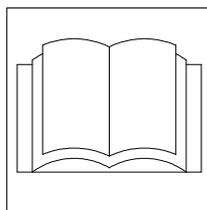


# **MANUALE DI ISTRUZIONI PER CESOIA OLEODINAMICA**

ISTRUZIONI ORIGINALI



**LEGGERE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI QUALSIASI AZIONE  
RIFERITA ALLA CESOIA OLEODINAMICA.  
IN OGNI CASO L'INSTALLAZIONE DOVRÀ ESSERE ESEGUITA  
DA PERSONALE SPECIALIZZATO.**

I diritti riferiti al presente manuale, compresi quelli di duplicazione e distribuzione, sono di proprietà della GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. che si riserva di agire legalmente contro ogni azione impropria.

edizione ottobre 2013

## CONTENUTO DELLA DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

La sottoscritta :

**GASPARINI INDUSTRIES S.r.l.**  
**VIA F. FILZI, 33**  
**31036 ISTRANA (TREVISO) - ITALIA**

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la **cesoia oleodinamica**:

modello \_\_\_\_\_

anno di costruzione \_\_\_\_\_

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute e alle seguenti disposizioni legislative:

direttiva 2006/42/CE - direttiva 2004/108/CE

Fascicolo tecnico costituito da Gasparini Industries Srl

## **INDICE GENERALE**

CONTENUTO DELLA DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ.....	3
1 CARATTERISTICHE GENERALI .....	5
1.1 PRESENTAZIONE .....	5
1.2 GARANZIA .....	5
1.3 DESTINAZIONE D'USO .....	6
1.4 MESSA IN ESERCIZIO .....	6
1.5 IDENTIFICAZIONE .....	6
1.6 DESCRIZIONE.....	7
1.7 DIRETTIVE E NORME DI RIFERIMENTO .....	9
1.8 CARATTERISTICHE GENERALI E DATI TECNICI .....	10
1.9 ALLACCIAMENTO IMPIANTO ELETTRICO.....	11
2 SICUREZZA.....	12
2.1 SICUREZZA .....	12
2.2 DEFINIZIONI .....	13
2.3 SEGNALI DI SICUREZZA .....	14
2.4 ABBIGLIAMENTO .....	14
2.5 ECOLOGIA, INQUINAMENTO E DEMOLIZIONE.....	14
2.6 DISPOSITIVI DI SICUREZZA E RIPARI .....	15
2.7 USO IN SICUREZZA .....	17
2.8 SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE .....	18
2.9 ZONE PERICOLOSE .....	19
2.10 SEGNALAZIONE DEI RISCHI RESIDUI .....	19
3 SOLLEVAMENTO, TRASPORTO, INSTALLAZIONE .....	21
3.1 SOLLEVAMENTO.....	21
3.2 INDICAZIONI PER IL TRASPORTO .....	24
3.3 DISIMBALLO .....	24
3.4 INSTALLAZIONE .....	25
3.5 PRESCRIZIONI DI ANCORAGGIO .....	27
3.6 PRESCRIZIONI DI ANCORAGGIO XC 2004 HS.....	30
3.7 LIVELLAMENTO .....	34
3.8 ALLACCIAMENTO DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE .....	35
3.9 MONTAGGIO DEI RIPARI POSTERIORI .....	37
3.10 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE .....	38
4 USO .....	39
4.1 CONTROLLI AI DISPOSITIVI DI SICUREZZA E AI RIPARI .....	39
4.2 DESCRIZIONE DEI COMANDI .....	40
4.3 PREDISPOSIZIONE PER UTILIZZO IN LINEA DI TAGLIO (OPZIONE) .....	43
4.4 MODALITÀ DI UTILIZZO.....	44
4.5 DESCRIZIONE DEI MODI DI FUNZIONAMENTO.....	46
4.6 INTERSPAZIO LAME.....	47
4.7 ANGOLO DI TAGLIO.....	48
4.8 BATTUTA POSTERIORE (OPZIONE) .....	49
4.9 IMPOSTAZIONE LUNGHEZZA DI TAGLIO E INIZIO TAGLIO .....	50
4.10 SOSTEGNO LAMIERA (OPZIONE) .....	50
4.11 CASSETTO SFRIDI. ACCESSORIO IN OPZIONE .....	51
4.12 SUPPORTI ANTERIORI (OPZIONE).....	52
4.13 PREMILAMIERA INDIPENDENTI .....	53
5 MANUTENZIONE .....	54
5.1 AVVERTENZE PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE.....	54
5.2 ORGANI DI COMANDO PER LA MANUTENZIONE .....	56
5.3 LUBRIFICAZIONE.....	57
5.4 CIRCUITO IDRAULICO.....	59
5.5 MANUTENZIONE AL CIRCUITO PNEUMATICO .....	63
5.6 RIEPILOGO DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E VERIFICA .....	64
5.7 PARTI DI RICAMBIO.....	65
5.8 SCHEMA ELETTRICO .....	80

---

## 1 CARATTERISTICHE GENERALI

### 1.1 PRESENTAZIONE

Questo manuale riporta le istruzioni per il trasporto, l'installazione, l'avviamento, l'uso, la manutenzione e la dismissione della cesoia oleodinamica.

Da questo punto in avanti la cesoia oleodinamica verrà denominata per semplicità: **cesoia**.

- Il presente manuale è parte integrante del prodotto e va conservato in modo adeguato per permettere la consultazione durante tutta la vita della cesoia.
- Inoltre esso deve essere sempre messo a disposizione dell'operatore e comunque sempre disponibile per la sua consultazione.  
Per ulteriori indicazioni o chiarimenti contattare il costruttore all'indirizzo sopra indicato.
- **È obbligatorio** attenersi a quanto scritto nel presente manuale, particolarmente per quanto attiene alle norme sulla sicurezza.  
La GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti a persone, animali o cose derivati dalla mancata osservanza delle istruzioni qui contenute.
- Ulteriori copie del presente manuale sono disponibili presso la nostra sede e possono essere richieste all'indirizzo sopra riportato.

### 1.2 GARANZIA

Allo scarico della cesoia dal mezzo di trasporto l'acquirente deve eseguire un controllo accurato per individuare eventuali danni subiti durante le operazioni di trasporto e di movimentazione.

