

MANUALE ORIGINALE



Via I° Maggio, 40
25013 Carpenedolo (BS)
Tel. 030 9698647
Fax 030 9983242
E-mail : info@comek.it
C.F. e P. IVA: 02480930987
REA n° 453277
Cap. Soc. € 40.000,00 i.v.

LINEA DI CONFEZIONAMENTO AUTOMATICO

MANUALE GENERALE

E' vietata la divulgazione e la riproduzione anche parziale di questo documento in qualsiasi forma.

Verranno perseguiti a termini di legge tutte le inosservanze.

Con riserva di modifiche. I marchi citati in questo manuale sono di proprietà dei rispettivi fabbricanti.

Via I° Maggio, 40 25013 Carpenedolo (BS)	
Tel. 030 - 9698647 Fax 030-9983242	
MODELLO	L.C.A.
TIPO LINEA DI PESATURA RIEMPIMENTO E CONFEZIONAMENTO CONTENITORI	
ANNO DI FABBRICAZIONE	2015
MATRICOLA	C-011-012-2014

Rev 00



Pagina intenzionalmente vuota

**LIRE ATTENTIVEMENT LES
CONSIGNES DE SECURITE'**

**LEGGERE ATTENTAMENTE LE
ISTRUZIONI DI SICUREZZA**



**READ THE SAFETY INSTRUCTIONS
CAREFULLY**

**BITTE SICHERHEITSHINWEISE
BEACHTEN**



Pagina intenzionalmente vuota

SOMMARIO

PREMESSE	9
NOTE GENERALI	11
IMPORTANZA DEL MANUALE	11
SOGETTI AI QUALI E' RIVOLTO IL MANUALE	12
INDICAZIONI CONTENUTE NEL MANUALE	12
AGGIORNAMENTI DEL MANUALE	12
INFORMAZIONI GENERALI	13
IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE	13
DATI DEL COSTRUTTORE	13
DATI TECNICI DELLA LINEA	14
<i>Vista frontale</i>	16
<i>Vista laterale</i>	17
<i>Vista in pianta</i>	18
DICHIAZIONE DI CONFORMITA'	19
DECADENZA DELLA RESPONSABILITA' DEL COSTRUTTORE	20
INFORMAZIONI SULL'ASSISTENZA TECNICA / MANUTENZIONE	20
AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA / RISCHI RESIDUI	21
AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA	21
DEFINIZIONE DELLE FIGURE PROFESSIONALI ADDETTE	21
RISCHI RESIDUI	22
PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA	24
SEGNALETICA DI SICUREZZA SULLA LINEA	25
MISURE DI SICUREZZA & PREVENZIONE	26
GENERALITA'	26
MISURE DI PREVENZIONE	27
DESCRIZIONE GENERALE DELLA LINEA	30



FUNZIONAMENTO DELLA LINEA	31
DESCRIZIONE DEI POSTI DI LAVORO	32
DISPOSIZIONE DEI PULSANTI DI EMERGENZA	33
USO PREVISTO E NON PREVISTO	34
RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI	35
TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE, IMMAGAZZINAMENTO	36
AVVERTENZE GENERALI	36
IMBALLO E DISIMBALLO	38
TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	39
IMMAGAZZINAMENTO DELLE MACCHINE	42
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	43
AVVERTENZE GENERALI	43
CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE	44
SPAZIO NECESSARIO PER L'USO E LA MANUTENZIONE	45
COMPOSIZIONE DELLA LINEA (GENERALITA')	45
LIVELLAMENTO	46
ALLACCIAIMENTO ELETTRICO	46
ALLACCIAIMENTO PNEUMATICO	47
ISTRUZIONI PER LA MESSA IN FUNZIONE	49
CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE SICUREZZE	49
ISTRUZIONI D'USO	50
AVVERTENZE GENERALI	50
PROCEDURE	51
<i>Procedura di verifica delle sicurezze</i>	51
PULIZIA DELLA LINEA	52
AVVERTENZE GENERALI	52
ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE	54

AVVERTENZE GENERALI.....	54
SMONTAGGIO E ROTTAMAZIONE.....	56
SMONTAGGIO.....	56
ROTTAMAZIONE.....	57
RUMOROSITA'.....	59
MODIFICHE POSTUME.....	59
ALIENAZIONE.....	59
ORDINAZIONE DELLE PARTI DI RICAMBIO	59
ALLEGATI.....	60



Pagina intenzionalmente vuota

PREMESSE

La linea è composta dall'unione funzionale di macchine, in parte costruite **da COMEK S.r.l. ed in parte da altri costruttori; tutte sono marcate CE**; ciascuna di queste può essere assolutamente autonoma per quanto riguarda la fase lavorativa che ad essa compete.

La composizione finale delle varie macchine, a costituire una linea completa, è realizzata da COMEK S.r.l. che ha eseguito la verifica finale della sicurezza e conformità dell'insieme delle macchine per quanto riguarda gli eventuali pericoli derivanti dalla loro unione.

Ogni macchina COMEK S.r.l. e quelle di altri costruttori, pertanto, possiede un proprio manuale di istruzione completo ed esaustivo dove il personale del Committente può trovare tutte le informazioni di tipo tecnico e pratico per una corretta gestione.

In questo modo il Committente, pur avendo tutte le informazioni necessarie e puntuali, non possiede la visione di insieme della linea e della sua funzione.

Il presente MANUALE GENERALE è, quindi, il manuale che fornisce tutte le indicazioni di tipo generico che sono pertinenti alla linea nel suo complesso e che non è possibile trovare nelle singole documentazioni delle macchine costituenti.

La documentazione della linea è costituita dai seguenti manuali / documenti

- MANUALE GENERALE COMEK
- MANUALE METAL DETECTOR T/MS21-350225001 + FBB1500x300SABH019 *
- MANUALE CONTROLLO PESO WP-3000*
- MANUALE PESATRICE MULTITESTA CK10ST
- MANUALE SISTEMA ROTATIVO A PASSO
- MANUALE TAVOLO GIROVOLTE
- MANUALE NASTRO DI USCITA
- MANUALE NASTRO TR. A RETE NS RT 400/2,7*
- MANUALE NASTRO ELEVATORE A RETE ELY PP 600/7,4*
- MANUALE CONFEZIONATRICE POLARIS VAC*
- MANUALE CONFEZIONATRICE ATLANTIS 1600*
- MANUALE PANNELLO PESATRICE
- MANUALE PANNELLO SISTEMA ROTATIVO
- MANUALE PROGRAMMAZIONE THS/21E & THS/21*

I manuali delle macchine contrassegnate con asterisco si riferiscono a macchine non prodotte da COMEK S.r.l. e devono essere uniti agli altri manuali per formare la documentazione completa pertinente la linea.



I manuali delle macchine installate (eccetto quelle non di fornitura COMEK S.r.l.) hanno la medesima architettura in modo che l'operatore trovi sempre un ambiente "familiare" durante la consultazione e vada "a colpo sicuro" cercando gli argomenti che gli interessano, rapidamente e senza fatica.

Buona lettura.

NOTE GENERALI

Il testo del manuale di istruzioni è realizzato originalmente in lingua italiana.

IMPORTANZA DEL MANUALE

- Il manuale è parte integrante della LINEA DI CONFEZIONAMENTO.
- Il manuale è lo strumento fondamentale per l'uso e la manutenzione della LINEA DI CONFEZIONAMENTO.
- Il manuale deve essere conservato fino alla demolizione finale della linea. In caso di smarrimento o di danneggiamento può essere fatta richiesta di una nuova copia a pagamento alla ditta costruttrice.
- Il manuale deve essere conservato sul luogo di lavoro, in luogo sicuro e conosciuto dal personale addetto e accessibile solo a questo. Deve essere maneggiato con cura in modo da non danneggiarlo; è vietato asportare, riscrivere o comunque modificare le pagine e il loro contenuto.
- Il manuale deve essere aggiornato qualora venga consegnata della documentazione di aggiornamento;
- Il presente manuale e tutta la documentazione elencata nelle "Premesse" deve essere consegnata all'acquirente della linea qualora questa sia venduta ad un altro utilizzatore.
- La documentazione della linea rispecchia lo stato della tecnica al momento della sua commercializzazione e non può essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.
- Gli schemi elettrici sono negli allegati elettrici dei diversi manuali.
- Gli schemi pneumatici sono negli allegati pneumatici dei diversi manuali.

Il costruttore si riserva il diritto di aggiornare la produzione e i manuali relativi senza l'obbligo di aggiornare produzione e manuali precedenti, se non in casi eccezionali.

SOGGETTI AI QUALI E' RIVOLTO IL MANUALE

- Addetti al trasporto.
- Addetti al montaggio per l'assemblaggio della LINEA.
- Addetti all'installazione per l'allacciamento della LINEA alle fonti di energia (elettrica e aria compressa).
- Addetto al collaudo funzionale e all'addestramento del personale.
- Personale addetto.
- Addetto alla manutenzione.
- Addetti alla demolizione finale.

INDICAZIONI CONTENUTE NEL MANUALE

- Avvertenze generali di sicurezza.
- Descrizione e dati tecnici.
- Uso previsto e non previsto.
- Movimentazione e trasporto delle parti, montaggio e smontaggio.
- Predisposizione del locale nel quale si installa la linea.
- Installazione ed allacciamento alle fonti di energia.
- Collaudo ed addestramento del personale utente.
- Utilizzazione.
- Interventi di manutenzione e/o riparazione.
- Modalità per ordinare i pezzi di ricambio.
- Demolizione finale.

AGGIORNAMENTI DEL MANUALE

Se vengono effettuate delle modifiche alla linea, il manuale deve essere aggiornato utilizzando la documentazione che verrà inviata dal Costruttore.

L'aggiornamento consiste nella sostituzione dei paragrafi e/o Capitoli di aggiornamento inviati al Committente dal Costruttore e nell'immediata distruzione delle parti obsolete. Nel caso in cui, per ragioni di salvataggio dei documenti o informazione / formazione di più Enti aziendali, siano state fatte copie controllate, deve essere eseguito l'aggiornamento **anche** di tali copie con le medesime modalità della documentazione ufficiale consegnata dal Costruttore. Si dovrà, inoltre, aggiornare l'indice di revisione e la data di tutti i documenti.

INFORMAZIONI GENERALI

IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

La linea è identificata tramite una targa metallica applicata con dei rivetti sul lato sinistro della confezionatrice verticale VPE 400, quest'ultima, riporta le informazioni richieste dalla Direttiva 2006/42/CE:



E' VIETATO asportare o sostituire la targa "MARCATURA CE". Se la targa fosse danneggiata o fosse asportato il sigillo del Costruttore, è obbligatorio informare la COMEK S.r.l.

DATI DEL COSTRUTTORE

Costruttore: **COMEK S.r.l.**
Indirizzo: **Via I° Maggio, 40 - 25013 Carpenedolo (BS)**
Telefono: **+39 030 - 9698647**
Fax: **+39 030 - 9983242**
E-mail: **info@comek.it**
C.F. e P. IVA: 02480930987
REA n° 453277 - Cap. Soc. € 40.000,00 i.v.

DATI TECNICI DELLA LINEA

Tipo: Linea di confezionamento automatico per cubetti di cipolle fresche

Anno di costruzione 2015

SISTEMA ROTATIVO A PASSO

Alimentazione elettrica	400 V / 3ph + N + PE / 50 Hz
Potenza elettrica assorbita	kW 4
Tipi di fusibile installato	10 A su ogni fase con 10KA di c.c. gG
Alimentazione pneumatica	bar min 6 MAX 8
Consumo di aria compressa	Nl/ciclo 10
Contenitori	Base cilindrica disimpilabili in materiale plastico
φ superiore ext.	mm 208
φ inferiore ext.	mm 650
Altezza	mm 60 - 1000 gr mm 130 - 2000 gr mm 160 - 2500 gr
Tappi	Non disimpilabili in materiale plastico
N° MAX confezioni	10-12 confezioni / minuto per 1000 gr 6-7 confezioni/minuto per 2000 gr 5-6 confezioni/minuto per 2500 gr

PESATRICE MULTITESTA COMEK MODELLO CK10ST

Alimentazione elettrica	230 V / F + N + PE / 50 Hz
Potenza elettrica assorbita	kW 2
Tipi di fusibile installato	8A su ogni conduttore 10KA di c.c. gG

SELEZIONATRICE PODERALE IDECON MODELLO WP-3000

Alimentazione elettrica	230 V / F+N + PE / 50 Hz
Potenza elettrica assorbita	kW 0.5
Alimentazione pneumatica	bar di esercizio 5,5

METAL DETECTOR CEIA MODELLO T/MS21-FBB

Alimentazione elettrica	200-240 V / F+N + PE / 50 Hz
Corrente massima assorbita	A 11.4

NASTRO DI USCITA

Alimentazione elettrica	400 V / 3F+N + PE / 50 Hz
Corrente massima assorbita	0,5 Kw

TAVOLO GIREVOLE

Alimentazione elettrica 400 V / 3F+N + PE / 50 Hz
Corrente massima assorbita 0,5 Kw

La linea è composta dalle seguenti macchine:

- METAL DETECTOR T/MS21-350225001 +
FBB1500x300SABH019
- CONTROLLO PESO WP-3000
- PESATRICE MULTITESTA CK10ST
- SISTEMA ROTATIVO A PASSO
- TAVOLO GIREVOLE
- NASTRO DI USCITA
- NASTRO TRASPORTATORE A RETE NS RT 400/2,7
- NASTRO ELEVATORE A RETE ELY PP 600/7,4
- CONFEZIONATRICE POLARIS VAC
- MANUALE CONFEZIONATRICE ATLANTIS 1600

Per il peso delle singole macchine consultare i rispettivi manuali

Le caratteristiche tecniche delle singole macchine sopra elencate e che costituiscono la linea sono riportate nei rispettivi manuali specifici che, nel loro insieme, costituiscono il manuale di istruzioni della linea.

