI SENSORE PER MISURA PH IN ACQUA
DISEGNI DI RIFERIMENTO	N.A

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

n.2	Sensore per la misura combinata di Temperatura (T) e Umidità dell'aria (Rh) per interni compatto e preciso. Out: Pt100 1/3DIN 4 fili (T) e 0÷1Vdc (Rh) completo di cavo da 5m e Rapporto di Calibrazione.
n.2	Trasmittitore DPT FLOW per misura della portata del flusso aria , fornito con uscita linearizzata 4-20mA uscita l/s, range 25÷50.000 lineare e sonda a tubo di Pitot (terminante con flangia a due fori per fissaggio a parete) con tubicini di collegamento ai trasduttori in ingresso al misuratore di L=2m. Trasmittitore con grado di protezione IP54, accuratezza ±2%. Temperatura operativa -10÷50°C. Completo di cavo di collegamento L=5m per connessione a datalogger.
n.2	Sistema per la misura di pH dell'acqua composto da una sonda a immersione (incluso porta elettrodo a immersione in PVC lunghezza 210 mm) e trasmettitore. Range: 0÷13 pH. Output: 4÷20 mA isolato, "current loop" a due fili. Completo di cavo da 9m tra sensore e trasmettitore.
n.2	Datalogger multicanale mod. TMF100 Linux e web-server on board con: 8 ingressi analogici e Pt100, 5 ingressi digitali, 4 uscite analogiche, 4 uscite digitali open collector, display visualizzazione dati, caricabatteria interno (per batterie max. 40Ah) con ingresso diretto da pannello solare o da alimentatore 10,5÷18Vdc, memoria interna 32MB, memoria esterna 2GB su pen-drive USB , n.1 porta LAN, n.2 porte USB, n.2 porte seriali (espandibili fino a 6), web-software on-board per configurazione e visualizzazione dati su pagine web, manuale d'uso italiano/inglese. Aggancio barra DIN , Dimensioni 177x34x34 LxPxH. Completo di applicativo web (Es-Web) per la generazione automatica di tabelle dati Excel e di Rapporto di Calibrazione
n.2	Sistema alimentazione da rete primaria con interruttore magnetotermico di protezione costituito da: <ul style="list-style-type: none"> • Alimentatore In 220Vac 50Hz (110Vac o 24Vac su richiesta)/Out 12Vdc max 4A per datalogger Nesa • Batteria 12Vdc 2.1Ah (batterie di maggiore capacità a richiesta) • Box IP66 per esterno, in poliestere rinforzato

	completo di doppia chiusura a chiave, coibentazione, cablaggio di base, staffe e guide din per il fissaggio del datalogger e/o altri dispositivo, staffe universali per fissaggio a palo, traliccio, o parete.
n.6	Modulo a barra DIN con scheda di protezione segnali e interfaccia a 2 canali per collegamento sensori di terze parti configurabile: versione per sensori 0÷2Vdc, Pt100 o mV, frequenze, impulsi; versione per sensori 0÷5Vdc 0÷10Vdc o altri range in tensione; versione (b) per sensori 0÷20mA, 4÷20mA, o con alimentazioni specifiche delle case costruttrici. Dotato di doppio livello di protezione segnali da sovratensioni e scariche indirette tramite scaricatori a gas e diodi speciali.
n.2	Supporto a muro in alluminio anodizzato per sensori ø25mm, distanza dal muro 12cm circa. Per sensori da interno.
n.2	Modulo industriale GPRS/UMTS quadriband completo di antenna omnidirezionale, cavo di comunicazione dati seriale. Sim-card esclusa.

LETTO BIOFILTRO

MARCA E MODELLO INSTALLATO	N.A.
QUANTITA' INSTALLATE	N.A.
CODIFICA	N.A.
OGGETTO DELLA FORNITURA	FORNITURA PER REINTEGRO DEL MATERIALE BIOFILTRANTE PER IL TRATTAMENTO E LA DEODORIZZAZIONE DELLE ARIE ESAUSTE IN USCITA DAL SISTEMA DI LAVAGGIO ARIA
DISEGNI DI RIFERIMENTO	N.A.

DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Il biofiltro è un sistema naturale per depurare l'aria, e costruttivamente risulta costituito da speciali letti filtranti nei quali apposite specie batteriche provvedono alla sintesi delle sostanze presenti nell'aria da trattare, eliminandole durante il passaggio dell'aria stessa attraverso il materiale filtrante. L'aria da deodorizzare viene dapprima inviata in uno scrubber di condizionamento e prelavaggio dove vengono ottenute le giuste condizioni di vita dei microorganismi. I gas vengono qui raffreddati, inumiditi e liberati dalle sostanze inquinanti grossolane presenti. L'aria da trattare viene poi inviata in una camera di espansione e con un sistema di distribuzione viene ripartita uniformemente nel letto filtrante, dal basso verso l'alto, all'interno del quale attraversa lentamente il riempimento biologicamente attivo. Durante il passaggio nella massa filtrante, per effetto dell'attività della flora batterica del biofiltro, le sostanze biologiche maleodoranti vengono distrutte, dando origine a composti non tossici, come acqua ed anidride carbonica.

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

Il materiale biofiltrante deve essere costituito da minuzzoli di residuo legnoso duro (faggio, quercia, castagno ecc.) ottenuto da operazioni di triturazione e sfibratura con pezzatura media da 5 ÷ 25 cm anche sfibrato, microbiologicamente attivata da un processo di fermentazione biologica della durata di almeno 30 gg. ed additivato con opportuni tamponi per l'acidità del flusso d'aria. Dovrà inoltre essere privo di sostanze estranee derivanti dall'eventuale utilizzo di residui di imballaggi (plastica, carta e cartone, ecc.).

Inoltre il materiale dovrà essere conforme alle prescrizioni tecniche di riportante nella tabella seguente:

CARATTERISTICHE MINIME MATERIALE BIOFILTRANTE

PARAMETRO	VALORE MINIMO
Impurità	0,5 %
Densità media	300 ÷ 500 kg/mc
Frazione fra 40 mm e 120 mm	70%
Frazione oltre 120 mm	20%
Presenza di frazioni fini (vagliatura a 10 mm)	< 5%

SCRUBBER

MARCA E MODELLO INSTALLATO	OMA – AIRECO Systems
QUANTITA' INSTALLATE	n.3
CODIFICA	D0 SCR 501 / D0 SCR 502 / D0 SCR 503
OGGETTO DELLA FORNITURA	VARIO
DISEGNI DI RIFERIMENTO	N.A

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Codice	D0 SCR 501 – Edificio Fossa Ricezione RSU	
Fornitore	OMA-AIRECO Systems	
Quantità	1	
Tipo	letto flottante verticale	
Funzionamento	continuo	
Portata effluente da trattare	44 000	Nm ³ /h
Consumo acqua di saturazione	0,3	m ³ /h
Altezza minima riempimento	300	mm
Altezza letto flottante	1 600	mm
Velocità gas	3,21	m/s
Tempo minimo di contatto	0,47	s
Rapporto vol H ₂ O / effluente	1,13	l / m ³
Materiale di riempimento	sfere in PP - $\Phi = 38$ mm	
Materiale Scrubber / spessore	Polipropilene / 10-12 mm	
Ingombro (ϕ x h)	ϕ 2,2 x 9,6	m
Demister	Drop Stop nido d'ape	
- Tipo	PVC	
- Materiale		
- Dimensioni	ϕ 2 500 x 200 mm	
N° rampe / N° ugelli di lavaggio	3 / 14	N°
Tipo / Materiale ugelli	Spray Noz. ϕ 1"	PVC
Peso (Scrubber)	1 735	kg
Potenza elettrica installata / assorbita (pompe)	2 x 3 // 2 x 2,7	kW

Codice	D0 SCR 502 – Edificio Selezione e Produzione CDR	
Fornitore	OMA-AIRECO Systems	
Quantità	1	
Tipo	letto flottante verticale	
Funzionamento	continuo	
Portata effluente da trattare	44 000	Nm ³ /h
Consumo acqua di saturazione	0,3	m ³ /h
Altezza minima riempimento	300	mm
Altezza letto flottante	1 600	mm
Velocità gas	3,21	m/s
Tempo minimo di contatto	0,47	s
Rapporto vol H ₂ O/effluente	1,13	l / m ³
Materiale di riempimento	sfere in PP - Φ =38 mm	
Materiale Scrubber / spessore	Polipropilene / 10-12 mm	
Ingombro (ϕ x h)	ϕ 2,2 x 9,6	m
Demister		
Tipo	Drop Stop nido d'ape	
Materiale	PVC	
- Dimensioni	ϕ 2 500 x 200 mm	
N°rampe / N° ugelli di lavaggio	3 / 14	N°
Tipo / Materiale ugelli	Spray Nozzle ϕ 1"	PVC
Peso (Scrubber)	1 735	kg
Potenza elettrica installata / assorbita (pompe)	2 x 3 // 2 x 2,7	kW