Eventuali reclami devono essere segnalati entro 8 giorni dandone comunicazione scritta alla GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. servizio assistenza.

#### **La garanzia decade:**

- Qualora si dovesse verificare un errore di manovra imputabile all'operatore;
- Qualora il danno sia imputabile ad insufficiente manutenzione;
- Qualora la cesoia abbia subito cambiamenti ed il danno sia causato da tali cambiamenti, in seguito ad interventi di riparazione eseguiti dall'utilizzatore senza consenso della GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali;
- Qualora non vengano rispettate le istruzioni del presente libretto.

#### **Controversie**

Qualora risultasse che le parti non intendono sottoporre a giudizio arbitrale le controversie nascenti dal contratto di fornitura o in ogni altro caso in cui sia richiesta la pronuncia da parte di un organo del Foro ordinario, sarà territorialmente competente il Foro di Treviso.

### 1.3 DESTINAZIONE D'USO

La cesoia è destinata all'uso con carico e scarico manuale con operatore.

La cesoia può essere inserita in una linea di taglio, previa analisi dei rischi secondo le modalità previste dalla direttiva 2006/42/CE ; in questo caso la selezione della modalità <LINEA> impedisce l'uso del pedale e del pulsante di taglio. La cesoia deve essere utilizzata secondo le modalità previste dal costruttore della linea. Per l'utilizzo in sicurezza vedere la documentazione dell'impianto.

La cesoia oleodinamica è destinata ai lavori di cesoiatura di lamiere di acciaio dolce e inossidabile e di metalli non ferrosi tipo rame, alluminio e ottone.  
I limiti di utilizzo sono indicati sulla scheda tecnica.



La cesoia deve essere destinata esclusivamente all'uso per cui è stata costruita. Tutti gli usi non contemplati nel presente libretto sono considerati impropri e quindi tassativamente vietati.

La GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. declina ogni responsabilità per danni arrecati a persone, animali e cose, derivati dalla mancata osservanza di tali istruzioni.

### 1.4 MESSA IN ESERCIZIO

La cesoia può essere messa in esercizio in accordo alle istruzioni contenute nel presente manuale e tenendo conto delle procedure previste dalla regola dell'arte e dalla buona pratica tecnica, delle prescrizioni vigenti nel campo della meccanica, dell'elettrotecnica, elettronica, della oleodinamica e della pneumatica.

**In caso di necessità o per qualunque informazione o chiarimento, rivolgersi direttamente al costruttore. La GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. declina ogni responsabilità per danni cagionati dalla mancata osservanza delle prescrizioni sopra dette.**

### 1.5 IDENTIFICAZIONE

Ogni cesoia è dotata di una targhetta di identificazione rappresentata nella figura sottostante.

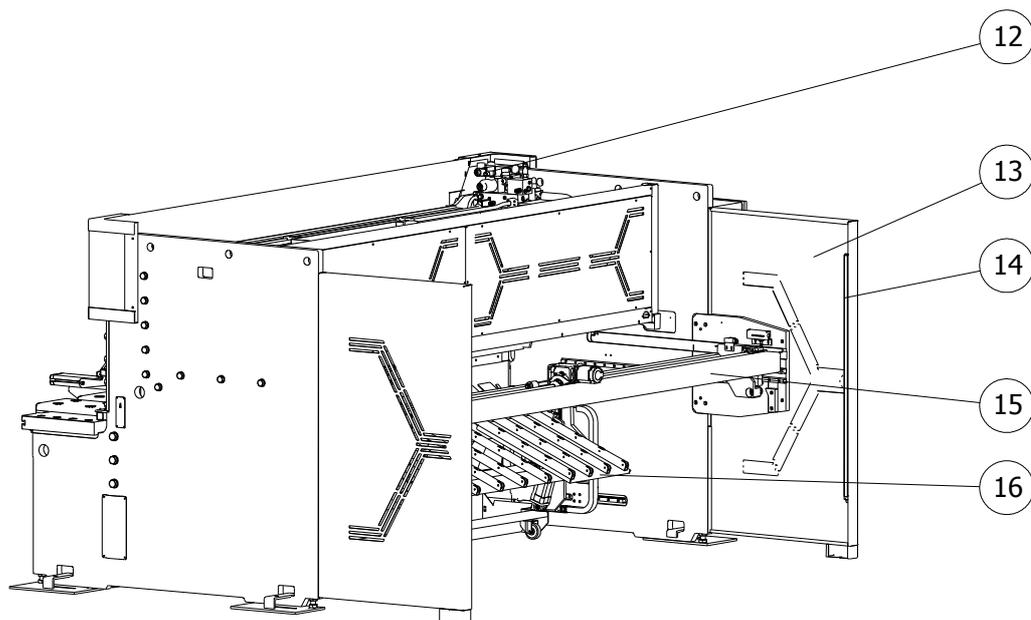
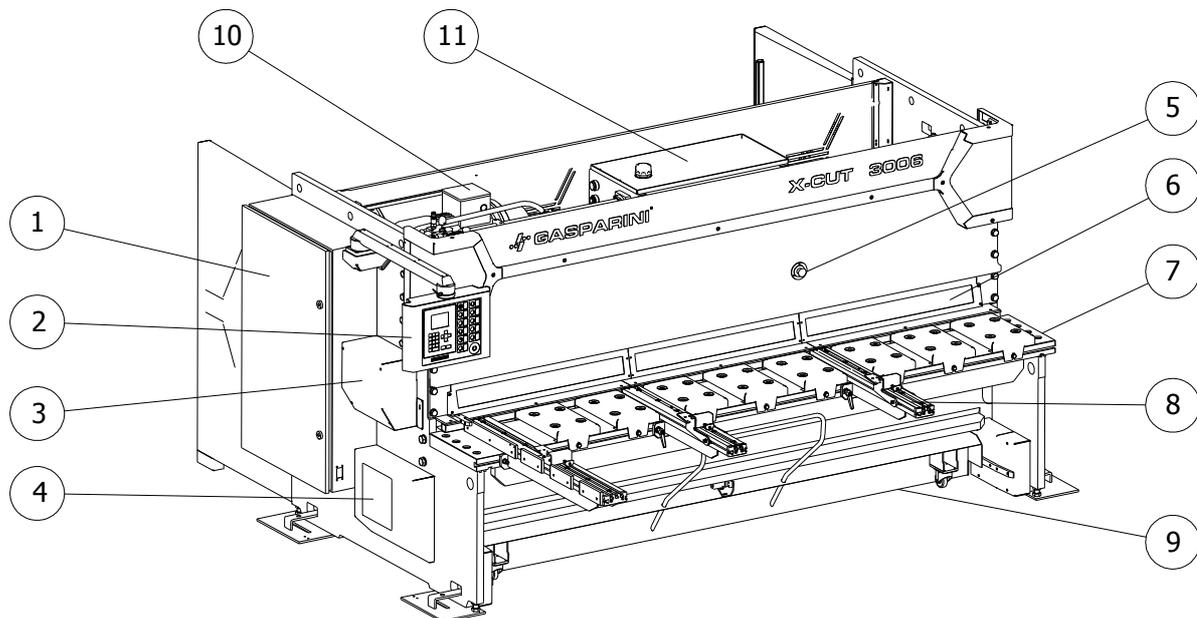
- A = Marchio e indirizzo del costruttore
- B = Modello della cesoia
- C = Numero di matricola
- D = Anno di costruzione
- E = Capacità di taglio
- F = Pressione pneumatica minima
- G = Peso
- H = Potenza installata
- I = Tensione e frequenza
- L = Corrente nominale
- M = Corrente massima
- N = Corrente di cortocircuito
- O = Potere di interruzione