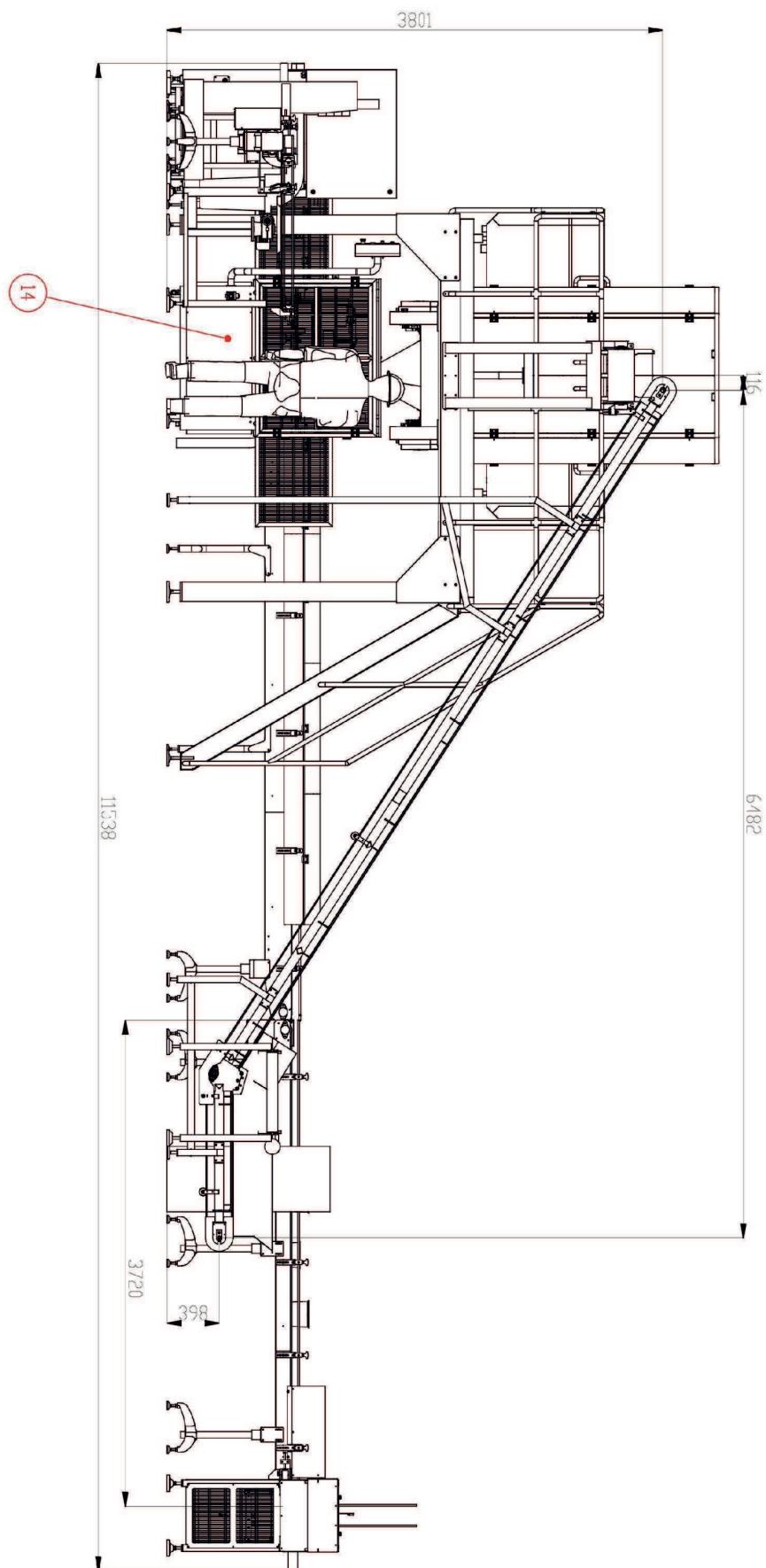


LINEA INADATTA ALL'USO IN AMBIENTI ESPLOSIVI O A RISCHIO DI ESPLOSIONE

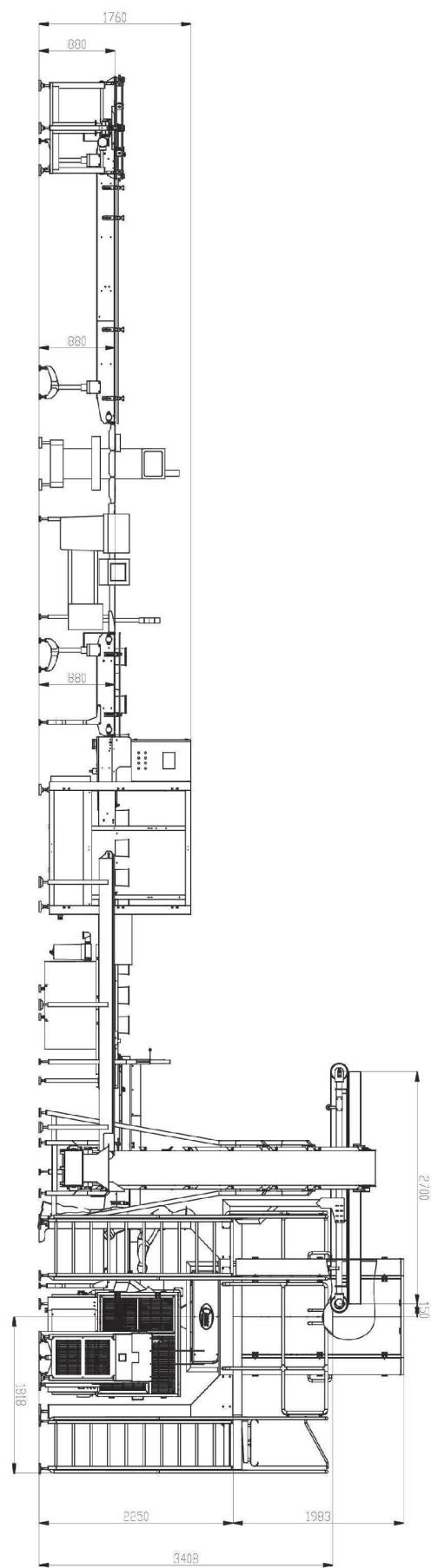


LINEA INADATTA A LAVORARE PRODOTTI COMBUSTIBILI ESPLOSIVI O TOSSICI

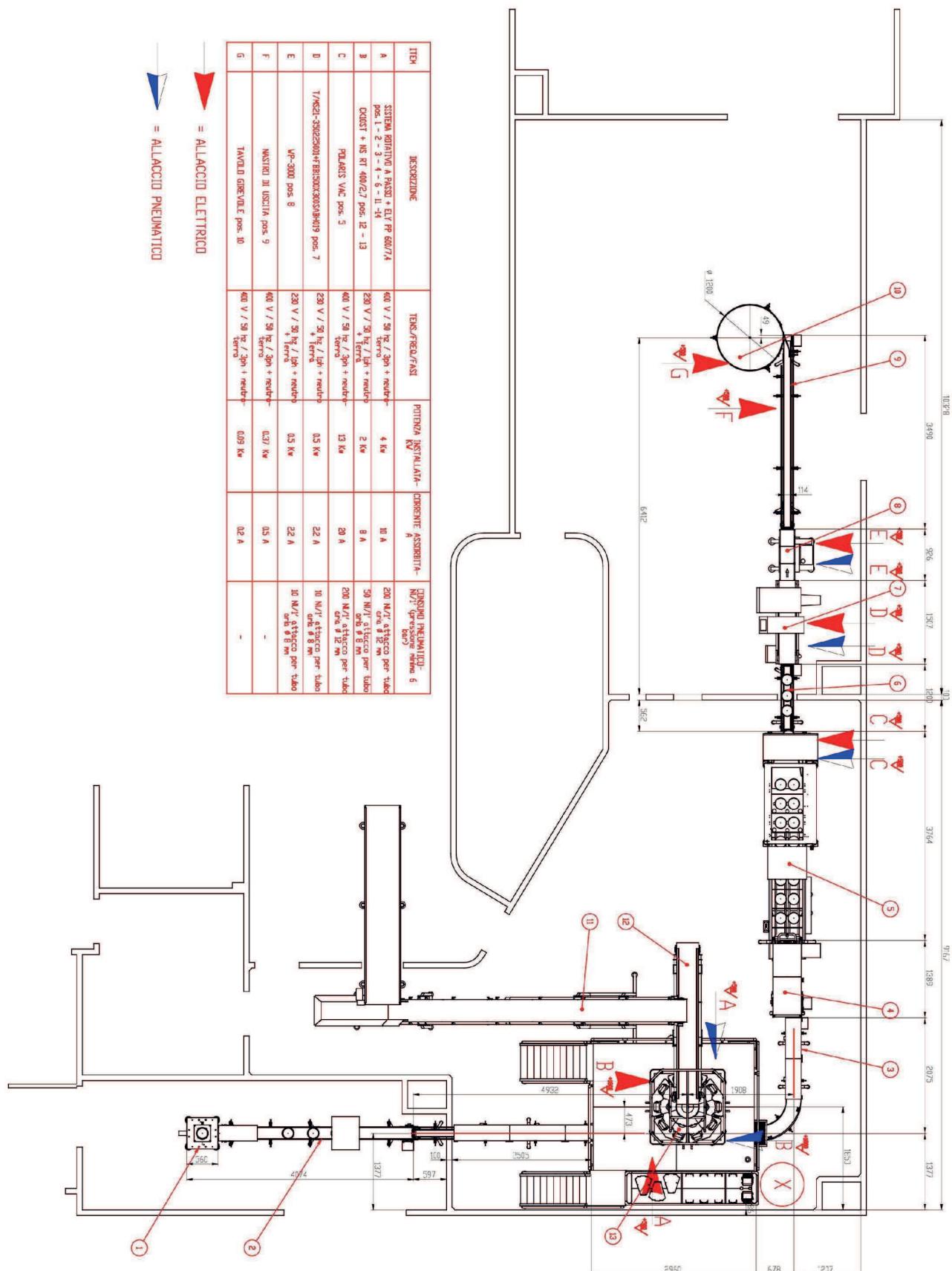
Vista frontale



Vista laterale



Vista in pianta





DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



La sottoscritta ditta COMEK S.r.l.
Via I° Maggio, 40 – 25013 CARPENEDOLO (BS)
Tel +39 0309698647 Fax +39 03009983242
e-mail: info@comek.it web: www.comek.it
C.F. e P. IVA: 02480930987 - REA n° 453277

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la linea di insacchettamento automatico

MODELLO	L.C.A.
TIPO	Linea di pesatura riempimento e confezionamento contenitori
N° DI MATRICOLA / COMMESSA	C-011-012-2015
DATA DI COSTRUZIONE	2015

composta dalle seguenti macchine:

- METAL DETECTOR CEIA T/MS21-350225001 + FBB1500x300SABH019 M.21400227112+21400227113
- CONTROLLO PESO IDECOM WP-3000 ID. 00470
- PESATRICE MULTITESTA COMEK CK10ST M.0545
- SISTEMA ROTATIVO A PASSO COMEK M.0547
- TAVOLO GIREVOLE COMEK M.0660
- NASTRO DI USCITA COMEK M.0546
- NASTRO TRASPORTATORE A RETE COSMO NS RT 400/2,7
- NASTRO ELEVATORE A RETE COSMO ELY PP 600/7,4
- CONFEZIONATRICE YANG POLARIS VAC M.149108
- MANUALE CONFEZIONATRICE YANG ATLANTIS 1600 M. 14K002

alla quale questa dichiarazione si riferisce

È CONFORME ALLE SEGUENTI DIRETTIVE:

Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine);
Direttiva 2006/95/CE (Direttiva Bassa Tensione);
Direttiva 2004/108/CE (Direttiva Compatibilità elettromagnetica)

ED HA AUTORIZZATO IL SIG.