Codice	D0 SCR 503 – Edificio Stabilizz. Frazione organica MVS	
Fornitore	OMA-AIRECO Systems	
Quantità	1	
Tipo	Letto flottante verticale	
Funzionamento	continuo	
Portata effluente da trattare	75 600	Nm ³ /h
Consumo acqua di saturazione	0,515	m ³ /h
Altezza minima riempimento	300	mm
Altezza letto flottante	1 600	mm
Velocità gas	3,41	m/s
Tempo minimo di contatto	0.44	s
Rapporto volH ₂ O/effluente	1,26	l / m ³
Materiale di riempimento	sfere in PP - ϕ =38 mm	
Materiale Scrubber / spessore	Polipropilene / 10-12 mm	
Ingombro (ϕ x h)	ϕ 2,8 x 9,6	m
Demister		
Tipo	Drop Stop nido d'ape	
Materiale	PVC	
- Dimensioni	ϕ 3600x200 mm	
N°rampe / N° ugelli di lavaggio	4 / 24	N°
Tipo / Materiale ugelli	Spray Nozzle ϕ 1"	PVC
Peso (Scrubber)	2 240	kg
Potenza elettrica installata / assorbita (pompe)	2 x 5,5 // 2 x 4,75	kW

DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Descrizione

Lo scrubber di lavaggio ad acqua è realizzato in polipropilene di adeguato spessore con opportuni rinforzi.

Le pompe di lavaggio e di ricircolo sono montate in una vasca laterale saldata al corpo del lavatore.

Lo scrubber, del tipo ad asse verticale, è del tipo a letto flottante alimentato con sola acqua, con direzione gas-acqua di lavaggio in controcorrente.

I collegamenti lato aspirazione sono realizzati tramite flange e lo scarico viene convogliato a terra tramite tubazioni in polipropilene.

Due griglie orizzontali separano la zona di lavaggio aria dal bacino idrico sottostante e trattengono i materiali di riempimento, di tipo flottante, costituito da sfere in polipropilene che consentono basse perdite di carico.

In uscita dal lavatore è installato un separatore di gocce in PVC per limitare la fuoriuscita dell'acqua di lavaggio.

Lo scrubber di lavaggio è costituito da:

- pompe di lavaggio
- rampe per erogazione di acqua
- tubazioni per il trasporto dell'acqua
- passi d'uomo per il caricamento del materiale di riempimento
- elettrovalvola per il reintegro acqua di lavaggio
- protezione minimo livello pompe
- quadro elettrico.

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

Torri

- Sostituzione separatore gocce –Demister
- Sostituzione corpi di riempimento
- Pulizia ugelli spruzzatori speciali
- Smontaggio, pulizia e disincrostaggio gel
- Sostituzione grigliati interni di sostegno
- Controllo e ripristino tubazione in pvc esterna
- Sostituzione manometri
- Sostituzione indicatore manometro pressione in uscita
- Sostituzione indicatore temperatura aria in uscita
- Sostituzione indicatore differenza di pressione

Biofiltro

- Sostituzione fornitura e posa n.3 manometri differenziati
- Sostituzione giunti antivibranti per ventilatori a servizio scrubber D0 SCR 501 / D0 SCR 502 / D0 SCR 503 (interno flange 810x900)
- Sostituzione sezione bocca premente ventilatore-tubazione biofiltro
- Sostituzione tubazione di collegamento ventilatore-biofiltro
- Cambio sezione tubazione attacco biofiltro, dotato di manometro
- Sostituzione serranda bocca premente ventilatore

FILTRO A MANICA

MARCA E MODELLO INSTALLATO	OMA – AIRECO Systems
QUANTITA' INSTALLATE	n.2
CODIFICA	D0 BAF 501 / D0 BAF 502
OGGETTO DELLA FORNITURA	
DISEGNI DI RIFERIMENTO	N.A