 	
<small>GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. Via F.Filzi, 33 - 31036 Istrana (Treviso) Italy</small>	
CESOIA OLEODINAMICA HYDRAULIC SHEAR	Mod.
MATRICOLA SERIAL NUMBER	N°
ANNO DI COSTRUZIONE CONSTRUCTION YEAR	
CAPACITA' DI TAGLIO MAX CON LAMIERA Rm 420 N/mm2 MAX. CUTTING POWER WITH TENSILE STRENGTH 420 N/mm2	mm
PRESSIONE PNEUMATICA MINIMA MIN. PNEUMATIC PRESSURE	bar
PESO WEIGHT	t
POTENZA INSTALLATA INSTALLED POWER	kW
TENSIONE FREQUENZA VOLTAGE - FREQUENCY	V/Hz
CORRENTE NOMINALE NOMINAL CURRENT	A
CORRENTE MASSIMA MAXIMAL CURRENT	A
CORRENTE DI CORTOCIRCUITO SHORT-CIRCUIT CURRENT	kA
POTERE DI INTERRUZIONE INTERRUPTION POWER	kA

## 1.6 DESCRIZIONE

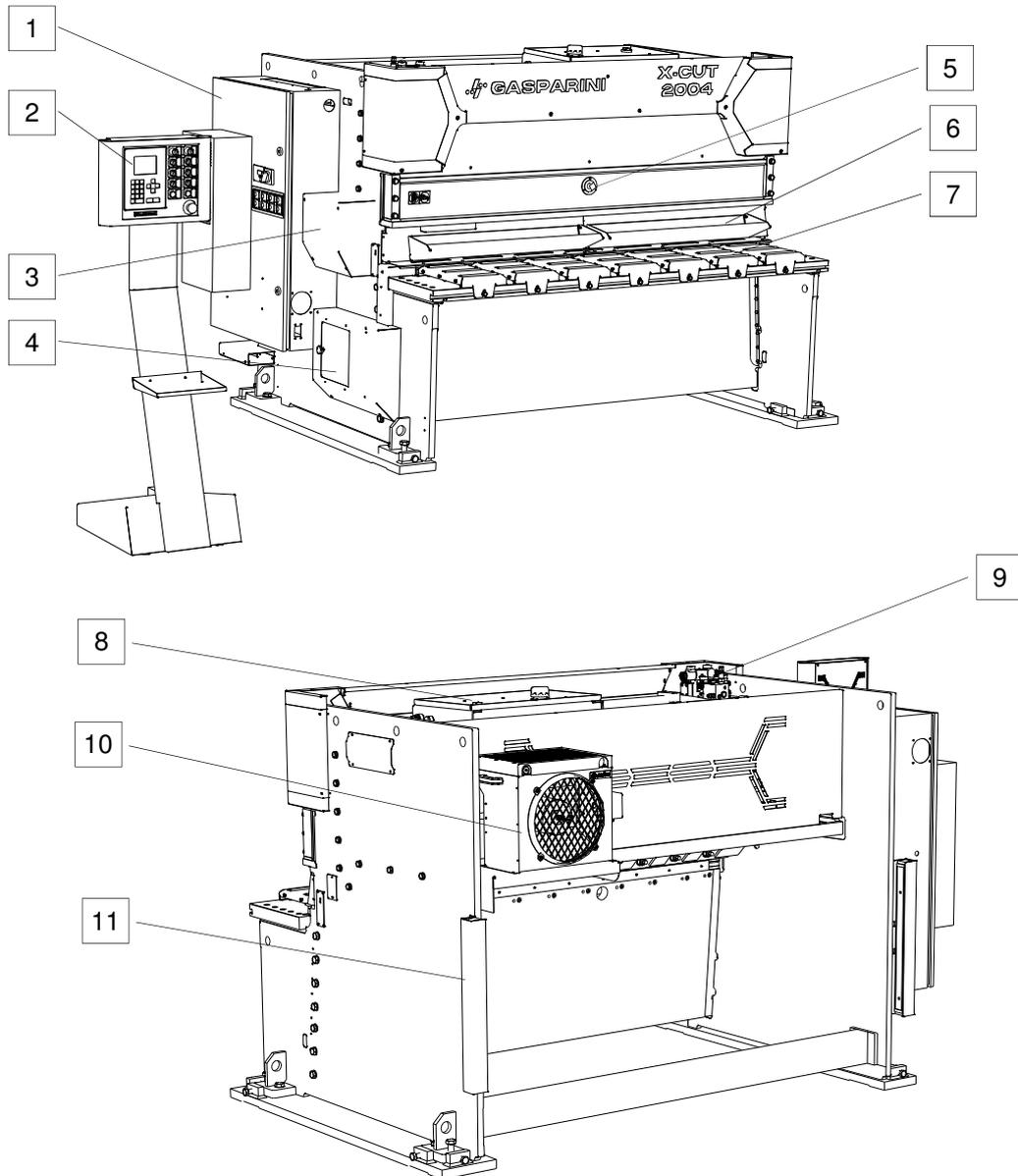
### 1.6.1 Assieme XC2004



#### LEGGENDA

1	Armadio elettrico	9	Cassetto raccolta sfridi - in opzione
2	Pannello comandi e CN	10	Motore-pompa
3	Gruppo regolazione interspazio	11	Serbatoio olio
4	Gruppo pneumatico e connessione aria	12	Gruppo idraulico
5	Pulsante di emergenza	13	Protezioni posteriori
6	Protezione frontale fissa	14	Fotocellula a barriera
7	Banco	15	Registro posteriore
8	Supporti	16	Sostegno lamiera

### 1.6.2 Assieme XC 2004 HS



#### LEGGENDA

1	Armadio elettrico	8	Serbatoio olio
2	Pannello comandi e CN	9	Gruppo idraulico
3	Gruppo regolazione interspazio	10	Scambiatore
4	Gruppo pneumatico e connessione aria	11	Fotocellula posteriore
5	Pulsante di emergenza		
6	Protezione frontale fissa		
7	Banco		

## 1.7 DIRETTIVE E NORME DI RIFERIMENTO

Per la verifica della conformità alle succitate direttive sono state utilizzate le seguenti norme:

UNI EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio.
EN ISO 13857:2008	Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori.
UNI EN 349: 2008	Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.
EN ISO 13850:2008	Sicurezza del macchinario - Dispositivi di arresto di emergenza, aspetti funzionali - Principi di progettazione.
UNI EN 982: 2009	Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza relativi a sistemi e loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche - Oleodinamica.
UNI EN 983: 2009	Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza relativi a sistemi e loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche - Pneumatica.
UNI EN 1037: 2008	Sicurezza del macchinario - Prevenzione dell'avviamento inatteso.
UNI EN 1088: 2008	Sicurezza del macchinario - Dispositivi di interblocco associati ai ripari - Principi di progettazione e di scelta.
UNI EN ISO 3746: 2011	Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodo di controllo con una superficie avvolgente su un piano riflettente.
UNI EN 13985:2009	Macchine utensili - Sicurezza - Cesoie a ghigliottina
CEI 60204-1: 2010	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - regole generali.