Massimiliano PIVA

Presso la ditta COMEK Via I° Maggio, 40 – 25013 CARPENEDOLO (BS)

Tel +39 0309698647 Fax +39 03009983242
e-mail: info@comek.it web: www.comek.it

A COSTITUIRE IL RELATIVO FASCICOLO TECNICO

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Massimiliano PIVA

DECADENZA DELLA RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE

LA **COMEK s.r.l.** si ritiene sollevata da eventuali responsabilità se:

- 1) vi è stato un uso improprio della linea;
- 2) la linea stessa è stata usata da parte di personale non adeguatamente preparato;
- 3) la linea non è stata utilizzata secondo la normativa nazionale specifica;
- 4) non è stata effettuata una corretta installazione;
- 5) sussistono difetti di alimentazione elettrica;
- 6) le operazioni di manutenzione non hanno rispettato quanto descritto nella documentazione tecnica di istruzione;
- 7) sono state eseguite modifiche o interventi non autorizzati;
- 8) sono state variate le prestazioni della linea
- 9) non sono stati utilizzati ricambi originali o specifici;
- 10) vi è stata inosservanza totale o parziale delle istruzioni.

INFORMAZIONI SULL'ASSISTENZA TECNICA / MANUTENZIONE

In caso di guasto, verificare per prima cosa se è previsto al CAPITOLO MANUTENZIONE E RIPARAZIONE nei vari manuali specifici di ogni singola macchina; in caso contrario contattare la ditta COMEK S.r.l. ai recapiti che si trovano al paragrafo "Identificazione del Costruttore" del presente manuale.

L'inosservanza di quanto prescritto nei CAPITOLI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE solleverà la COMEK S.r.l. da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti a persone e/o cose o di malfunzionamenti della macchina.

AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA / RISCHI RESIDUI

AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

Nella progettazione e nella realizzazione del presente manuale, la COMEK S.r.l. ha valutato tutte le interazioni tra l'operatore e la linea. Quindi il numero e la qualifica degli operatori indicati per i vari interventi si deve intendere ottimale. Utilizzare operatori in sovrannumero o con qualifiche inadeguate significa rendere vani tutti gli sforzi del costruttore sul piano della sicurezza e del rendimento.

Come previsto dalla Direttiva 2006/42/CE e successive modifiche, si rendono note le seguenti definizioni:

ZONE PERICOLOSE: viene definita come "ZONA PERICOLOSA" qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità della macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.

PERSONA ESPOSTA: qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in zona pericolosa.

OPERATORE: la/le persona/e incaricate di fare funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione ordinaria o la pulizia.

DEFINIZIONE DELLE FIGURE PROFESSIONALI ADDETTE

- **Conduttore della linea di primo livello:** personale non qualificato in grado di svolgere solo mansioni semplici, ovvero l'utilizzo della linea attraverso l'uso dei comandi disposti sul pannello comandi; inoltre operatore di carico e scarico dei materiali necessari alla produzione con protezioni chiuse e attive.

- **Conduttore della linea di secondo livello:** personale non qualificato in grado di svolgere le mansioni del primo livello ed in grado di operare in condizione di marcia ad impulsi con le protezioni aperte solo per le regolazioni di cambio formato e riavvio della produzione dopo una sosta imprevista.

- **Manutentore meccanico:** tecnico qualificato in grado di utilizzare la confezionatrice in condizioni normali e con le protezioni aperte nella marcia ad impulsi, di intervenire sugli organi meccanici per effettuare regolazioni, interventi di manutenzione e di riparazione. Non è abilitato ad interventi elettrici in presenza di tensione.

- **Manutentore elettrico:** tecnico qualificato in grado di utilizzare la confezionatrice in condizioni normali e con le protezioni aperte nella marcia ad impulsi, di effettuare tutti gli interventi di natura elettrica di regolazione, manutenzione e riparazione. E' abilitato ad interventi elettrici in presenza di tensione all'interno

dell'armadio elettrico. Non è abilitato ad interventi di tipo meccanico in presenza di parti in movimento.

- **Tecnico costruttore:** tecnico qualificato messo a disposizione della COMEK S.r.l. per effettuare riparazioni di natura complessa in situazioni particolari, secondo quanto concordato con il cliente.

RISCHI RESIDUI

La linea di confezionamento automatico è stata costruita con la maggiore cura ed attenzione e con il fine di annullare ogni rischio presente durante il suo funzionamento.

Nonostante l'accurata progettazione permangono alcuni rischi ineliminabili che si evidenziano, soprattutto, durante la manutenzione della linea; qui di seguito se ne elencano i principali

ZONA DELLA LINEA	RISCHIO	MISURE DI RIDUZIONE DEL RISCHIO
RISCHI DI TIPO ELETTRICO		
Quadri di alimentazione e Box elettrici	Elettrocuzione	Involucro chiuso con apertura per mezzo di utensili. Materiali elettrici interni di allestimento del tipo "a prova di dito"
RISCHI DI TIPO MECCANICO		
Tramoggia di carico polveri trasportatore flessibile	Impigliamento, trascinamento, sezionamento	La zona di possibile pericolo si trova al disotto della griglia (fissa) di protezione della zona di carico Richiamo sul manuale d'uso e pittogrammi di richiamo sullo sportello di accesso alla tramoggia.
Parte iniziale trasportatore flessibile	Impigliamento, trascinamento, schiacciamento	La parte terminale in basso è chiusa con apposito cilindro fissato con viti a testa esagonale Richiamo sul manuale d'uso e pittogrammi di richiamo sulla macchina.
Cassetti di ispezione e sede sonde trasportatore flessibile	Impigliamento, trascinamento, schiacciamento	I coperchi sono fissati con viti ed è necessario usare un attrezzo per la loro apertura. Richiamo sul manuale d'uso e pittogrammi di richiamo sulla macchina.
Pistoni pneumatici dosatore a coclea	Proiezione di parti del cilindro allo smontaggio delle testate	La molla interna risulta compressa permanentemente. Richiamo sul manuale d'uso e pittogrammi di richiamo sull'elemento.
Gruppo motore e coclea	Impigliamento, trascinamento, schiacciamento	Il corpo della coclea (tubo) è dotato di sensori di sicurezza che arrestano il motore non appena si separa il gruppo dal tubo dopo aver azionato gli eccentrici di chiusura
Tramoggia di convogliamento scarico coclea	Possibile accesso a parti mobili della coclea con impigliamento, trascinamento, schiacciamento	La parte apribile senza attrezzi della tramoggia è dotata di sensori di sicurezza che arrestano il motore della coclea non appena si apre la parte conica per una possibile ispezione.

ZONA DELLA LINEA	RISCHIO	MISURE DI RIDUZIONE DEL RISCHIO
RISCHI DI TIPO MECCANICO		
Caricamento delle vaschette nel disimpilatore	Impigliamento, trascinamento, schiacciamento	Involucro chiuso con apertura per mezzo di utensili. Pittogrammi di richiamo sui carter.
Zona di uscita formato dal disimpilatore	Impigliamento, trascinamento, schiacciamento	Il tratto di uscita del nastro trasportatore è dotato di tunnel di protezione che impedisce il raggiungimento delle parti pericolose durante il normale funzionamento. Richiamo sul manuale d'uso e pittogrammi di richiamo: sullo sportello di accesso alla zona.
Zona di spostamento vaschette in ingresso alla sigillatrice	Impigliamento, trascinamento, schiacciamento	Lo spintore che sposta i formati è completamente carterato con apertura per mezzo di utensili. Richiamo sul manuale d'uso e pittogrammi di richiamo.
Zona pesatrice multitesta	contaminazione prodotto	Protezioni attorno alla pesatrice multitesta
Zona di riempimento	Impigliamento, trascinamento, schiacciamento	La zona è racchiusa da una struttura in rete metallica e presenta 6 ante apribili dotate di sensori di sicurezza sulle cerniere che provocano l'arresto immediato dei meccanismi alla loro apertura. Gli sportelli rendendo inaccessibili le parti pericolose. Richiamo sul manuale d'uso e pittogrammi di richiamo: sullo sportello di accesso alla zona.
Zona di ingresso formato zona riempimento	Impigliamento, trascinamento, schiacciamento	Il tratto di ingresso del nastro trasportatore è dotato di tunnel di protezione che impedisce il raggiungimento delle parti pericolose durante il normale funzionamento. Richiamo sul manuale d'uso e pittogrammi di richiamo: sullo sportello di accesso alla zona.
Zona di uscita formato zona riempimento	Impigliamento, trascinamento, schiacciamento	Il tratto di uscita del nastro trasportatore è dotato di tunnel di protezione che impedisce il raggiungimento delle parti pericolose durante il normale funzionamento. Richiamo sul manuale d'uso e pittogrammi di richiamo: sullo sportello di accesso alla zona.

I rischi residui sono evidenziati a bordo linea mediante apposite targhe monitorie.

Queste targhe monitorie indicano l'obbligo per l'operatore di utilizzare specifici dispositivi di protezione individuale (DPI).



ATTENZIONE pericolo di ustione !!

dopo l'apertura delle protezioni, è necessario evitare il contatto con gli elementi di saldatura del mettifulda per almeno 20', onde evitare di incorrere in ustioni

PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La linea è progettata in modo tale che tutte le parti in movimento e quelle ad alta temperatura siano rese inoffensive tramite l'uso di appositi sistemi di sicurezza.

La COMEK S.r.l. declina quindi ogni responsabilità nel caso di danni provocati dalla manomissione di tali dispositivi.

Inoltre:

- Tutte le parti elettriche di potenza e con tensioni pericolose sono racchiuse in involucri con grado di sicurezza IP 54.
- L'equipaggiamento elettrico assicura la protezione sulle persone contro la scarica elettrica da contatti diretti e indiretti.

SEGNALETICA DI SICUREZZA SULLA LINEA



Pericolo di schiacciamento.



Rimuovere la tensione prima di effettuare operazioni.



Presenza di parti in tensione: rischio di elettrocuzione.



Pericolo dovuto ad organi in movimento non protetti



Obbligo di uso di dispositivi di protezione individuale atti a proteggere l'udito



Obbligo di uso del casco di protezione



Obbligo di uso delle calzature di sicurezza



Obbligo di uso di dispositivi di protezione individuale atti a proteggere le vie respiratorie di classe idonea in base al tipo di polvere da filtrare



Obbligo di uso di guanti protettivi adatti al tipo di pericolo presente



Pericolo di ustioni



ATTENZIONE !

Queste targhe monitorie indicano l'obbligo per l'operatore di utilizzare gli specifici dispositivi di protezione individuale (DPI).

MISURE DI SICUREZZA & PREVENZIONE

GENERALITA'

La mancata osservanza di queste avvertenze, di quanto scritto nel CAPITOLO MANUTENZIONE E RIPARAZIONE e l'eventuale manomissione dei dispositivi di sicurezza, solleverà la COMEK S.r.l. da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti, danni o malfunzionamento della linea.

Prima di mettere in funzione la linea è indispensabile che l'operatore conosca bene le posizioni ed il funzionamento di tutti i comandi e dispositivi.

Deve inoltre saper eseguire tutte le operazioni descritte nel presente manuale assicurandosi di aver ben compreso le norme di sicurezza e di applicarle correttamente durante l'uso e la manutenzione della linea. La linea di confezionamento automatico può essere utilizzata solo conformemente a quanto prescritto nel presente manuale.



ATTENZIONE

Qualsiasi operatore, manutentore ed addetto alle pulizie deve leggere questo manuale accuratamente prima di operare sulle apparecchiature



ATTENZIONE

Tutto il personale coinvolto in installazione, ispezione e manutenzione della linea e dei suoi componenti deve ricevere una formazione tecnica corrispondente ai compiti da svolgere.



ATTENZIONE

qualsiasi modifica apportata alle apparecchiature può invalidarne i requisiti di sicurezza.