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

ITEM	D0 BAF 501 – EDIF. SELEZIONE E PRODUZIONE CDR
TIPO DEPOLVERATORE	FILTRO A MANICHE PES NAP 60 H 20

Portata aria da trattare	Nm ³ /h	5.000
Temperatura aria	°C	Ambiente
Tipo di polveri da trattare	Polveri da RSU	
Numero di maniche / cestelli	N°	60
Superficie filtrante	Mq	48
Velocità di filtrazione	M/min	.1,7
Dimensioni maniche	Mm	Dia. 123 x 2000
Tessuto filtrante	Poliestere antistatico trattato	
Grammatura	Gr/mq	500
Perdita di carico del filtro	mm H2O	120
Pressione A.C. di lavaggio	Bar	4 ÷ 6
Consumo Aria Compressa	Nm ³ /h	6 ÷ 8
Peso filtro	N	16.500

ITEM	D0 BAF 502 – EDIFICIO RAFFINAZIONE
TIPO DEPOLVERATORE	FILTRO A MANICHE PES NAP 90 H 30

Portata aria da trattare	Nm ³ /h	10.000
Temperatura aria	°C	Ambiente
Tipo di polveri da trattare	Polveri da RSU	
Numero di maniche / cestelli	N°	90
Superficie filtrante	Mq	108
Velocità di filtrazione	M/min	1,54
Dimensioni maniche	Mm	Dia. 123 x 3000
Tessuto filtrante	Poliestere antistatico trattato	
Grammatura	Gr/mq	500
Perdita di carico del filtro	mm H ₂ O	120
Pressione A.C. di lavaggio	Bar	4 ÷ 6
Consumo Aria Compressa	Nm ³ /h	10 ÷ 12
Peso filtro	N	24.500

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

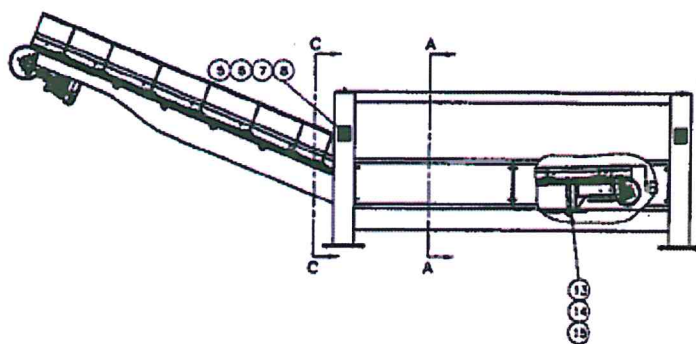
- Pulizia strutture interna
- Sostituzione maniche filtranti
- Sostituzione elettrovalvole a membrana

NASTRO ESTRATTORE

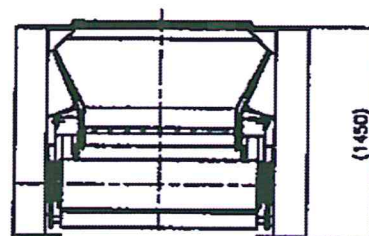
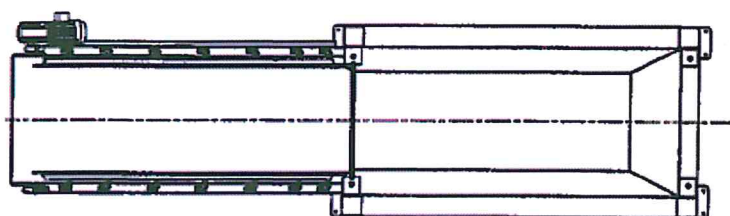
MARCA E MODELLO INSTALLATO	Linea 1 DI&CI Srl - Milano Linea 1 DI&CI Srl - Milano
QUANTITA' INSTALLATE	n.2
CODIFICA	Linea 1 D1 BC 201 Linea 2 D2 BC 201
OGGETTO DELLA FORNITURA	FORNITURA E POSA TAPPETO E RELATIVA ACCESSORISTICA
DISEGNI DI RIFERIMENTO	02.PLA.RIC. PLANIMETRIA RICEZIONE NST.1 NASTRO ESTRATTORE E NASTRO A CATENA

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL NASTRO

Lunghezza tappeto mm.	6.000
Larghezza tappeto mm.	1.200
Inclinazione (gradi)	0-22
Portata (t/h)	25
Velocità (m/s)	
Potenza assorbita (Kw)	5,5
Note	
Funzione	RSU da trituratore D 2 SH 201 a nastro a catena D2 BC 202



SECTION C-C



DETTAGLIO DELLA FORNITURA

FORNITURA E POSA di:

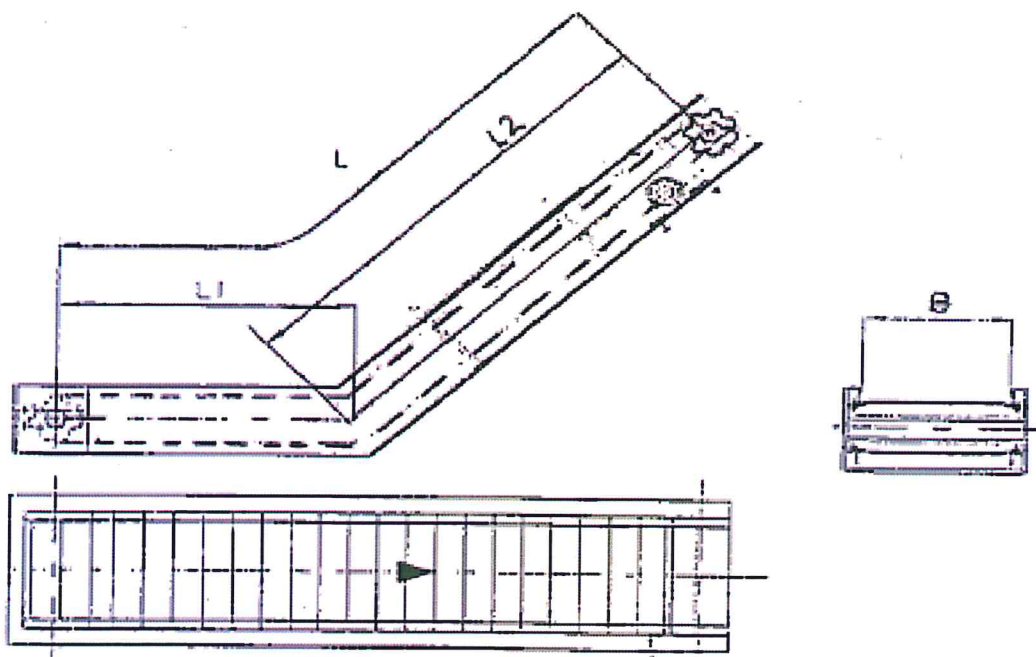
- n.1 Nastro XE 400/3 COP. 3.5 + 1.5 mm resistente ad oli e grassi L= 1200 mm Aperto 14.50 mt composto da numero 5 tele;
- n.2 rulli
- foglio supporto in pvc o bachelite
- minuteria per montaggio

NASTRO A CATENA

MARCA E MODELLO INSTALLATO	Linea 1 DI&CI Srl - Milano Linea 1 DI&CI Srl - Milano
QUANTITA' INSTALLATE	n.2
CODIFICA	Linea 1 D1 BC 202 Linea 2 D2 BC 202
OGGETTO DELLA FORNITURA	VARIO
DISEGNI DI RIFERIMENTO	02.PLA.RIC. PLANIMETRIA RICEZIONE NST.1 NASTRO ESTRATTORE E NASTRO A CATENA

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL NASTRO

Lunghezza tappeto mm.	16.600
Larghezza tappeto mm.	1.000
Inclinazione (gradi)	0-30
Portata (t/h)	25
Velocità (m/s)	0,05-0,25
Potenza installata/ assorbita (Kw)	7,5-6,2
Note	a catena in gomma
Funzione	RSU da D2BC201 a Vaglio Primario D2RS201



DETTAGLIO DELLA FORNITURA

FORNITURA di:

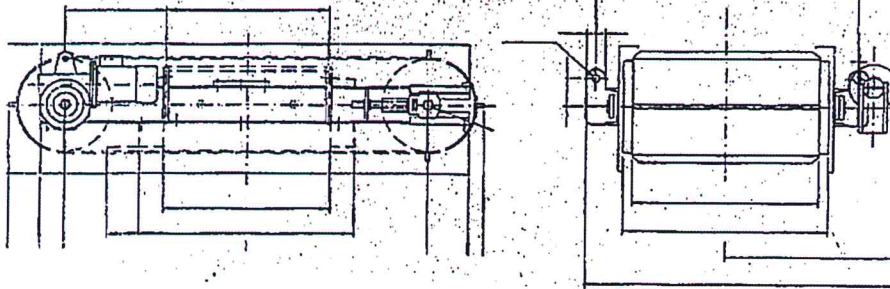
- n.1 Tappeto forato EP 400/3+2 (Larghezza 1000 mm – Copertura 3,5 mm + 1,5 mm), Aperto lunghezza 36.50 mt;
- n.92 PROFILATI DI LAMIERA PRESSOPIEGATA A L Lunghezza 860 mm – Spessore 3 mm – sezione 30x50 mm. Posizione di montaggio: sul lato da 30 mm vengono disposti numero 3 fori;
- n.184 PROFILATI DI LAMIERA PRESSOPIEGATA A C Lunghezza 1000 mm – Spessore 3 mm – sezione 40x25 mm. Posizione di montaggio: sul lato da 40 mm vengono disposti numero 5 fori;