EN 55011:2011	Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radio disturbo degli apparecchi industriali scientifici e medicali.
CEI EN 61000-6-4: 2007	Compatibilità elettromagnetica - norma generica sull'emissione - ambiente industriale.
CEI EN 61000-6-2: 2006	Compatibilità elettromagnetica - norma generica sull'immunità - ambiente industriale.

## 1.8 CARATTERISTICHE GENERALI E DATI TECNICI

		2004		2004 HS		
Spessore massimo cesoiabile S275 EN 10025 - 430 N/mm <sup>2</sup>	mm	4		4		
Spessore massimo cesoiabile AISI304 - 650 N/mm <sup>2</sup>	mm	3		3		
Cicli al minuto con angolo massimo (funzionam. a vuoto senza sostegno ed evacuatore)	n°	24		28		
Cicli al minuto con angolo chiuso (funzionam. a vuoto senza sostegno ed evacuatore)	n°	42		46		
Lunghezza utile di taglio	mm	2050		2050		
Pressione massima di lavoro	bar	180		180		
Regolazione dell'angolo di taglio	gradi	0,5-2,5		0,5-2,5		
Capacità del serbatoio dell'olio	dm <sup>3</sup>	110		138		
Peso	t	4,5		4,5		
Potenza motore principale	kW	7,5		11		
Potenza circuiti ausiliari e di comando	kW	2		2		
Collegamento elettrico	Vedi TARGA matricola sulla macchina					
Pressione impianto pneumatico se previsto	max	bar	8			
	min.	bar	6			

### 1.8.1 Emissione di rumore aereo

Le misurazioni del rumore sono effettuate con la cesaia completamente montata e in condizioni di utilizzo tipico.

Condizioni di funzionamento:

- a) Le velocità sono regolate all'80% del massimo
- b) La forza è regolata all' 80% della forza nominale
- c) La corsa è regolata all' 80% della corsa nominale

Rilievi:

Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A nel posto di lavoro: dB(A) 76  
incertezza di misura è pari a 2,5 dB

Valori determinati in conformità alla procedura per le prove di rumorosità indicata nella EN 13985, utilizzando come norma di base la EN 11202

### 1.9 ALLACCIAMENTO IMPIANTO ELETTRICO

Potenza motore principale	Area del cavo [mm <sup>2</sup> ]				Assorbimento elettrico [A]			
	220V 230V	380V 400V 415V	440V 460V 480V	575V	220V 230V	380V 400V 415V	440V 460V 480V	575V
3 kW	6	2,5	2,5	3	25	13	12	10
4 kW	6	2,5	2,5	3	28	15	13	11
5,5 kW	10	4	2,5	3	33	18	16	13
7,5 kW	10	4	4	3	40	22	19	15
11 kW	16	6	6	4	52	28	25	20
15 kW	25	10	10	6	65	36	31	25
18,5 kW	35	16	10	10	77	42	36	29
22 kW	35	16	16	10	89	49	42	34
30 kW	50	25	25	16	115	63	55	44
37 kW	95	35	25	25	139	76	66	53
45 kW	95	35	35	25	166	91	79	63
55 kW	120	50	35	35	200	110	95	76
75 kW		95	95	35	265	146	127	102

**Tipologia di cavo: 3 FASI + TERRA, senza neutro**

## 2 SICUREZZA

### 2.1 SICUREZZA

Le cesoie "GASPARINI" sono progettate e costruite in conformità alla normativa vigente. Nel progetto di una nuova macchina si cerca di prevedere tutte le possibili situazioni di pericolo e i rischi connessi con il suo impiego, adottando gli opportuni accorgimenti per renderla sicura.