MISURE DI PREVENZIONE

- Osservare tassativamente quanto riportato nel seguente documento ed attenersi alle norme di sicurezza ed antinfortunistiche generali CEE e a quelle nazionali e a quelle valide per lo specifico settore di impiego.
- Tutte le operazioni di uso, regolazione e manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato, istruito e addestrato (COMEK offre dei corsi di istruzione per il personale addetto).
- Tutti i dispositivi ed in particolare quelli di sicurezza devono essere fatti controllare un tecnico specializzato prima della iniziale messa in esercizio successiva a operazioni di riparazione.
- In caso di modifica della linea, prima della sua nuova messa in servizio è necessario eseguire la valutazione dei rischi che la modifica può avere introdotto. Si suggerisce, in questi casi, di rivolgersi a COMEK S.r.l. che è in grado non solo di eseguire le modifiche necessarie al Committente ma di marcare CE nuovamente la linea.
- Prima di utilizzare la linea, gli operatori dovranno prendere confidenza con gli organi di comando e di manovra. Il presente manuale d'uso deve essere sempre a portata di mano.
- Non modificare per nessun motivo la linea, nel caso di malfunzionamento dovuto a questo motivo, la COMEK S.r.l. si ritiene sollevata da ogni responsabilità.
- La linea deve essere utilizzata solo per l'impiego per la quale è stata progettata.
- In caso di situazioni pericolose (pericolo immediato o effettivo) premere immediatamente uno dei pulsanti di EMERGENZA a fungo rosso con sfondo giallo. Disattivare il pulsante EMERGENZA ed effettuare il ripristino solo dopo aver individuato ed eliminato le cause che hanno generato il pericolo.
- E' vietato far funzionare la linea con le protezioni fisse/mobili smontate.
- E' assolutamente vietato rendere inefficienti le sicurezze ed eliminare i ripari installati sulla linea.
- Il Committente deve informare la COMEK S.r.l. nel caso riscontrasse difetti o malfunzionamenti dei sistemi antinfortunistici, nonché ogni situazione di presunto pericolo.
- Prima di utilizzare la linea assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano collocati correttamente al loro posto ed in buono stato; qualora si verificassero guasti o danneggiamenti alle protezioni prevedere fermo impianto ed immediata sostituzione.

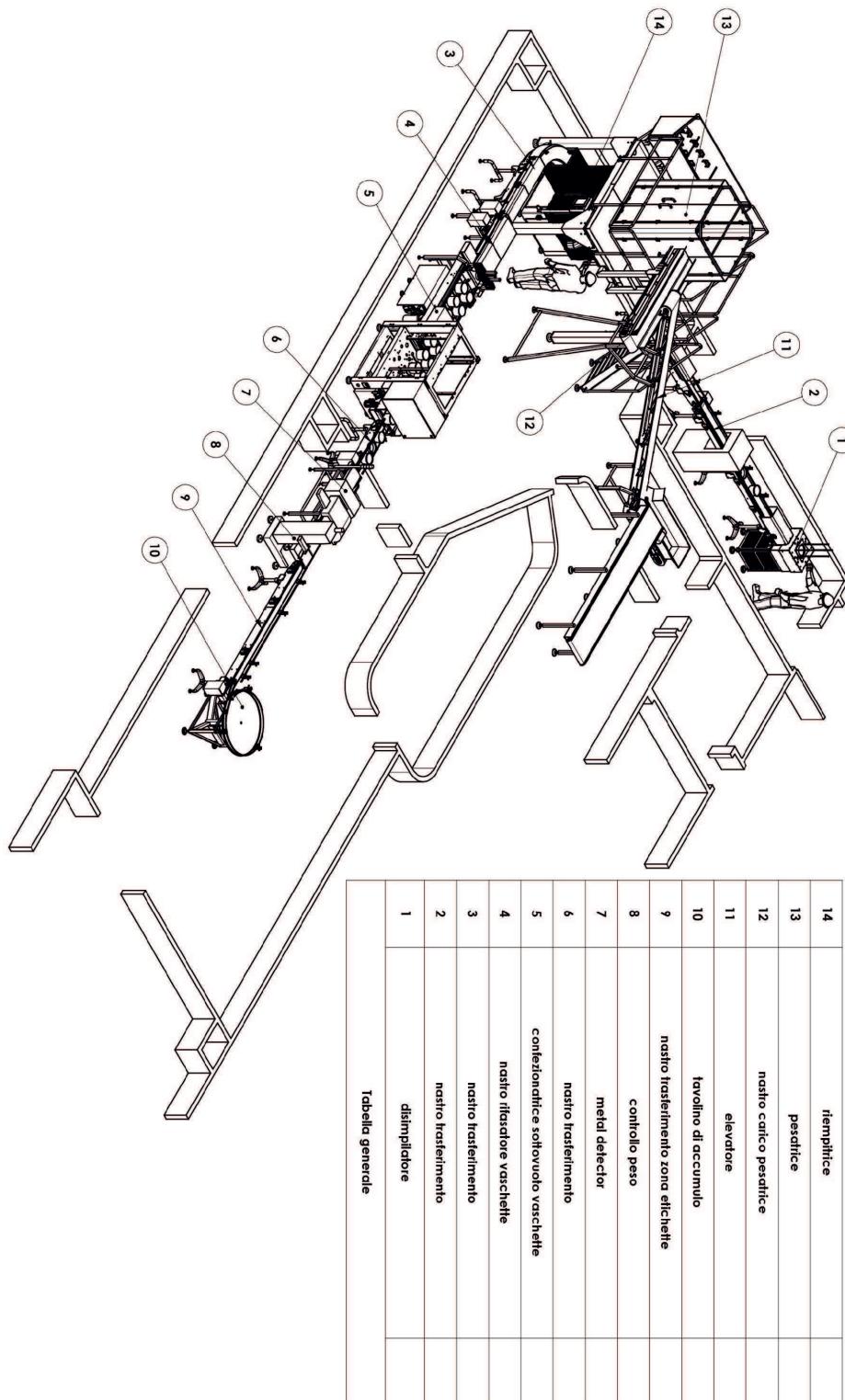
- Il personale deve attenersi a tutte le indicazioni di pericolo e cautela applicate sulla linea.
- Prima dell'avviamento della linea occorre che il personale addetto si accerti che nessuno stia lavorando o si trovi nella zone dichiarate pericolose (vedi § "Rischi residui").
- Occorre effettuare una verifica generale dello stato della linea prima di ogni messa in funzione. Se si ravvisano condizioni incompatibili con il funzionamento o stati non noti, non utilizzare la linea e rivolgersi al servizio manutenzione. Si fa divieto di prendere iniziative sulla linea al di fuori delle proprie competenze operative e delle indicazioni contenute nel presente manuale. L'utilizzatore finale dovrà prevedere prova a vuoto senza materiale da confezionare in fase di installazione e primo avviamento, con verifiche: visive, fonometriche, dell'assorbimento elettrico e intensità delle vibrazioni.
- Gli operatori devono adottare i dispositivi di protezione individuale che sono previsti nel presente manuale e quelli che sono previsti dalle specifiche di sicurezza dell'ambiente di lavoro dove è installata la linea.
- Gli operatori non devono indossare capi di vestiario che possano dare origine ad impigliamenti (maniche senza polso chiuso, cinture, collane, braccialetti, anelli); i capelli lunghi devono essere inseriti in apposite cuffie di contenimento.
- L'operatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni od interventi che non siano di sua competenza.
- L'operatore ha l'obbligo di segnalare al proprio superiore ogni problema o situazione pericolosa che si dovesse creare.
- Il personale in addestramento deve sempre essere affiancato da personale esperto.
- Il pavimento attorno alla linea deve essere sempre pulito e sgombro.
- Controllare giornalmente, prima di avviare la linea, che tutti gli interruttori, i dispositivi di sicurezza e gli altri comandi siano funzionanti.
- Avviare la linea solo dopo aver controllato che al suo interno non vi siano corpi estranei, attrezzi di lavoro od altri oggetti che possano costituire un pericolo al suo avviamento.
- Le fonti energetiche (elettrica, pneumatica, oleoidraulica, etc.) devono essere intercettate quando la linea non è utilizzata; nel contempo si devono attivare tutte le precauzioni per impedire avvii accidentali o avvii da parte di personale non autorizzato (rimozione delle chiavi dei selettori di inserimento ausiliari, apposizione del lucchetto di blocco sull'interruttore sezionatore, ecc.).
- Alla fine di ogni turno di lavoro togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica.
- Alla fine di ogni turno di lavoro procedere alla pulizia della linea.
- Le operazioni di manutenzione o riparazione devono essere effettuate da personale qualificato per queste funzioni.

- Ogni operazione sulle parti elettriche deve essere fatta da un tecnico qualificato utilizzando strumenti idonei.
- Le regolazioni a sicurezze disinserite o diminuite devono essere effettuate da personale specializzato ed addestrato; il lavoro deve essere eseguito da una sola persona.
- Durante le operazioni di regolazione, controllo e messa a punto a sicurezze diminuite o disinserite è necessario vietare l'accesso alla linea alle persone non addette.
- Prima di effettuare la pulizia, la manutenzione o la riparazione della linea è necessario interrompere l'alimentazione di energia elettrica per mezzo dell'interruttore generale, portandolo nella posizione "0" e provvedendo al suo blocco con un lucchetto (non fornito) la cui chiave deve essere gelosamente custodita dal responsabile dei lavori. Ricordare che ogni operazione di manutenzione, pulizia o riparazione effettuata con l'impianto elettrico sotto tensione, può causare gravi incidenti, anche mortali, alle persone.
- Controllare che, sezionando l'energia elettrica, sia intervenuta la valvola automatica di scarico dell'aria compressa; in seguito chiudere il rubinetto generale di alimentazione dell'aria compressa e bloccarlo con un lucchetto (non fornito). La chiave deve essere gelosamente custodita dal responsabile dei lavori.
- I dispositivi protettivi separatori dipendenti dal formato devono essere adattati al nuovo formato dopo ogni cambio di formato, prima che la linea o l'impianto venga riattivato.
- Durante le operazioni di manutenzione o riparazione, il personale non addetto a queste funzioni deve restare a distanza di sicurezza dalla linea.
- Al termine delle operazioni di manutenzione e riparazione, prima di riavviare la linea, il responsabile tecnico deve sincerarsi che i lavori siano conclusi, le sicurezze riattivate e che tutti gli operatori si siano allontanati dalla linea.
- La segnaletica applicata alla linea fornisce una serie di indicazioni importanti: attenersi alle indicazioni.
- Assicurarsi che tutti i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli ed eventualmente sostituirli con nuove etichette.
- Per la pulizia della linea attenersi a quanto prescritto nel paragrafo PULIZIA.
- Non impiegare getti d'acqua per la pulizia della linea.
- In caso di ambienti polverosi non usare aria compressa per la pulizia ma usare gli aspiratori idonei.

DESCRIZIONE GENERALE DELLA LINEA

La linea di confezionamento serve per pesare il prodotto, immetterlo, sigillarlo in contenitori di plastica ed effettuare controlli di qualità della confezione creata.

LAY OUT DELLA LINEA



FUNZIONAMENTO DELLA LINEA

Il prodotto viene trasportato per mezzo di un nastro elevatore e uno di raccordo sino alla bilancia multitesta la quale effettua dosate in funzione del peso impostato; parallelamente i contenitori di tipo plastico impilati nel gruppo disimpilatore vengono prelevati e posti su di un nastro.

Una volta giunto all'interno della macchina rotativa il formato viene riempito con il prodotto proveniente dalla bilancia.

I formati dopo essere usciti dalla riempitrice rotativa, vengono posti su 2 file da un apposito nastro e vengono poi sigillati da una macchina.