DEFERRIZZATORE

MARCA E MODELLO INSTALLATO	SGM GANTRY Spa
QUANTITA' INSTALLATE	2
CODIFICA	D1 ES 201 / D2 ES 201
OGGETTO DELLA FORNITURA	DEFERRIZZATORE
DISEGNI DI RIFERIMENTO	

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Codice	D 1 / 2 ES 201	
Caratteristiche principali		
Fornitore	SGM	
Servizio	Sovvallo primario a cernita manuale	
Nastro Trasportatore di riferimento	D 1 / 2 BC 203	
Tipo	Elettromagnetico a nastro	
Modello	DNE 100 / 100 ECO	
Quantità	2	
Portate totali:		
-rifiuti trattati	6	t/h
-scarto	0,3	t/h
-materiale alla cernita manuale	5,7	t/h
Installazione	Trasversale orizzontale	
Larghezza tappeto nastro	1.000	mm
Dimensioni di ingombro	L x l x h	2200 x 1560 x 800 mm
Velocità nastro magnete	80 - 100	m/min
Distanza di lavoro	300 - 350	mm
Potenza installata totale	8,2	kW
Potenza motore nastro	(380 V) 2,2	kW
Potenza alimentatore elettromagnete	(120 V) 6,8	kVA
Peso	2 370	kg



DEFERRIZZATORE ELETTROMAGNETICO D 2 ES 201

1) RIFERIMENTI

Quantità	N°	:	1
Fornitore		:	SGM - DNE 100 / 100 E
Tipo		:	ELETTROMAGNETICO

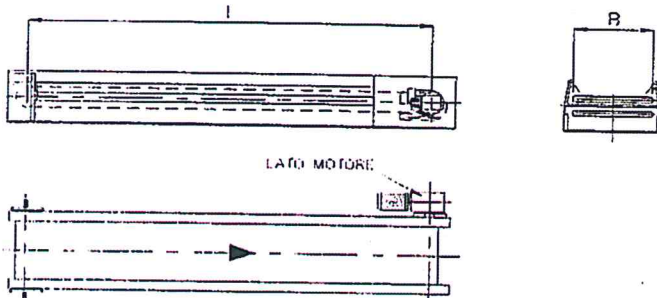
2) INSTALLAZIONE

Nastro trasportatore di riferimento	:	NT D 2 BC 203
Installazione	:	trasversale
Disposizione	:	al chiuso
Scarico automatico ferrosi	:	no

3) CARATTERISTICHE TECNICHE

Funzionamento	:	12	h/g
Altezza di sollevamento	:	300 - 350	mm
Ingombro (L x W x H)	:	2200 x 1560 x 800	mm
Velocità nastro magnete	:	80 - 100	m/min.
Potenza tot. installata	:	8,2	KW
Potenza assorbita	:	-	KW
Peso totale appross.	:	2300	Kg
Alimentazione elettrica	:	400 V - 50 Hz	
Protezioni elettriche	:	IP55	

SCHEDA TECNICA - NT D 2 BC 203



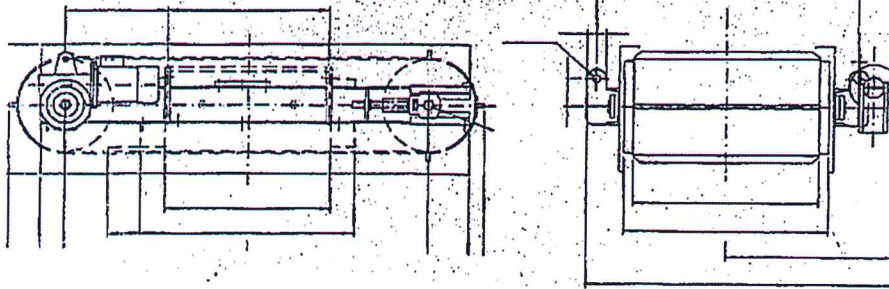
NASTRO TRASPORTATORE A RULLI - ITEM NT D 2 BC 203