Tuttavia, l'utilizzo della cesoia in modo improprio e non conforme alle disposizioni di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte, è causa di pericolo per le persone e per le cose.

Si consiglia quindi di leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare questo capitolo, evitando comportamenti inopportuni o in contrasto con le istruzioni contenute nel presente manuale.



**Leggere attentamente le seguenti norme. Chi non applica quanto di seguito descritto può subire danni irreparabili o provarli a persone, animali o cose.**

**La GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. declina qualsiasi e ogni responsabilità per danni diretti e indiretti causati dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.**

Fare attenzione al segnale di pericolo, dove riportato, in questo manuale ed attenersi alle disposizioni di sicurezza.

Ci sono tre livelli di pericolo:

- 1) Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **causano gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.**

Questo è il livello di massimo pericolo.



- 2) Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.**

Questo è un livello di pericolo inferiore al precedente.



- 3) Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare danni alla macchina.**

Questo è un livello di pericolo con livello di rischio inferiore ai precedenti.



## 2.2 DEFINIZIONI

**Zona pericolosa:** qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità della cesoia 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 una zona pericolosa.

**Operatori:** la o le persone incaricate di far funzionare, di regolare e pulire la macchina.

**Personale specializzato:** personale particolarmente esperto e responsabile a perfetta conoscenza dei rischi presenti sulla macchina che deve effettuare le operazioni di posa in opera, installazione e manutenzione periodica.

**CN:** controllo numerico;

## 2.3 SEGNALI DI SICUREZZA

I segnali di sicurezza di seguito descritti, sono riportati sulla cesoia nelle posizioni opportune, dando l'indicazione di operazioni da eseguire, segnalando situazioni di insicurezza o di pericolo.

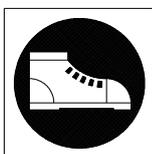
I segnali vanno mantenuti puliti e devono essere immediatamente ripristinati se risultano staccati, danneggiati o non leggibili.

Leggere attentamente il significato dei segnali di sicurezza e memorizzarlo bene:



**Pericolo** di folgorazione: apparecchio sotto tensione.

**È vietato** toccare le parti sotto tensione.



**È obbligatorio** indossare calzature antinfortunistiche.



**È obbligatorio** indossare guanti antitaglio.

## 2.4 ABBIGLIAMENTO

Usare un abbigliamento idoneo alla macchina e all'ambiente di lavoro:

- Non indossare abiti larghi e svolazzanti, sciarpe, cravatte, ecc.: possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.
- È obbligatorio indossare guanti antitaglio e calzature antinfortunistiche.

## 2.5 ECOLOGIA, INQUINAMENTO E DEMOLIZIONE

- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene utilizzata la cesoia, relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della cesoia, osservando le prescrizioni raccomandate dai fornitori di tali prodotti.
- In caso di sostituzione di parti usurate o all'atto della demolizione, è opportuno attenersi alle leggi antinquinamento previste nel Paese in cui viene utilizzata la cesoia.
- Quando la macchina dovesse essere demolita, l'olio contenuto nel serbatoio non dovrà essere disperso nell'ambiente, ma conservato e conferito ad enti autorizzati secondo le disposizioni legislative vigenti nel Paese in cui viene utilizzata la cesoia.
- I componenti contenuti nel quadro elettrico, i cablaggi elettrici e le bobine delle elettrovalvole sono considerati rifiuti speciali e perciò vanno smaltiti secondo le disposizioni legislative vigenti nel Paese in cui viene utilizzata la cesoia.

## 2.6 DISPOSITIVI DI SICUREZZA E RIPARI



**La cesoia è corredata, alla consegna, di tutte le protezioni e di tutti i dispositivi di sicurezza richieste dalle norme vigenti. Ogni manomissione alle suddette comporta la mancanza di sicurezza e quindi il declino di ogni responsabilità della "GASPARINI INDUSTRIES S.r.l."**

Le cesoie "Gasparini" alla consegna sono provviste dei seguenti dispositivi di sicurezza:

### 2.6.1 Pulsanti di emergenza

La macchina è dotata di due pulsanti a fungo rosso su sfondo giallo. Uno è posto sul lato frontale della macchina in una posizione facilmente raggiungibile dall'operatore, l'altro è posto sul pannello di comando principale.

Premendo il pulsante si provoca l'arresto immediato della discesa della traversa e del movimento degli assi del riscontro posteriore.

### 2.6.2 Riparo frontale.

Questo riparo preserva l'operatore dai pericoli di cesoiamento e schiacciamento nella zona tra gli utensili e tra i premilamiera.

Esso è progettato in modo da impedire il raggiungimento della zona pericolosa dalla mano dell'operatore, mantiene però la visibilità della zona degli utensili.

Questo riparo può essere fisso o mobile secondo il modello di cesoia.

Il riparo fisso è fissato alla struttura della cesoia mediante bulloni. La sua rimozione quindi è una manomissione volontaria dei dispositivi di protezione.

Il riparo mobile è dotato di dispositivo di interblocco elettrico. La sua apertura provoca l'arresto immediato della lama della cesoia e l'arresto degli assi di movimentazione dei riscontri posteriori.

La chiusura della protezione non fa ripartire la lama superiore.

Fino a che la protezione rimarrà aperta tutte le funzioni della macchina resteranno bloccate.

### 2.6.3 Dispositivo fotoelettrico sul lato posteriore.

Le cesoie sono equipaggiate sul lato posteriore da una barriera fotoelettriche di sicurezza. La fotocellula utilizzata è classificabili come ESPE di tipo 4.

L'intervento del dispositivo di protezione fotoelettrico provoca l'arresto immediato di tutte le funzioni della cesoia.

L'intervento del dispositivo di protezione fotoelettrico viene segnalato dal pulsante luminoso blu di reset posizionato sul lato posteriore della cesoia.

Il reset del blocco di emergenza si effettua premendo questo pulsante.

Dopo di ciò la lavorazione può essere ripresa dal punto in cui era stata interrotta.

L'azionamento del pulsante di reset non fa ripartire la fase di taglio eventualmente interrotta.

### 2.6.4 Pedaliera.

Il collegamento della pedaliera al quadro elettrico della cesoia è realizzato con guaina corazzata.