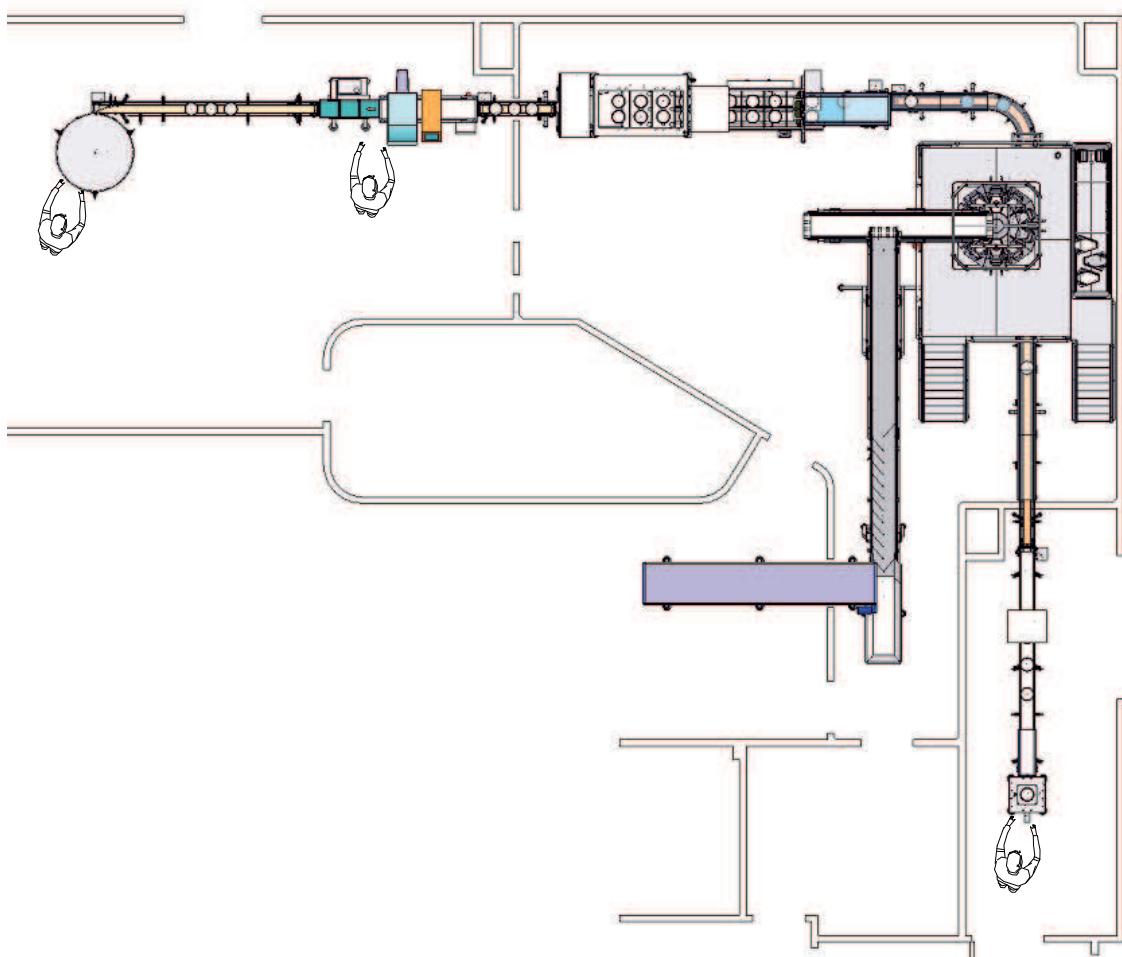
Fuori dalla macchina confezionatrice viene effettuato il controllo della presenza di eventuali metalli e alla verifica del peso, i formati non conformi verranno scartati dal metaldetector o dal controllo peso.

Notizie tecniche più dettagliate sul funzionamento delle macchine si possono trovare sui rispettivi manuali specifici.

DESCRIZIONE DEI POSTI DI LAVORO

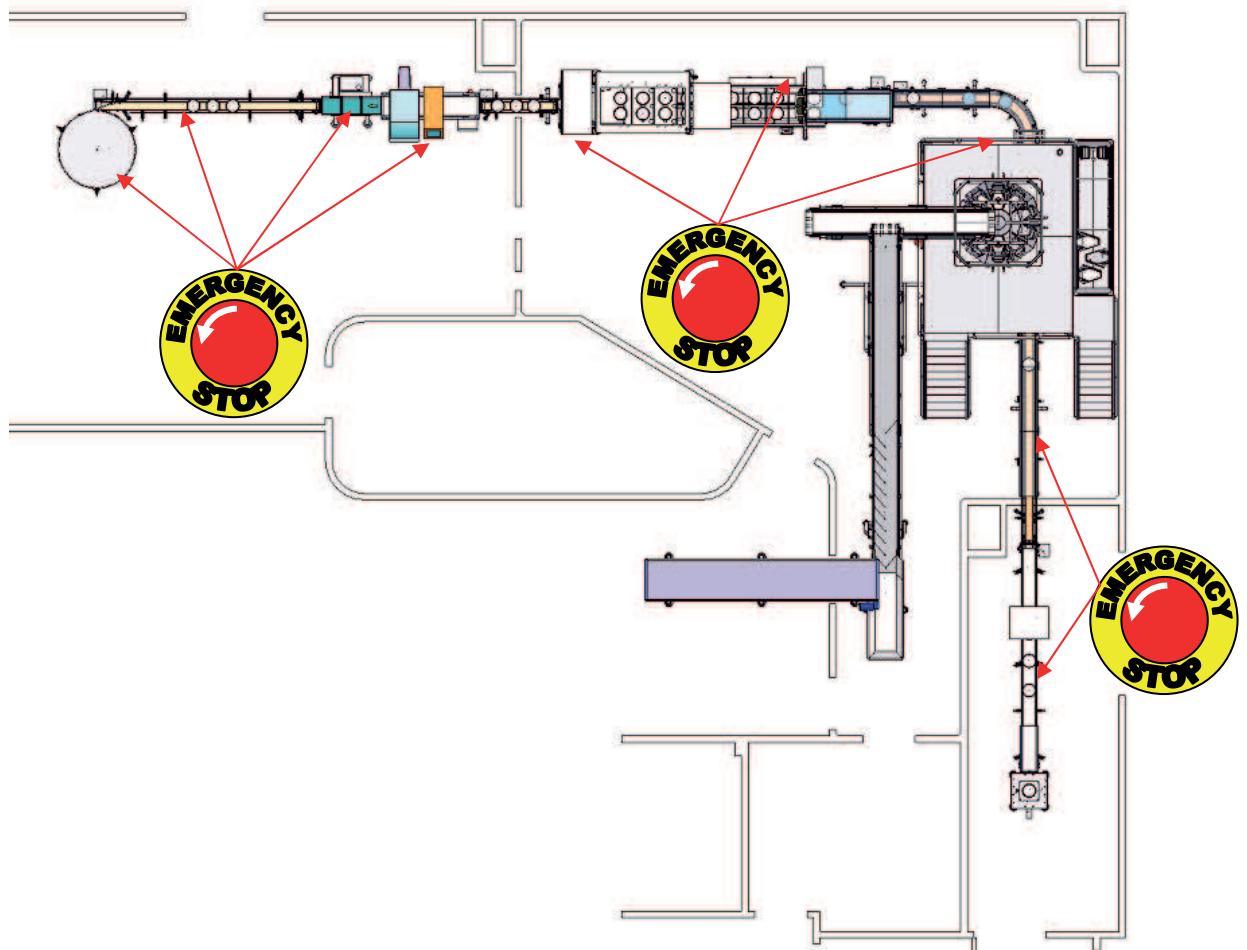
L'operatore incaricato della linea non ha una postazione fissa. La linea è completamente automatica per quanto riguarda le fasi di produzione, la sua funzione è di controllo, riempimento vaschette nel disimpilatore, eliminazione formati non conformi quando necessario nella zona di controllo peso e presenza metalli e quella di prelevare le confezioni finite dal tavolo girevole posto alla fine della linea.

Non esiste una postazione fissa di lavoro l'operatore è in piedi nei pressi della zona di sua competenza.



DISPOSIZIONE DEI PULSANTI DI EMERGENZA

I pulsanti di arresto di emergenza sono disposti come indicato nel disegno qui di seguito



USO PREVISTO E NON PREVISTO

Uso previsto

La linea di confezionamento è stata progettata e realizzata per la pesatura, il riempimento automatico e la sigillatura di contenitori plastici preformati con cubetti di cipolle fresche.

Uso non previsto

Ogni variazione rispetto al lay out della linea illustrato al paragrafo "DESCRIZIONE GENERALE DELLA LINEA" è vietato e deve considerarsi modifica a tutti gli effetti.

Ogni modifica comporta la decadenza immediata della garanzia e la declinazione di qualsivoglia responsabilità da parte del Costruttore comprese le responsabilità circa possibili incidenti che si verificassero e che fossero generati dalla modifica eseguita senza il consenso scritto da parte di esso.

Usi scorretti ragionevolmente prevedibili

Date le caratteristiche della linea può essere prevedibile il suo utilizzo per il confezionamento di prodotti diversi da quello previsto ovvero minuteria plastica oppure pellet di materiale infiammabile.



Si sottolinea che la linea è inadatta a lavorare in ambienti esplosivi e/o con pericolo di esplosione ed è inadatta a processare prodotti combustibili o che presentano pericolo di incendio / esplosione.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Direttive europee e Leggi nazionali

- Direttiva 2006/42/CE – “Direttiva Macchine”
- Direttiva 2006/95/CE – “Direttiva Bassa Tensione”
- Direttiva 2004/108/CE – “Direttiva Compatibilità Elettromagnetica”
- D. Lgs 9 Aprile 2008 n° 81 e successive modifiche ed integrazioni : “Testo unico sulla sicurezza del lavoro”

Norme applicate

UNI EN ISO 12100 – 2010 : Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio

UNI EN 415 – 3 + A1 – 2010 : Sicurezza delle macchine per imballare. Parte 3 Formatrici, riempitrici e sigillatrici

UNI EN 415 – 10 – 2014 : Sicurezza delle macchine per imballare. Requisiti generali.

CEI EN 60204 - 1 – 4^a edizione : Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine Parte 1: Regole generali

CEI EN 61439 - 1: Apparecchiature assieme di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT)
Parte 1: “Regole Generali”

CEI EN 61439 - 2: “Quadri di potenza”;

La linea è costruita nel rispetto delle leggi e norme sopra elencate

TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE, IMMAGAZZINAMENTO

AVVERTENZE GENERALI

Durante le movimentazioni ed il trasporto delle macchine costituenti la linea, le zone limitrofe al percorso e/o alla macchina movimentata devono essere considerate zone pericolose.

Il trasporto deve essere eseguito da persone esperte che possano prevedere le possibili conseguenze delle manovre del mezzo sul carico da spostare



Poiché il trasporto avviene, per la maggior parte dei casi, con un carrello a forche, provvedere preliminarmente ai seguenti controlli:

1. che la portata del sollevatore sia adeguata al carico da movimentare (v. caratteristiche tecniche delle singole macchine)
2. che il sollevatore sia in ottime condizioni
3. che non vi siano parti libere di muoversi e/o non affrancate e che possano cadere durante gli spostamenti
4. che la pavimentazione del percorso di movimentazione sia sufficientemente regolare e priva di buche o punti cedevoli
5. che la superficie del percorso sia in grado di sostenere il peso del trasportatore con il suo carico
6. che le aperture di passaggio lungo il percorso (porte, cancelli etc. abbiano dimensioni sufficienti)



Nel caso in cui la movimentazione avvenga tramite gru semovente o a ponte provvedere preliminarmente ai seguenti controlli ulteriori:

7. che la portata del gancio sia adeguata al carico da movimentare (v. caratteristiche tecniche)
8. che la portata delle corde o nastri di sollevamento sia adeguata al carico da movimentare
9. che i trefoli delle funi o il tessuto dei nastri sia integro e privo di sfilacciature
10. che le corde o i nastri siano ben fissati e non possano scorrere mutando la loro posizione con il rischio di far rovesciare il carico
11. che vengano usati i golfari o i punti di ancoraggio per le funi se previsti



L'impiego di un'attrezzatura di sollevamento non adeguata può comportare danni e incidenti al personale addetto all'operazione e danni alle macchine.

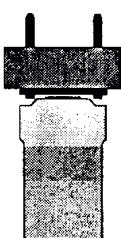
I mezzi di sollevamento devono riportare tutti i dati del costruttore e la loro portata deve essere chiaramente leggibile.
Non attorcigliare o annodare le cinghie / catene e seguire le modalità d'uso indicate dal costruttore.

Durante le manovre procedere senza movimenti bruschi o accelerazioni violente, nel caso di utilizzo del carroponte o gru semovente prevedere possibili pendolazioni del carico e prendere gli adeguati provvedimenti per ridurne gli effetti o eliminarli.

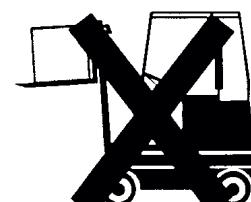
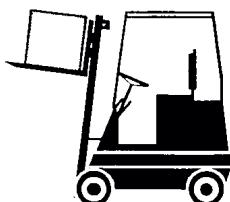
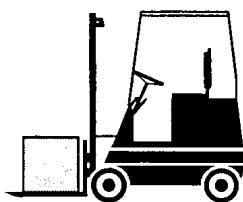
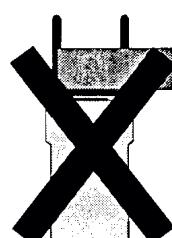
Verificare la stabilità del carico sollevandolo lentamente; se il carico non si solleva in modo uniforme interrompere l'operazione e ricercare una posizione migliore delle forche o delle funi.

Sollevarre il carico dal terreno soltanto per lo spazio indispensabile a sorpassare gli eventuali ostacoli; tenere basso il carico riduce gli effetti di un possibile sbilanciamento ed aumenta la sicurezza del trasporto.

SI



NO



IMBALLO E DISIMBALLO

IMBALLO

Le macchine, a seconda del tipo di trasporto, della località di destinazione o degli accordi intercorsi con il cliente, possono essere imballate o non imballate.