1) RIFERIMENTI

Tipo	:	PIANO IN PVC - NASTRO DI CERNITA
Larghezza	:	B = 1000 mm

2) MATERIALE TRASPORTATO

Tipo	:	Sovvallo primario		
Pezzatura	:	> 120	mm	
Portata di esercizio	:	3	Ton/h	20 Mc/h
Portata di progetto	:	5	Ton/h	33 Mc/h
Umidità media del rifiuto	:	25	%	
Temperatura	:	ambiente	°C	
Portata materiali ferrosi (expected)	:	0,2	Ton/h	



DEFERRIZZATORE ELETTROMAGNETICO D 2 ES 201

1) RIFERIMENTI

Quantità N° : 1
 Fornitore : SGM - DNE 100 / 100 E
 Tipo : ELETTROMAGNETICO

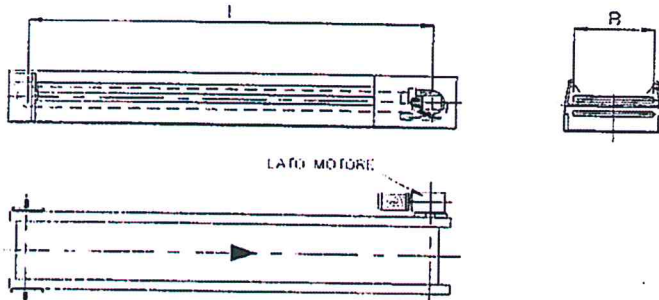
2) INSTALLAZIONE

Nastro trasportatore di riferimento : NT D 2 BC 203
 Installazione : trasversale
 Disposizione : al chiuso
 Scarico automatico ferrosi : no

3) CARATTERISTICHE TECNICHE

Funzionamento : 12 h/g
 Altezza di sollevamento : 300 - 350 mm
 Ingombro (L x W x H) : 2200 x 1560 x 800 mm
 Velocità nastro magnete : 80 - 100 m/min.
 Potenza tot. installata : 8,2 KW
 Potenza assorbita : - KW
 Peso totale appross. : 2300 Kg
 Alimentazione elettrica : 400 V - 50 Hz
 Protezioni elettriche : IP55

SCHEDA TECNICA - NT D 2 BC 203



NASTRO TRASPORTATORE A RULLI - ITEM NT D 2 BC 203

1) RIFERIMENTI

Tipo : PIANO IN PVC - NASTRO DI CERNITA
 Larghezza : B = 1000 mm

2) MATERIALE TRASPORTATO

Tipo : Sovvallo primario
 Pezzatura : > 120 mm
 Portata di esercizio : 3 Ton/h 20 Mc/h
 Portata di progetto : 5 Ton/h 33 Mc/h
 Umidità media del rifiuto : 25 %
 Temperatura : ambiente °C
 Portata materiali ferrosi (expected) : 0.2 Ton/h

Descrizione

Il separatore magnetico, del tipo a nastro, è costituito da

- magnete sollevatore
- nastro trasportatore
- struttura di supporto
- quadro elettrico di comando completo di alimentatore (solo per i separatori elettromagnetici)

L'alimentatore del magnete sollevatore è inserito in armadio di lamiera in acciaio.

Il nastro trasportatore è in tessuto gommato, a 3 tele sintetiche ricoperte in gomma antiabrasiva e complete di tasselli trasversali che migliorano la capacità di rimozione, ed è azionato da un motoriduttore con vite senza fine.

La macchina è ancorata alla struttura di supporto tramite tenditori a vite per rendere agevole la regolazione ed il posizionamento.

Tutte le tramogge e gli accessori in prossimità del separatore magnetico sono costruiti in acciaio inossidabile non magnetizzabile.

La distanza utile di installazione è dell'ordine di 300 mm.