Il pedale di comando del taglio è dotato di una leva di sicurezza per evitare il suo azionamento accidentale. L'operatore dovrà perciò inserire a fondo il piede dentro all'involucro di protezione del pedale; così facendo sbloccherà la leva di sicurezza e sarà possibile azionare la discesa.

#### 2.6.5 **Quadro elettrico.**

Sul quadro elettrico è installato un sezionatore generale con sistema di blocco porta che ne impedisce l'apertura sotto tensione.

- Grado di protezione del quadro elettrico: IP54.
- Grado di protezione componenti all'interno del quadro elettrico: IP 2 X.
- Prove di collaudo eseguite sull'impianto elettrico: conformi a quanto richiesto dalla norma CEI EN 60204-1 punto 20.

#### 2.6.6 **Circuito idraulico.**

Il circuito idraulico è protetto da sovraccarichi di pressione o da anomalie di funzionamento mediante una valvola di sicurezza di massima pressione.

## 2.7 USO IN SICUREZZA

Si raccomanda di leggere le prescrizioni di sicurezza di seguito riportate e di leggere anche attentamente le medesime prescrizioni riportate sul libretto d'uso e manutenzione delle barriere fotoelettriche di sicurezza:



### PERICOLO

La GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. declina qualsiasi e ogni responsabilità per danni diretti e indiretti causati dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

- **È vietato** azionare o fare azionare la cesoia a chiunque non abbia letto completamente, compreso ed assimilato perfettamente quanto riportato nel presente manuale.
- **È vietato** l'uso della cesoia prima che questa sia fissata correttamente al suolo.
- **È vietato** spostare la cesoia utilizzando leve.
- **È vietato** azionare o far azionare la cesoia da personale non adeguatamente addestrato e competente o non in perfette condizioni di salute.
- **È vietato** rimuovere o manomettere o rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza.
- **È vietato** toccare, appoggiarsi o interporsi fra le parti in movimento durante le operazioni di cesoiatura o di attrezzatura.
- **È vietato** a chiunque passare o stazionare in prossimità della cesoia quando questa sta' lavorando.
- **È vietato** qualsiasi intervento passando con parti del corpo tra gli utensili, anche a cesoia spenta.
- **È vietato** utilizzare la cesoia se non è perfettamente funzionante.
- **È vietato** l'utilizzo sulla cesoia di accessori non provenienti dal costruttore della cesoia stessa.
- **È vietato** lasciare incustodita la cesoia in moto.
- **È vietato** operare sulla cesoia senza posto di comando.
- **È obbligatorio** conservare per tutta la durata di vita della cesoia il presente manuale d'uso.
- **È obbligatorio** controllare la perfetta integrità di tutti i dispositivi di sicurezza e la struttura della cesoia prima di utilizzarla.
- **È obbligatorio** utilizzare la cesoia con tutti i dispositivi di sicurezza perfettamente funzionanti.
- **È obbligatorio** verificare, prima di mettere in funzione la cesoia, che persone non vengano a trovarsi nelle zone pericolose o all'interno della macchina.
- **È obbligatorio** togliere le chiavi dal pannello di comando una volta selezionata l'opzione desiderata, e consegnarle a un responsabile.
- **È obbligatorio** che l'installazione della cesoia venga eseguita da personale qualificato nel pieno rispetto delle istruzioni del presente libretto.
- **È obbligatorio** posizionare la cesoia in luogo protetto dall'acqua e dal ghiaccio: la cesoia è progettata e costruita per operare esclusivamente al coperto. L'uso della cesoia è consentito solamente all'interno di locali chiusi, in ambienti privi di pericolo di esplosione o di incendio.
- **È obbligatorio** verificare che il pavimento su cui poggia la cesoia sia piano, liscio e orizzontale e in grado di sopportare le sollecitazioni di esercizio.
- **È obbligatorio** in caso di funzionamento irregolare o di guasti, di premere tempestivamente uno dei pulsanti di arresto d'emergenza; disinserire l'alimentazione elettrica e bloccare con lucchetto il sezionatore generale posto sulla porta dell'armadio elettrico.
- **È obbligatorio**, in caso di pericolo, di premere tempestivamente uno dei pulsanti di arresto d'emergenza.
- **È obbligatorio** in caso di malfunzionamento di interpellare sempre il costruttore, evitando interventi non mirati.
- **È obbligatorio** arrestare la cesoia e togliere tensione al quadro, quando non viene utilizzata.
- **Si consiglia** prima di iniziare il lavoro di familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- **Si consiglia**, in caso di contatto della pelle con l'olio dell'impianto oleodinamico, di lavare la parte con abbondante acqua e sapone.



### ATTENZIONE

La GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. declina qualsiasi e ogni responsabilità per danni diretti e indiretti causati da un uso improprio e/o a seguito di modifiche eseguite senza autorizzazione del costruttore.

## 2.8 SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE

Per garantire la sicurezza durante la manutenzione è necessario rispettare le seguenti prescrizioni:

- **È vietato** qualsiasi tipo di intervento, manutenzione, riparazione o pulizia a chiunque non abbia letto completamente, compreso ed assimilato perfettamente quanto riportato nel presente manuale.
- **È vietato** eseguire interventi di riparazione e/o manutenzione complessi che non sono stati indicati tra i casi riportati nel presente manuale. È necessario che l'utilizzatore chieda l'intervento al servizio assistenza del costruttore; questi provvederà a compiere le operazioni necessarie utilizzando il proprio personale.
- **È vietato** qualsiasi tipo di intervento, manutenzione, riparazione o pulizia con la cesoia in funzione.
- **È vietato** rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- **È vietato** effettuare saldature, tagli alla fiamma o fori sulla cesoia.
- **È vietato** operare con la cesoia quando anche un solo segnale di sicurezza risulti mancante dal punto in cui è stato installato dal costruttore. I segnali di sicurezza o di pericolo applicati alla cesoia danno le opportune indicazioni in forma essenziale per evitare infortuni. Detti segnali vanno sempre tenuti puliti e sostituiti immediatamente quando sono asportati anche parzialmente, o danneggiati.
  