Le parti più ingombranti delle macchine che costituiscono la linea vengono smontate ed imballate separatamente per migliorarne la manipolazione ed ottimizzare il carico dei mezzi di trasporto.

DISIMBALLO

La merce viaggia sempre a rischio e pericolo del Committente per cui è necessario, all'arrivo, che venga eseguito un controllo accurato che gli imballi non presentino rotture o che non si siano verificati danni o perdite di pezzi; nel qual caso è necessario fare immediata denuncia al vettore per poter avere la possibilità, successivamente, di ottenere un rimborso dall'assicurazione.

Vi consigliamo, comunque, di accettare sempre la merce con riserva di verifica per poter controllare successivamente e con più accuratezza sia la mancanza di danni, sia la corrispondenza fra quanto ricevuto e la bolla di accompagnamento.

SMALTIMENTO

Il materiale di imballaggio non può essere disperso nell'ambiente; provvedere a suddividere i materiali per tipo (cartone, plastica, legno, etc.) affidandoli al servizio smaltimento della propria località ed in accordo con i vigenti regolamenti.

Aver cura di ribadire chiodi o eliminare parti che possano ferire il personale addetto alla rimozione dei rifiuti; porre particolare attenzione alla eliminazione di sacchi o teli di plastica che possono essere pericolosi per i bambini.



Non affidare al servizio di nettezza urbana rifiuti di tipo industriale e che, come tali, debbano essere trattati; non disperdere nell'ambiente o nelle fognature i lubrificanti e i loro contenitori



ATTENZIONE!
NON BRUCIARE IL MATERIALE
COSTITUENTE L'IMBALLO
La combustione di taluni materiali (es. PVC, Polistirolo, etc.) produce fumi e vapori tossici e nocivi per l'ambiente

- Togliere l'imballo di testa e laterale delle casse/gabbie.
- Levare i fermi che bloccano le gambe e le regge.
- Sollevare le macchine come descritto nei rispettivi manuali d'uso.

Rimuovere accuratamente l'imballaggio protettivo che ricopre le macchine in modo che le parti non vengano danneggiate.

Nel caso si fossero verificati danni durante il trasporto, questi andranno comunicati tempestivamente alla COMEK S.r.l. come pure eventuali differenze che si dovessero riscontrare fra il materiale pervenuto e quanto citato nell'elenco dettagliato della spedizione.

TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

SICUREZZA DEL TRASPORTO / MOVIMENTAZIONE

- **E' vietato salire sulle macchine o sugli imballi, sostare e/o passare sotto gli stessi.**
- **E' vietato l'accesso all'area di trasporto e movimentazione a tutti i non addetti all'operazione.**
- **Tutti gli operatori devono mantenere una distanza di sicurezza per evitare di essere colpiti in caso di caduta delle macchine o di loro parti.**
- **Prima di iniziare le operazioni, identificare e controllare tutta l'area di movimentazione della cassa/gabbia compresa quella di stazionamento del mezzo di trasporto e quella di installazione delle macchine, in modo tale da rilevare la presenza di punti pericolosi.**
- **In caso di trasporto, la macchina o l'imballo devono essere saldamente bloccati sul pianale del mezzo di trasporto.**

ATTREZZATURA DI SOLLEVAMENTO NECESSARIA:

- Gru nr.1
- Carrello elevatore a forche: nr.1
- Cinghie con anelli ad ogni estremità di numero e lunghezza sufficiente
- Mezzo di trasporto idoneo come portata e capacità.

Per quanto riguarda la portata dei mezzi di sollevamento, numero e lunghezza delle cinghie ad anelli e di altri mezzi di sollevamento, consultare i manuali specifici di ogni singola macchina.

MACCHINE IMBALLATE

a) Stato della macchina: cassa o gabbia sul pianale del mezzo di trasporto.

Addetti all'operazione:

- nr.1 operaio non qualificato
- nr.1 manutentore meccanico

Mezzi di protezione individuali da utilizzare:

- Guanti di protezione
- Casco di protezione
- Scarpe di protezione



Le casse/gabbie devono essere scaricate dal mezzo di trasporto usando l'attrezzatura di sollevamento.

b) Stato delle macchine: cassa o gabbia appoggiata a terra.

Addetti all'operazione:

- nr.1 operaio non qualificato
- nr.1 manutentore meccanico

Mezzi di protezione individuali da utilizzare:

- Guanti di protezione
- Casco di protezione
- Scarpe di protezione



La cassa/gabbia deve essere movimentata usando l'attrezzatura di sollevamento nel seguente modo:

- Porre le forche del carrello sotto la cassa/gabbia.
- Assicurare la cassa/gabbia per mezzo di cinghie alla gru.
- Sollevare l'imballo il minimo indispensabile per la movimentazione.

MACCHINE DISIMBALLATE

ATTENZIONE: per movimentare le macchine disimballate impiegare esclusivamente un carrello elevatore a forche.

a) Stato della macchina: sul pianale del mezzo di trasporto

Addetti all'operazione:

- nr.1 operaio non qualificato
- nr.1 manutentore meccanico

Mezzi di protezione individuali da utilizzare:

- Guanti di protezione
- Casco di protezione
- Scarpe di protezione



Le macchine devono essere scaricate dal mezzo di trasporto usando il carrello elevatore.

b) Stato della macchina: appoggiata a terra.

Addetti all'operazione:

- nr.1 operaio non qualificato
- nr.1 manutentore meccanico

Mezzi di protezione individuali da utilizzare:

- Guanti di protezione
- Casco di protezione
- Scarpe di protezione



Le macchine devono essere movimentate usando il carrello elevatore nel seguente modo:

- Infilare le forche del carrello sotto le macchine prestando attenzione al baricentro.
- Sollevare le macchine il minimo indispensabile per la movimentazione.

IMMAGAZZINAMENTO DELLE MACCHINE

L'immagazzinamento delle macchine imballate o non imballate deve avvenire in un locale coperto e protetto dalle intemperie, possibilmente al riparo da temperature estreme e dalla polvere.

La forte umidità e la lunga permanenza in condizioni di immagazzinamento scorrette può danneggiare le macchine provocando ossidazioni indesiderate sulle parti metalliche e sui componenti elettrici ed elettronici quando montati



Per le macchine appartenenti alla linea e NON prodotte da COMEK, ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE A QUANTO PRESCRITTO DAI RISPETTIVI COSTRUTTORI.

Quanto segue vale sia per le macchine imballate che disimballate prodotte da COMEK, con l'avvertenza, comunque, di consultare sempre l'analogo paragrafo dei manuali di istruzione delle singole macchine fornite:

- Anche in caso di una lunga inattività delle macchine, non vi sono da prendere precauzioni particolari in quanto le parti che possono essere soggette ad ossidazione sono protette con apposito grasso protettivo.
- Immagazzinare comunque le macchine in un luogo asciutto e controllare periodicamente le parti protette.
- Qualora le macchine fossero disimballate, coprirle con teli per impedire l'accumulo di polvere e sporcizia.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

AVVERTENZE GENERALI

L'installazione della linea, a causa della complessità della stessa e delle interazioni fra i vari componenti, non può essere eseguita in modo autonomo da personale dipendente del Committente.

Le indicazioni che si trovano nei paragrafi successivi hanno un puro valore indicativo e possono essere utili al personale di manutenzione nel caso in cui vi sia la necessità, per operazioni di straordinaria manutenzione, di montare nuovamente elementi completi che siano stati revisionati dalla ditta costruttrice e debbano essere nuovamente sistemati al loro posto.



**ISTRUZIONI PIU' DETTAGLIATE SONO
CONTENUTE NEI MANUALI DELLE MACCHINE
ALLEGATI AL PRESENTE MANUALE GENERALE**

Preoccuparsi, preventivamente, di sgombrare tutta l'area sulla quale la linea sarà installata; per eseguire il montaggio senza particolari problemi è sufficiente uno spazio libero di circa 2 metri attorno all'area dedicata alla linea.

Per il normale utilizzo della linea, è sufficiente lasciare uno spazio di almeno 800 mm circa oltre il massimo ingombro provocato dagli sportelli aperti attorno all'ingombro massimo della linea per permettere l'accessibilità da ogni lato per i servizi di controllo e manutenzione.

Predisporre gli allacciamenti energetici necessari (energia elettrica, aria compressa, etc.) e verificare che tutta l'estensione della zona di lavoro sia illuminata efficacemente: non sia né troppo buia né con fenomeni di abbagliamento; se del caso provvedere ad una illuminazione suppletiva.



Le strutture destinate a sorreggere le macchine devono essere sufficientemente robuste per sostenerne il peso a pieno carico; la verifica, se necessario, dovrà essere affidata ad un ingegnere strutturista .

Verificare che i locali dove la linea sarà installata siano asciutti e ben ventilati e che la superficie dei pavimenti sia sufficientemente regolare in modo che le macchine possano essere messe in piano utilizzando i sistemi di regolazione dei piedi



***E' VIETATO APPOGGIARE LE MACCHINE SU
MATERIALI INCOERENTI E/O INSTABILI***

Controllare sulla targa apposta sull'armadio elettrico che le caratteristiche riportate siano quelle richieste.



N.B. ogni eventuale modifica non autorizzata riguardante l'impianto elettrico invalida sia la garanzia che la certificazione della linea!!

CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE

Valori ambientali ammissibili per un corretto funzionamento della linea.

- Altitudine del luogo di installazione inferiore a 2000 m sul livello del mare
- Temperatura ambiente comprese tra 5° e 40° C.
- Pressione ambiente tra 0,8 e 1,1 bar
- Umidità relativa max 45% con superfici metalliche esenti da sostanze inquinanti e/o polveri e/o fenomeni di condensa.
- Deve essere garantito un ciclo di pulizia esterna nell'ambiente tale da impedire la formazione di strati di polvere.
- Nell'ambiente dove è collocata la linea non dovranno essere presenti agenti corrosivi o sostanze che possano costituire pericolo di incendio.
- Nell'ambiente di lavoro non dovrà essere presente un'atmosfera classificata come "marina" o "industriale marina"
- Nell'ambiente di lavoro non dovrà essere presente un'atmosfera classificata come "esplosiva" o "a rischio di esplosione"
- Nell'ambiente non dovranno mai essere utilizzate fiamme libere;



ATTENZIONE

Qualora le condizioni di utilizzo fossero diverse da quelle sopra indicate la Comek s.r.l. declina ogni responsabilità per malfunzionamento e/o per sinistri a persone ed a cose.

SPAZIO NECESSARIO PER L'USO E LA MANUTENZIONE

Come precedentemente specificato attorno al perimetro della linea deve esservi uno spazio di almeno 800 mm oltre il massimo ingombro rappresentato dagli sportelli di ispezione aperti per consentire l'uso e la manutenzione in condizioni di sicurezza.

COMPOSIZIONE DELLA LINEA (GENERALITA')

La linea è composta collegando le varie macchine elencate e secondo quanto riportato nelle viste: frontale, laterale ed in pianta nel paragrafo "Dati tecnici della linea" del presente manuale.

Istruzioni di installazione più dettagliate relative a ciascuna macchina componente la linea si trovano nei relativi manuali specifici.

Per lavorare in modo più agevole si consiglia di portare sul luogo di installazione una macchina per volta disimballandola e sgombrando la zona dai materiali di imballo ogni volta.

Ogni macchina è dotata di piedi regolabili muniti di attacco esagonale o di sfaccettature per l'utilizzo di chiavi a bocca fissa.

Disporre le macchine contigue dopo averne verificato i corretti allineamenti e piazzamenti.

Provvedere a regolare i piedi in modo che le altezze delle varie zone di ingresso – uscita del prodotto trattato da ciascuna siano fra loro congruenti (se non altrimenti specificato sul lay out).

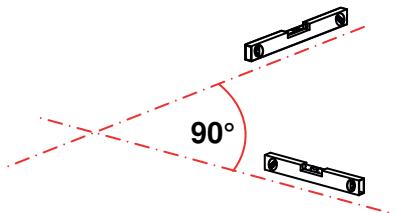
Il piazzamento deve avvenire su una pavimentazione concepita per sostenere il carico derivante dalla macchina in esercizio a pieno carico, inoltre deve essere accuratamente livellato, costruito secondo quanto prescrivono le norme vigenti per il tipo di attività svolta.

LIVELLAMENTO

Per la messa a livello delle macchine è sufficiente una normale bolla a liquido da muratore .

IMPORTANTE !!

IL PIANO ORIZZONTALE SI DETERMINA CON DUE RILEVI SU DIREZIONI FRA LORO AD ANGOLO RETTO



Utilizzare piani orizzontali lavorati delle macchine come riferimento

ALLACCIAIMENTO ELETTRICO

ATTENZIONE

 Per i collegamenti elettrici consultare lo schema elettrico generale fornito con la documentazione tecnica della linea.

