Spett.le
**BENFANTE S.p.A.**
Via Antonio Gramsci, 2
16010 Sant'Olcese (GE)

c.a. Sig. Marco e Paolo BENFANTE

Spresiano, 01 agosto 2018

**Oggetto: Relazione impianto C18392r1**

# IMPIANTO DI SELEZIONE CARTA CARTONE

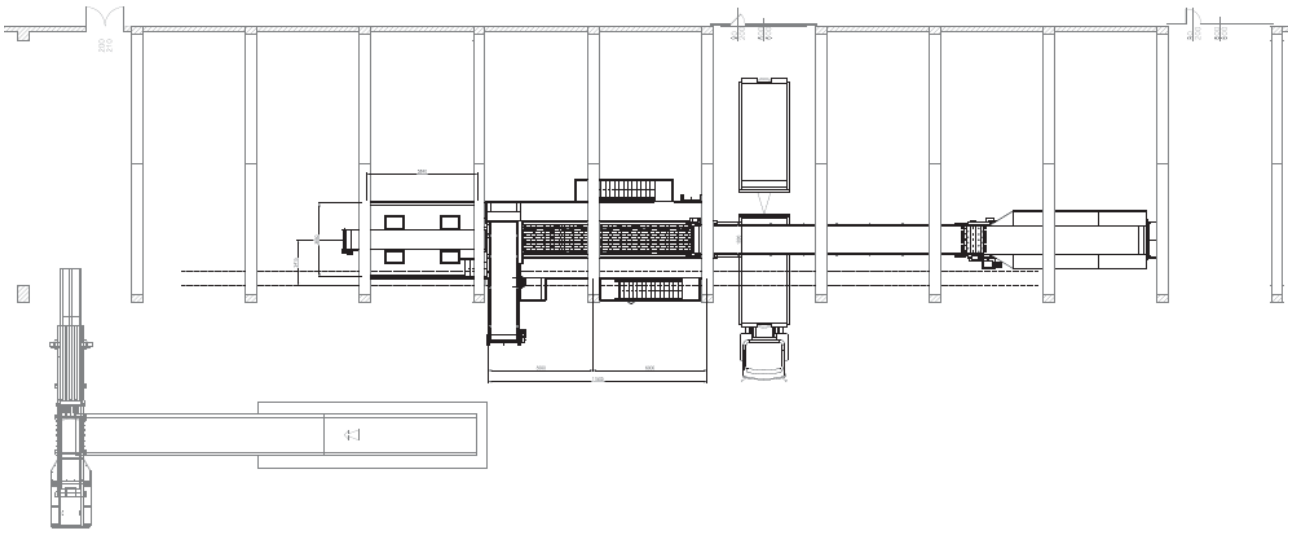




**O.M.A.R. S.r.l.** Via Marmolada, 2 Z.I. Nord 31027 Spresiano (TV) IT Tel. +39 0422725890 Fax +39 0422725959 info@omar.it - www.omar.it
C.F. - P.I.V.A. 03385030261 - Reg. imprese TV N° 03385030261 - N° REA 268233 - Cap. soc. Euro 103.480,00 i.v. - PEC omar.pec@legalmail.it

## 01.00 INDICE ITEM E POSIZIONI

| Item | Pos | Descrizione | Dati dimensionali mm | kW installati | Note |
|---|---|---|---|---|---|
| 02.01 | 1 | Tramoggia di carico | 9.000 x 2.600 h 3.00/4.500 | 3+2,2 | Centralina idraulica |
| 02.02 | 2 | Trasportatore a tapparelle metalliche | 1.600 x 9.000 | 5,5 Serv. | Compreso inverter |
| 02.03 | 4 | Vaglio a dischi a 3 stadi | 1.600 x 9.080 x h 1.700 | 3 x 5,5 SEW | Compreso Quadro, inverter e PLC |
| | 7 | Vaglio a dischi singolo stadio | 1.600 x 3.200 x h 800 | 1 x 5,5 SEW | Compreso Quadro, inverter e PLC |
| 02.04 | 3 | Trasportatore con tappeto in gomma + listelli h 25 | 1.400 x 17.000 | 11 Serv. + Freno | Compreso inverter |
| | 5 | Trasportatore con tappeto in gomma di selezione cartone | 1.400 x 6.000 | 4 Serv. | Compreso inverter |
| | 6 | Trasportatore con tappeto in gomma | 1.200 x 7.300 | 4 | |
| | 8 | Trasportatore con tappeto in gomma | 1.200 x 5.000 | 4 | Reverse |
| 02.05 | 9 | Strutture sostegno e piattaforma di selezione controllo carta | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | Totale KW | 56,00 | |



## 02.00 RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

L'impianto prevede di selezionare carta e cartone, provenienti in maniera congiunta dalla raccolta differenziata, attraverso l'impiego di un sistema scolmatore, un vaglio decartonatore a dischi, un vaglio raffinatore, con alla fine una selezione manuale, in modo di avviare alla compattazione separatamente il cartone dalla carta.

Il layout consente di alimentare massicciamente con una pala o un ragno il materiale cartaceo in un dosatore in grado di regolare il flusso in ingresso (1 e 2). Successivamente tutto il prodotto viene convogliato in un nastro di elevazione in gomma (3) che, dosando a velocità differenziata il materiale, avvierà il tutto al vaglio a dischi primario a tre stadi(4).

Il decartonatore è composto da tre stadi di alberi inclinati a 30° dotati di dischi ottagonali in acciaio ed esegue la separazione per galleggiamento delle parti tese, ovvero il cartone, dalle parti flessibili, la carta o il cartoncino di piccole dimensioni, che cadranno attraverso i dischi in basso.