- **È obbligatorio** che la manutenzione della cesoia venga effettuata da personale autorizzato, qualificato e specializzato. La manutenzione va eseguita con scrupolo seguendo le istruzioni nel presente libretto e facendo sostituire la parti usurate o danneggiate. Queste persone devono essere istruite sui possibili rischi causati dall'utilizzo della macchina.
- **È obbligatorio** che le manutenzioni al circuito idraulico, elettrico e pneumatico siano effettuate da personale altamente specializzato. Queste persone devono essere istruite sui possibili rischi causati dall'utilizzo della macchina.
- **È obbligatorio** disinserire l'alimentazione elettrica prima di effettuare lavori di pulizia o di manutenzione; bloccare poi con lucchetto il sezionatore generale posto sulla porta dell'armadio elettrico.
- **È obbligatorio** scollegare l'alimentazione dell'aria compressa prima di effettuare lavori di pulizia o di manutenzione attraverso la apposita valvola e bloccarla per mezzo di un lucchetto.
- **È obbligatorio** controllare periodicamente l'integrità e la funzionalità dei dispositivi di sicurezza.
- **È obbligatorio** verificare periodicamente il serraggio e la tenuta dei raccordi dell'impianto oleodinamico.
- **È obbligatorio** rispettare la conformità degli oli consigliati.
- **È obbligatorio** asportare completamente le tracce d'olio sul pavimento appena vengono individuate: esse sono molto pericolose e possono causare cadute.
- **È obbligatorio** usare negli interventi di manutenzione e riparazione ricambi originali.

## 2.9 ZONE PERICOLOSE

- Zona fra le lame e fra premilamiera e banco durante le operazioni di carico con protezione frontale aperta, di regolazione e cambio lame, di manutenzione e di pulizia.
- Zona tra lamiera e banco.
- Zona dei registri posteriori.
- Zone nelle vicinanze dei tubi idraulici
- Zona interna della cesoia.
- Quadro elettrico.
- Area circostante la macchina durante la sua movimentazione.

## 2.10 SEGNALAZIONE DEI RISCHI RESIDUI

La protezione frontale è destinata a proteggere dai pericoli generati dalla discesa delle lame e dei premilamiera durante il taglio. Le barriere fotoelettriche posteriori sono destinate a proteggere dai pericoli generati dal movimento del sostegno posteriore e del registro posteriore.

Il carico e lo scarico dei pezzi dalla cesoia, l'errata manipolazione della lamiera in fase di cesoiatura e alcuni tipi e modi di lavoro possono essere fonte di pericolo:

Di seguito è data un'esauriente spiegazione di tali pericoli:

### 2.10.1 Rischio di schiacciamento o di cesoiamento.

Situazioni pericolose per l'operatore possono crearsi:

- in fase di carico del manuale con protezione mobile frontale aperta o con barriera fotoelettrica frontale.
- in fase di cesoiatura di pezzi corti se viene lasciata la mano tra la lamiera e il bancale
- in fase di scarico lamiere di grandi dimensioni,
- in fase di cambio lame e registrazione delle stesse
- in fase di manutenzione e di pulizia



**È vietato qualsiasi intervento passando con parti del corpo fra le lame anche con la cesoia spenta.  
Prima di spegnere la cesoia è obbligatorio disattivare il sostegno posteriore.**

### 2.10.2 Rischio di schiacciamento e di cesoiamento.



Fare attenzione al rischio di schiacciamento o di cesoiamento, che può eventualmente prodursi tra il bordo di una lamiera rigida in corso di cesoiatura e il bancale.

**E vietato tenere le mani sotto la lamiera durante il taglio.**

### 2.10.3 Rischio generato da spigoli vivi e bordi taglienti.



L'operatore deve essere munito di guanti atti alla manipolazione della lamiera per evitare il ferimento delle mani nel manovrare i pezzi durante tutto il ciclo di piegatura, compreso il carico e lo scarico.

### 2.10.4 Rischio generato dalla caduta dei pezzi.



L'operatore deve essere munito di scarpe di sicurezza con punta rinforzata da una placca metallica per evitare il rischio di ferimento dovuto alla caduta del pezzo prima, durante o dopo il processo di piegatura.

### 2.10.5 Esposizione al rumore.



A causa del rumore prodotto dalla caduta della lamiera tagliata, che può variare sensibilmente a seconda delle sue dimensioni, l'operatore dovrà essere munito di cuffie di protezione per le orecchie.

### 3 SOLLEVAMENTO, TRASPORTO, INSTALLAZIONE

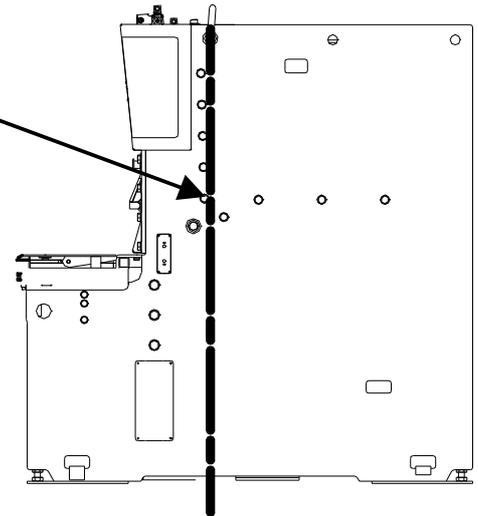
#### 3.1 SOLLEVAMENTO.

##### 3.1.1 Avvertenze importanti per le operazioni di sollevamento e trasporto.



Fare attenzione e osservare con esattezza le indicazioni di seguito riportate:

ASSE DI EQUILIBRIO



- L'asse del baricentro della cesoia cade all'incirca in corrispondenza dei fori di sollevamento, (vedi figura a fianco).
- Tutte le operazioni di movimentazione della cesoia devono essere eseguite da personale addestrato.
- E' comunque necessaria la presenza al suolo di una persona incaricata alle segnalazioni.
- Durante le operazioni di sollevamento, carico e scarico dal mezzo di trasporto, si dovrà lasciare libera la zona circostante la cesoia onde evitare rischi di infortunio anche grave dovuto ad un accidentale ribaltamento della macchina.