Verificare che tensione e frequenza della rete di alimentazione elettrica corrispondano a quelli indicati nello schema elettrico della linea allegato alla presente documentazione.

E' responsabilità del Committente garantire che, nel luogo di installazione, sia disponibile un efficiente impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche rispettivamente secondo le norme CEI EN 60204 – 1 Quarta edizione e CEI EN 62305.



La linea deve essere connessa all'impianto di messa a terra PRIMA del suo avviamento.

Addetti all'operazione: nr.1 manutentore elettrico

a) Per il collegamento alla rete di alimentazione elettrica, utilizzare un cavo con una sezione adeguata alla potenza utilizzata indicata sullo schema elettrico della linea, alla temperatura ambiente, alle condizioni di posa del cavo e alla sua lunghezza. Installare un interruttore generale a monte del cavo; verificare che la linea elettrica di alimentazione della linea sia munita di interruttore differenziale di protezione da 30 mA (salvavita).

b) Inserire il cavo nell'apposito passacavo dell'armadio elettrico.
c) Effettuare il cablaggio dei tre cavi di potenza ai rispettivi morsetti L1, L2, L3, N sull'interruttore generale e del cavo di terra al morsetto PE.



NOTA IMPORTANTE !!

Ogni eventuale modifica non autorizzata riguardante l'impianto elettrico invalida sia la garanzia che la certificazione della linea!!

ALLACCIAIMENTO PNEUMATICO



ATTENZIONE

Per i collegamenti pneumatici consultare lo schema pneumatico fornito con la documentazione tecnica della linea.

L'aria compressa di alimentazione della linea deve essere filtrata e non deve presentare eccessiva umidità in modo da non provocare guasti o danni.

Accertarsi che il quadro elettrico di alimentazione della linea sia disalimentato, controllare che la linea pneumatica di alimentazione a cui si deve collegare la linea sia sezionata e fuori pressione; provvedere a segnalare adeguatamente l'esecuzione dei lavori.

Il collegamento pneumatico deve essere realizzato utilizzando gli appositi raccordi esistenti.

Nel caso di raccordo di tipo rapido per tubo Rilsan® (o similare) tagliare l'estremità del tubo ad angolo retto in modo netto e senza sbavature e spingerlo a fondo nel raccordo; tirarlo quindi in senso opposto per controllare che sia correttamente inserito (il tubo deve rimanere al suo posto e non retrocedere).

Nel caso si dovesse smontare il raccordo (verificare che la linea di alimentazione sia fuori pressione), agire come segue:

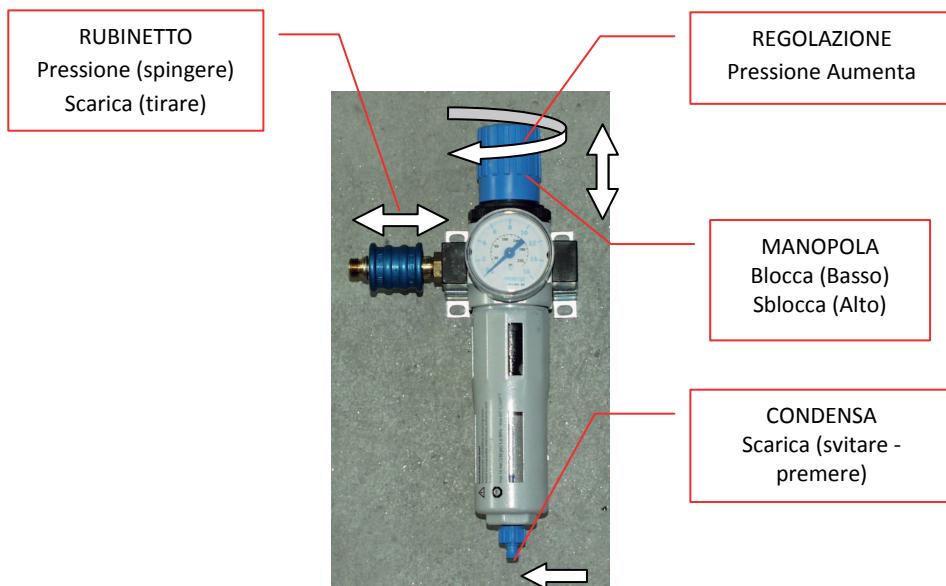
1. spingere il tubo ed il collarino del raccordo contro il raccordo
2. mantenendo il collarino spinto contro il raccordo,
3. sfilare il tubo

Il gruppo di regolazione dell'aria compressa, normalmente, è composto da un trattamento aria "generale" e, secondo necessità, da altri gruppi relativi al tipo di macchine componenti la linea.

Generalmente il gruppo di trattamento aria è normalmente composta da:

1. Valvola apri / chiudi con scarico pressione del circuito in chiusura lucchettabile
2. Separatore di condensa con scarico
3. Riduttore di pressione
4. Elettrovalvola di scarico di emergenza
5. Avviamento progressivo (talune esecuzioni)
6. Pressostato di sicurezza (talune esecuzioni)

Il gruppo di trattamento aria "base" è simile a quello visibile nella figura sottostante



Addetti all'operazione: nr.1 manutentore meccanico

Suddivisione delle classi di qualità secondo ISO 8573-1

	1. Corpi solidi		2. Contenuto d'acqua	3. Contenuto d'olio
Classe	Dimensione max. Particelle (μm)	Densità max. particelle (mg/mc)	Punto max. di condensa ($^{\circ}\text{C}$)	Concentrazione max. olio (mg/mc)
1	0.1	0.1	-70	0.01
2	1	1	-40	0.1
3	5	5	-20	1
4	15	8	+3	5
5	40	10	+7	25
6	-	-	+10	-
7	-	-	Non definito	-

L'aria compressa di alimentazione della linea dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Applicazione	Corpi solidi		Acqua, Punto condensa		Contenuto max. olio	
	Classe	(μm)	Classe	($^{\circ}\text{C}$)	Classe	(mg/mc)
Industria alimentare	2	1	4	+3	1	0.01

ISTRUZIONI PER LA MESSA IN FUNZIONE



ATTENZIONE !!

prima di procedere alla messa in funzione, accertarsi che gli allacciamenti siano stati effettuati correttamente e che le protezioni siano attive.

Stato della linea: sul luogo di utilizzo con allacciamenti eseguiti e pronta per la messa in funzione.

Addetti all'operazione: nr.1 operatore di secondo livello.

Rifornire di vaschette preformate il disimpilatore (materiali non forniti da COMEK S.r.l.).

controllare che la sigillatrice sia attrezzata per il tipo di vaschetta presente nel disimpilatore.

Dare tensione ed aria compressa alla linea agendo sui rispettivi interruttore generale e rubinetto generale posti in corrispondenza della confezionatrice verticale (vedi manuale d'uso specifico di ogni macchina).

Attrarizzare la linea per il prodotto che si vuole processare.

Montare la bobina per la sigillatura seguendo le istruzioni della sigillatrice.

A questo punto si deve regolare la pesatrice multistesta e il sistema rotativo in base al tipo di prodotto che si vuole effettuare.



Per la programmazione necessaria consultare il "Manuale Pannello" facente parte integrante della documentazione di istruzione della linea.

CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE SICUREZZE

Prima di mettere in funzione la linea, è NECESSARIO procedere ad un controllo della funzionalità dei sistemi di sicurezza (vedi § ISTRUZIONI D'USO – Procedura di verifica delle sicurezze).

Stato della linea: linea con allacciamenti eseguiti alimentata con energia elettrica ed aria compressa pronta per la messa in funzione.

Addetti all'operazione: nr.1 operatore di linea di secondo livello – in alternativa 1 manutentore elettrico.

ISTRUZIONI D'USO

AVVERTENZE GENERALI

ATTENZIONE !! Vietato fumare



Fumare può essere pericoloso sia per i possibili pericoli di incendio sia per i pericoli per la salute degli operatori entrambi legati alla natura delle polveri confezionate dalla linea



ATTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi intervento di pulizia, assicurarsi di aver tolto sia l'alimentazione elettrica, sia l'alimentazione pneumatica e che nessuno possa ripristinarle (apposizione di un lucchetto sul sezionatore generale del quadro elettrico e sul rubinetto di alimentazione generale dell'aria compressa).



ATTENZIONE RISCHIO RESIDUO !

dopo l'apertura delle protezioni, è necessario evitare il contatto con le pinze di saldatura per almeno VENTI MINUTI, onde evitare di incorrere in ustioni; INDOSSARE COMUNQUE guanti di protezione anti calore ed anti abrasione

- Osservare tassativamente quanto riportato nel seguente documento e attenersi alle norme antinfortunistiche generali CEE e a quelle nazionali.
- E' vietato far funzionare la linea in automatico con le protezioni fisse/mobili smontate.
- E' vietato eliminare le sicurezze e le protezioni installate sulla linea.
- Il personale deve attenersi a tutte le indicazioni di pericolo e cautela applicate sulla linea.
- Usare sempre i mezzi di protezione individuale indicati sul manuale e previsti dal Servizio Prevenzione e Protezione dello stabilimento dove la linea è installata.
- L'operatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano di sua competenza.
- L'operatore ha l'obbligo di segnalare al proprio superiore ogni problema o situazione pericolosa che si dovesse creare.
- Le regolazioni a sicurezze diminuite possono essere eseguite solo da personale specializzato ed addestrato e devono essere

effettuate da una sola persona; durante queste operazioni è necessario vietare l'accesso alla linea alle persone non addette.

- Le persone che intervengono sulla linea devono indossare abiti da lavoro o comunque capi di abbigliamento che non possano impigliarsi nelle parti mobili delle macchine.
- Il pavimento attorno alla confezionatrice deve essere sempre pulito e sgombro.
- Controllare giornalmente, prima di avviare la linea, che tutti gli interruttori, i dispositivi di sicurezza e gli altri comandi siano funzionanti.
- Avviare la linea solo dopo aver controllato che al suo interno non vi siano corpi estranei, confezioni malformate, attrezzi da lavoro.
- Alla fine di ogni turno di lavoro togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica dopo aver arrestato la linea.
- Alla fine di ogni turno di lavoro procedere alla pulizia della linea.
- Durante il funzionamento della linea è vietato l'accesso a tutte le persone ad eccezione dell'operatore.
- Prima di mettere in funzione la linea, è NECESSARIO procedere ad un controllo della funzionalità dei sistemi di sicurezza (vedi Procedura di verifica delle sicurezze qui di seguito).

PROCEDURE

E' obbligatorio per l'operatore seguire scrupolosamente le procedure descritte nel manuale d'uso della confezionatrice verticale facente parte integrale della documentazione di istruzione d'uso e manutenzione della linea.

Procedura di verifica delle sicurezze

Per comodità dell'operatore si riporta la procedura di verifica delle più importanti sicurezze a bordo della confezionatrice; è opportuno, tuttavia, che vengano sempre consultati i manuali delle singole macchine che compongono la linea.



La procedura è fondamentale per la sicurezza e va eseguita in fase di inizio produzione ed almeno una volta al giorno.

1. Mentre la confezionatrice produce sacchetti vuoti aprire un'anta delle protezioni anteriori.
2. Se la macchina si ferma immediatamente allora le sicurezze situate sull'anta aperta funzionano correttamente .In caso contrario fermare immediatamente la macchina e chiamare un manutentore elettrico.

3. Se le sicurezze della prima anta funzionano correttamente, ripristinare il funzionamento della confezionatrice e mentre è in moto aprire l'altra anta. Se la macchina si ferma immediatamente allora le sicurezze situate sull'anta aperta funzionano correttamente. In caso contrario fermare immediatamente la macchina e chiamare un manutentore elettrico.
4. Distaccare la spina di alimentazione del nastro trasportatore a "Z" a macchina ferma; eseguire le operazioni di ripristino. Se le operazioni di ripristino non sortiscono alcun effetto e la linea non si avvia allora le sicurezze funzionano correttamente; reinserire la spina distaccata nella rispettiva presa. In caso contrario fermare immediatamente la macchina e chiamare un manutentore elettrico.

PULIZIA DELLA LINEA

AVVERTENZE GENERALI



ATTENZIONE !! *Vietato fumare*

Fumare può essere pericoloso sia per i possibili pericoli di incendio sia per i pericoli per la salute degli operatori entrambi legati alla natura delle polveri confezionate dalla linea



ATTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi intervento di pulizia, assicurarsi di aver tolto sia l'alimentazione elettrica, sia l'alimentazione pneumatica e che nessuno possa ripristinarle (apposizione di un lucchetto a chiave sul sezionatore generale del quadro elettrico e sul rubinetto di alimentazione generale dell'aria compressa).