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

FORNITURA E POSA di:

nr.1 Separatore elettromagnetico a nastro tipo DNE 100/100 E, con le seguenti caratteristiche:

- Peso : 2450 kg ca.
- Potenza : 6 kW
- Tensione : 120 Vcc
- Controllagiri di primaria casa costruttrice
- Motore di primaria casa costruttrice
- Riduttore di primaria casa costruttrice
- Sensore antisbandamento di primaria casa costruttrice
- Sabbiatura e vernicatura bi-componente

Completo di alimentatore tipo AT per separatore elettromagnetico, con le seguenti caratteristiche:

- Spie presenza tensione.
- Illuminazione armadio.
- Anticondensa.
- Comando locale/remoto/disattivati.
- Gestione sonda termica raddrizzatore.
- Controllo luminoso intervento fusibili.
- Controllo minima tensione erogata al magnete.
- Gestione motore del nastro e antisbandamento.
- Gestione temporizzata del controllo rotazione con dispositivo Ramsey sul motore
- Protezione differenziale sulla linea trifase del motore.
- Armadio maggiorato TM2204FV5K.
- Elettromeccanica di primaria casa costruttrice

PAVIMENTAZIONE MVS

MARCA E MODELLO INSTALLATO	PAVIMENTAZIONE REALIZZATA CON ARTICOLI GEOPLAST
QUANTITA' INSTALLATE	
CODIFICA	N.A.
OGGETTO DELLA FORNITURA	RIPRISTINO DELLA INTEGRITA' E FUNZIONALITA' DELLA PAVIMENTAZIONE MVS
DISEGNI DI RIFERIMENTO	03.PLA.STA. PLANIMETRIA STABILIZZAZIONE

DESCRIZIONE DEL PROCESSO

All'interno dell'edificio MVS avviene la stabilizzazione della frazione umida proveniente dalla attività di separazione meccanica del rifiuto effettuata nell'edificio produzione.

La stabilizzazione consta nell'insufflaggio di aria all'interno dei cumuli di Frazione Umida Tritovagliata, con conseguente abbattimento della componente umida e perdita di sostanza organica.

La rete di insufflazione dell'aria è organizzata in n.6 unità di ventilazione, concepite in maniera tale da poter fornire la portata d'aria richiesta nei vari settori del bioreattore.

Ciascuna unità di ventilazione è asservita da un plenum che provvede alla alimentazione della portata d'aria alla rete di distribuzione dedicata.

La portata d'aria richiesta è fornita di ventilatori centrifughi dotati di temporizzatore per l'insufflaggio sotto i cumuli di stabilizzazione.

Il sistema di diffusione dell'aria sottocumulo è costituito da un biomodulo, quale cassero a perdere, realizzato in PP 100% rigenerato, che consente di distribuire l'aria all'interno dei rifiuti. Detto biomodulo presenta 4 ugelli solidali con il cassero, e vengono chiusi da dei tappini durante la fase di getto. Tali ugelli sono stati disegnati con un diametro ottimale per garantire una diffusione omogenea dell'aria in tutta la pavimentazione, in base alle portate normalmente utilizzate in questo tipo di impianti, massimizzando l'efficienza del processo depurativo.

Il pacchetto è completato da una pavimentazione in calcestruzzo resiste al passaggio continuo di mezzi pesanti.

DETTAGLIO DELLA FORNITURA

RIPRISTINO DELLA INTEGRITA' E FUNZIONALITA' DELLA PAVIMENTAZIONE MVS ATTA AD INSUFFLAGGIO ARIA PER BIOSTABILIZZAZIONE, CON INTERVENTO IN AREE OGGETTO DI CEDIMENTO, PREVIA FORNITURA E POSA IN OPERA DI:

- TAGLIO CEMENTO
- DEMOLIZIONE SOLETTA DEBOLMENTE ARMATA
- RIMOZIONE IGLOO' NON RIUTILIZZABILI
- TRASPORTO E SMALTIMENTO CLS DI RISULTA (compresa caratterizzazione)
- FORNITURA E POSA IGLOO'
- FORNITURA E POSA ACCESSORI IGLOO
- FORNITURA E POSA ANGOLARE L 60x60x5 mm.
- FORNITURA E POSA RETE ELETTRICALDATA
- FORNITURA E GETTO CLS ADDITIVATO CON POLIMERI
- FORNITURA E POSA PLOTTE IN PVC RIGENERATO

- FORNITURA TAPPI UGELLI
- REALIZZAZIONE FORI CON TRAPANO LADDOVE OCCORRENTI

Il Progettista
Arch. Nazzareno G. SCOCCA

- FORNITURA TAPPI UGELLI
- REALIZZAZIONE FORI CON TRAPANO LADDOVE OCCORRENTI

Il Progettista
Arch. Nazzeno G. SCOCCA