Il nastro in gomma (5) recupera il cartone espulso per galleggiamento dal vaglio e lo trascina in un'area di stoccaggio idonea al successivo avvio alla pressa, previo controllo del cartone stesso.

Il nastro in gomma (6) raccoglie il materiale caduto attraverso i dischi del vaglio per avviarlo al vaglio raffinatore (7). Detto a vaglio è composto da dischi disposti in un piano unico, lo scopo è di estrarre verso il basso le frazioni di impurità fine presenti nella carta. Il rifiuto fine viene recuperato dal nastro "reverse" (8) e condotto in un box di accumulo. Il materiale di sopra vaglio viene spinto sulla piattaforma di cernita per eseguire, attraverso degli operatori, una selezione manuale in positivo del rifiuto e del cartoncino accumulatosi per caduta insieme alla carta. Il nastro di cernita lascerà scorrere in negativo la cartaccia che potrà successivamente essere imballata nella pressa esistente.

Di seguito descriviamo sommariamente i componenti dell'impianto;

### REF. 1 e 2 DOSATORE (kW 10 circa)

Questo sistema scolmatore è formato da un box di accumulo con alla base un trasportatore mobile il quale conduce gradualmente il materiale ad un rotore, regolabile in altezza. Lo scopo è di creare un misurato stock tampone di materiale da inviare al successivo nastro di elevazione. Il dosatore viene alimentato con caricatore a benna (o ragno) è dotato di sensori che consentono l'avvio graduale del materiale alle operazioni successive.

## REF. 3 NASTRO D'ELEVAZIONE (kW 11)

Nastro in gomma

Le sponde alte, caratteristica di tale nastro, evitano il rischio di caduta laterale dei materiali durante la salita. Questo nastro trasporta a velocità differenziata dal precedente il materiale in alto verso il vaglio decartonatore.

## REF. 4 VAGLIO DECARTONATORE 1600/3 (kW 5,5x3)

É un separatore che esegue la separazione del materiale secondo le loro dimensioni e caratteristiche fisiche. É dotato di tre tranches di 6 alberi ciascuna, sui quali sono installati dischi ottagonali in acciaio, l'inclinazione di ogni tranche è a 30^. Ogni serie di alberi è azionata da un motore che determina il movimento dei dischi. Lo scuotimento ed il rimbalzo dei materiali nelle tre superfici inclinate consentono di separare:

- i materiali più piccoli o più flessibili (giornali, riviste, cartacce) che cadono tra i dischi
- i materiali più grossi e più rigidi (cartoni) che rimangono sulla superficie dei dischi e sulle parti in movimento della macchina per essere convogliati alle estremità

I vaglio è una struttura robusta in acciaio dotata di sponde elevate per la sicurezza degli operatori e di una comoda passarella per eseguire ogni operazione di ispezione e manutenzione, su entrambi i lati della macchina. Un supporto metallico sostiene tutta la struttura e una scala consente di raggiungere la passerella di ispezione.

## REF. 5 NASTRO DI EVACUAZIONE DEL CARTONE (kW 4)

Nastro in gomma

Questo nastro raccoglie il cartone espulso per galleggiamento dal vaglio e lo trasferisce al piazzale antistante la pressa consentendone adeguato accumulo prima di essere avviato alla compattazione.

## REF. 6 NASTRO RICUPERO CARTACCIA (kW 4)

Nastro in gomma

Il nastro posto sotto il decartonatore, recupera la carta ed altri materiali scivolati attraverso i dischi del vaglio e la fa defluire al sottostante vaglio raffinatore.

## REF. 7 VAGLIO PER FINE (kW 5,5)

É un vaglio composto da una serie di alberi disposti su un piano unico che contengono dei dischi ravvicinati. Il materiale proveniente dal nastro (6) tende a galleggiare se di dimensioni superiori alle distanze dei dischi o a scendere in basso se di dimensioni inferiori. Questa separazione dimensionale permette di estrarre frazioni di rifiuto fine presenti nella raccolta della carta, come piccoli oggetti di plastica, vetro, metallo o rifiuto organico.

## REF. 8 NASTRO RICUPERO FINE (kW 4)

Nastro in gomma “reverse” che raccoglie tutte le impurità fini del sotto vaglio (7) e le conduce in un box di recupero del fine.

## REF. 9 PIATTAFORMA SELEZIONE

La piattaforma di cernita esistente viene ricondizionata e accogliendo il prodotto proveniente dal vaglio (7) come sopra vaglio, consente fino ad un massimo di 4 operatori di selezionare manualmente il rifiuto ancora presente nella carta e l’eventuale cartoncino non estratto dal vaglio (4) perché di dimensioni piccole. Negli alveoli sottostanti agli operatori si troveranno accumulati separatamente: il cartoncino, il rifiuto. Tutto il prodotto non selezionato, la quantità maggiore, termina come fine linea all’estremità dell’impianto in qualità di cartaccia o soft mix.

## 06.00 CONTATTI TECNICO/COMMERCIALI

Per qualsiasi chiarimento di carattere commerciale e/o tecnico,
di seguito indichiamo il personale di competenza da contattare.

**Contatto Tecnico Commerciale**

Sig. Michele MARTIN
Tel: +39 345 6880598
Mail: michele.martin@itrimpianti.com

**Informazioni generali O.M.A.R s.r.l.**
Via Marmolada, 2 Z.I. Nord
31027 Spresiano (TV) – Italia -
Registro imprese Treviso n° 03385030261
C.F. e P. IVA 03385030261
Capitale sociale i.v. Euro 103.480,00
Tel. +39 0422 725890
Fax +39 0422 725959
info@omar.it
www.omar.it

**O.M.A.R s.r.l**
Uff. Commerciale