ATTENZIONE RISCHIO RESIDUO !

dopo l'apertura delle protezioni, è necessario evitare il contatto con le pinze di saldatura per almeno VENTI MINUTI, onde evitare di incorrere in ustioni; INDOSSARE COMUNQUE guanti di protezione anti calore ed anti abrasione

- E' vietato far funzionare la linea in automatico con le protezioni fisse/mobili smontate.
- E' vietato eliminare le sicurezze e le protezioni installate sulla linea.

- Il personale deve attenersi a tutte le indicazioni di pericolo e cautela applicate sulla linea.
- Usare sempre i mezzi di protezione individuale indicati sul manuale e quelli previsti dal Servizio Prevenzione e Protezione dello stabilimento dove la linea è installata.
La pulizia della linea è importante ai fini della sicurezza del prodotto processato.



***OBBLIGO DI INDOSSARE MASCHERINA FILTRANTE
ANTI POLVERE***

Si raccomanda quindi di effettuare la pulizia esterna della linea e dell'ambiente alla fine di ogni turno di lavoro asportando mediante idonei aspiratori, scopini, panni il materiale accumulatosi sulle superfici.

Se vengono utilizzati prodotti specifici di sanitizzazione verificare dalla scheda di sicurezza che siano compatibili. Non utilizzare detergenti abrasivi.

Non impiegare getti d'acqua per la pulizia della linea.

Per la pulizia del taglia cuce basterà pulire le superfici di saldatura con lo spazzolino di ottone.



NOTA IMPORTANTE

Sulle parti in acciaio inossidabile (EN 1.4301 - AISI 304) non usare prodotti fortemente corrosivi (acido cloridrico, solforico, etc., soda caustica, etc.) che ne modificano la struttura cristallina provocando, successivamente al loro uso, fenomeni di ossidazione ineliminabili.

Pulire le lenti delle fotocellule usando un panno morbido.

Non usare solventi né altri liquidi.



***PER LE OPERAZIONI DI PULIZIA NECESSARIE
CONSULTARE I SINGOLI MANUALI SPECIFICI
DELLE MACCHINE***

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

AVVERTENZE GENERALI



ATTENZIONE !! *Vietato fumare*

Fumare può essere pericoloso sia per i possibili pericoli di incendio sia per i pericoli per la salute degli operatori entrambi legati alla natura delle polveri confezionate dalla linea



ATTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi intervento di pulizia, assicurarsi di aver tolto sia l'alimentazione elettrica, sia l'alimentazione pneumatica e che nessuno possa ripristinarle (apposizione di un lucchetto a chiave sul sezionatore generale del quadro elettrico e sul rubinetto di alimentazione generale dell'aria compressa).



ATTENZIONE

dopo l'apertura delle protezioni, è necessario evitare il contatto con le pinze di saldatura per almeno 20', onde evitare di incorrere in ustioni.



ATTENZIONE

Nel caso di interventi di manutenzione sia ordinaria che straordinaria, l'operatore deve dotarsi di idonei dispositivi di protezione individuale.

- Osservare tassativamente quanto riportato nel seguente documento e attenersi alle norme antinfortunistiche generali CEE e a quelle nazionali.
- Non modificare per nessun motivo la linea; nel caso di malfunzionamento dovuto a questo motivo, la COMEK S.r.l. si ritiene sollevata da ogni responsabilità.
- In caso di situazioni pericolose (pericolo immediato o effettivo per sé e per danni alla linea) premere il pulsante di emergenza a fungo rosso.
- E' vietato eliminare le sicurezze e le protezioni installate sulla linea.
- Ogni operazione di manutenzione, pulizia o riparazione effettuata con l'impianto elettrico sotto tensione, può causare gravi incidenti, anche mortali, alle persone.
- Il personale deve attenersi a tutte le indicazioni di pericolo e cautela applicate sulla linea.

- Usare sempre i mezzi di protezione individuale indicati sul manuale e previsti dal Servizio Prevenzione e Protezione dello stabilimento dove la linea è installata.
- L'operatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano di sua competenza.
- L'operatore ha l'obbligo di segnalare al proprio superiore ogni problema o situazione pericolosa che si dovesse creare.
- Dopo un'operazione di manutenzione, regolazione o riparazione, le sicurezze devono essere riattivate.
- Le operazioni di manutenzione o riparazione devono essere effettuate solo da personale specializzato ed addestrato.
- Ogni operazione elettrica deve essere fatta da un tecnico qualificato utilizzando sempre strumenti idonei.
- Durante le operazioni di manutenzione o riparazione, il personale non addetto a queste funzioni deve restare a distanza di sicurezza dalla linea.
- Al termine delle operazioni di manutenzione e riparazione, prima di riavviare la linea, il responsabile tecnico deve sincerarsi che i lavori siano conclusi, le sicurezze riattivate e che tutti gli operatori si siano allontanati dalla linea.

Per le operazioni di manutenzione ordinaria e preventiva da effettuare sulle macchine riferirsi agli specifici manuali di istruzione che fanno parte integrante delle documentazioni tecniche che accompagnano la linea



Per un qualsiasi problema non contemplato in questo manuale e nei manuali specifici delle singole macchine, prima di un qualsiasi intervento, il manutentore preposto deve contattare COMEK S.r.l.



PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONI NECESSARIE CONSULTARE I SINGOLI MANUALI SPECIFICI DELLE MACCHINE

SMONTAGGIO E ROTTAMAZIONE

SMONTAGGIO

Di norma le operazioni di smontaggio si riassumono nella ripetizione, in ordine inverso, delle operazioni di montaggio tuttavia, data la complessità della linea, solo il costruttore è in possesso di tutte le informazioni necessarie per poter eseguire le operazioni di smontaggio in modo corretto e sicuro.

Tuttavia, in ogni caso, è bene che le operazioni siano sempre eseguite da personale specializzato ed appositamente istruito che conosca tutti i rischi connessi alle operazioni necessarie.

Per i migliori risultati vi consigliamo di consultare i manuali specifici di ogni singola macchina e di rivolgervi alla ditta COMEK S.r.l. costruttrice della linea.

Attenersi comunque sempre ai sotto elencati criteri di sicurezza generale



- Sezionare fisicamente tutte le alimentazioni di energia
- Predisporre adeguati mezzi antincendio.
- Segnalare in modo efficace (con barriera, cartelli etc.) tutte le zone interessate alle operazioni.
- Predisporre efficienti sistemi di sollevamento e verificare, in modo preventivo, sia la portata degli stessi che il loro stato d'uso; scartare, senza indugio, qualsiasi mezzo desse segno di imperfezione di funzionamento soprattutto per quanto riguarda il movimento del carico sospeso e corde o nastri con segni di cattivo uso (trefoli rotti, sfilacci, cricche, saldature non originali, ruggine).
- Indossare adeguate protezioni individuali, quali: elmetto, occhiali, guanti, scarpe antinfortunistiche etc..
- Verificare che non siano rimasti attuatori o parti delle macchine in posizioni instabili (ad es. per il cattivo funzionamento di un cilindro pneumatico).
- Fissare tutti gli elementi mobili che, spostandosi o cadendo, potrebbero costituire rischi per il personale.
- Allontanare tutti gli oggetti estranei dalle superfici dei macchinari.
- Al procedere delle operazioni allontanare le parti smontate dalle zone di lavoro per non creare intralci ed ulteriori pericoli.
- Appoggiare sempre in modo stabile tutte le parti smontate e, se del caso, ricorrere a fissaggi provvisori che

impediscano possibili movimenti con spostamento del baricentro ed eventuale caduta / ribaltamento.

- Non usare mai fiamme ossidriche o dischi di taglio in vicinanza di materiali infiammabili o combustibili e, soprattutto, vicino a recipienti o parti cave che abbiano contenuto solventi o combustibili.
- Nel caso si utilizzino solventi (alcol, kerosene, benzina, acetone etc.) ventilare sempre abbondantemente la zona e non fumare per nessuna ragione (taluni solventi divengono altamente cancerogeni se respirati in presenza di fumo di sigaretta).
- Eliminare sempre, dove possibile, parti sporgenti dal pavimento per ridurre il rischio di inciampi con possibili cadute.

In ogni caso di incertezza o di dubbio circa l'interpretazione delle istruzioni del presente manuale prendere sempre contatto, preventivamente, con COMEK S.r.l. .

ROTTAMAZIONE

Alla fine dell'attività, la linea può essere smantellata ed eliminata. In questo caso l'operazione deve essere svolta secondo quanto previsto dalla legislazione locale sullo smaltimento, oltre che da quanto previsto dalle leggi comunitarie per la protezione ambientale (Direttiva 2008/98/CE).



NON SCARICARE OLIO LUBRIFICANTE NELLE FOGNATURE O DIRETTAMENTE NELL'AMBIENTE

A completamento della sua vita operativa, la linea



NON DEVE ESSERE LASCIATA IN STATO DI ABBANDONO NELL'AMBIENTE.



NON BRUCIARE COMPONENTI E MATERIALI PLASTICI: POSSIBILE PRODUZIONE DI VAPORI TOSSICI E PERICOLO DI INCENDIO

La linea deve essere smantellata secondo opportuni criteri per ottenere una separazione dei differenti materiali utilizzati per la sua realizzazione.



A - Impianto elettrico.

Recupero dei cavi elettrici, delle canalizzazioni, delle morsettiera.

Possibile parziale riutilizzo o consegna presso i centri autorizzati per la raccolta differenziata dei rifiuti industriali.



B - Materiali plastici.

Recupero dei materiale plastico, in particolare dei pannelli in policarbonato applicati alle protezioni antinfortunistiche.

Per i materiali plastici è prevista la consegna presso i centri autorizzati per la raccolta differenziata dei rifiuti industriali.

C - Componenti commerciali.

Recupero dei motori, dei trasformatori, dei componenti elettro-pneumatici (elettrovalvole, cilindri) dei componenti elettro-meccanici (teleruttori, magnetotermici, relais), delle schede elettroniche, ecc.

NOTA: Possibile parziale riutilizzo o consegna presso i centri autorizzati per la raccolta differenziata dei rifiuti industriali.

D – Corpo macchine.

Recupero dei telai e di tutte le parti metalliche componenti le strutture delle macchine

Nota: Tutto il materiale feroso deve essere avviato alla rottamazione presso i centri di demolizione autorizzati.

Addetti all'operazione: nr.1 manutentore elettrico

- a) staccare i fili del cavo elettrico di allacciamento alla linea elettrica dalla morsettiera del quadro generale di alimentazione (consultare lo schema elettrico)

Addetti all'operazione: nr.1 manutentore meccanico

- b) staccare il tubo di collegamento dell'aria compressa dall'attacco rapido



- E' vietato salire sulle macchine, sostare e/o passare sotto le stesse durante la movimentazione.
- E' vietato l'accesso all'area di movimentazione a tutti i non addetti all'operazione.
- Tutti gli operatori devono mantenere una distanza di sicurezza per evitare di essere colpiti, in caso di caduta delle macchine o di loro parti.

RUMOROSITÀ

Il livello di rumorosità di ogni singola macchina componente la linea è inferiore a 70 dB(A).



NOTA IMPORTANTE

La rumorosità sopra indicata in dB(A) si riferisce alle macchine funzionanti senza prodotto; la loro rumorosità in esercizio può aumentare a causa del rumore indotto sia dai diversi tipi prodotto processato, sia dal movimento delle prodotti durante la lavorazione.

E' specifica responsabilità del Committente provvedere a rilievi di rumorosità ambientale per stabilire se nell'area di lavoro del personale sia necessario l'uso costante di appositi DPI di protezione per l'udito.

MODIFICHE POSTUME

Eventuali parti che modificheranno o si aggiungeranno alla linea saranno fornite con le informazioni di aggiornamento o con l'invio di un nuovo manuale.

ALIENAZIONE

In caso di vendita, l'acquirente ha il diritto di essere informato di tutti gli eventuali interventi fatti sulla linea, nonché istruito sull'uso e la manutenzione; inoltre gli deve essere consegnata tutta la documentazione tecnica di uso e manutenzione e la dichiarazione di conformità.

ORDINAZIONE DELLE PARTI DI RICAMBIO

I pezzi di ricambio devono essere ordinati a COMEK S.r.l. ai recapiti segnalati al paragrafo "Dati del Costruttore" del presente manuale indicando quanto segue:

- a) modello della macchina
- b) tipo di macchina
- c) numero di matricola
- d) anno di costruzione
- e) gruppo di appartenenza del pezzo e descrizione dello stesso

E' necessario che ogni richiesta di ricambi sia accompagnata da un numero di matricola della macchina, codice del pezzo, denominazione e quantità.

ALLEGATI