**È VIETATO SOSTARE NELL'AREA CIRCOSTANTE LA CESOIA DURANTE LE OPERAZIONI DI SOLLEVAMENTO, CARICO E SCARICO DAL MEZZO DI TRASPORTO.**

### 3.1.2 Sollevamento.

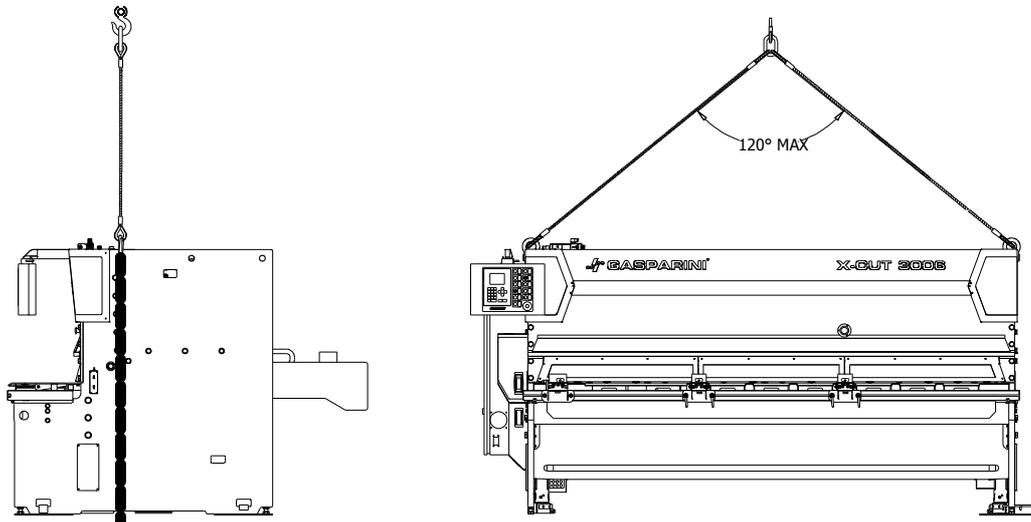
Il sollevamento della macchina ai fini del trasporto o del piazzamento, va fatto con carroponete o gru con portata sufficiente a sollevare senza rischi la cesoia.

Il peso della cesoia è riportato nella tabella delle caratteristiche generali a pag. 10 o successive e sulla targa di identificazione della cesoia.

Se è disponibile una gru con sufficiente portata, la cesoia può essere sollevata con brache di fune di acciaio a due bracci agganciate, per mezzo di grilli (staffe ad U), ai fori posti in alto in prossimità dei pistoni come rappresentato nella figura sottostante.

La portata delle funi deve essere sufficiente a sollevare senza rischi la cesoia e pertanto bisogna verificare che l'angolo di apertura sia quello ammesso dalle apposite tabelle in dotazione prestando attenzione al fatto che in ogni caso l'angolo di imbracatura non deve superare 120° (vedi figura).

La portata dei grilli (staffe ad U) deve essere sufficiente a sollevare senza rischi la cesoia, facendo attenzione alla diminuzione del carico dei grilli dovuto all'angolo di imbracatura delle funi. I grilli possono essere utilizzati come riportato in figura solamente se esplicitamente specificato dal fornitore dei grilli. Il carico massimo di esercizio (WLL) dei grilli dovrà essere corretto di conseguenza sempre sulla base delle indicazioni del fornitore.

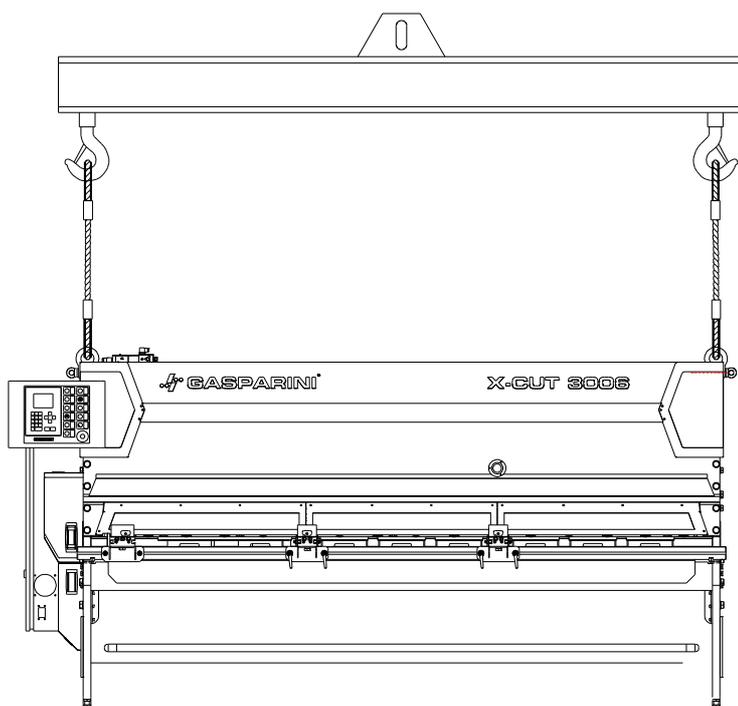


**PERICOLO**

- E' necessario tenere presente che il peso della macchina grava principalmente sul lato frontale. L'asse di equilibrio della cesoia cade all'incirca in corrispondenza dei fori di sollevamento, vedi figura sopra.
- Tutte le operazioni di movimentazione della cesoia devono essere eseguite da personale addestrato. E' comunque necessaria la presenza al suolo di una persona incaricata alle segnalazioni.

### 3.1.3 Sollevamento con bilanciere

Se non sono disponibili grilli utilizzabili con un carico trasversale e con relativo carico di esercizio corretto sufficiente a sollevare senza rischi la cesoia, si deve utilizzare un bilanciere a interasse regolabile, come rappresentato in figura sotto, di portata sufficiente a sollevare senza rischi la cesoia e di dimensioni tali che permetta il posizionamento verticale delle brache.



\* WLL = carico massimo di esercizio della fune o del grillo.

modello	interasse delle funi mm	WLL * minimo di una braca a braccio singolo e di un grillo t
XC 2004	2270	4,5
XC 2006		
XC 3004	3290	6
XC 3006	3290	8
XC 3010	3310	12
XC 3012	3390	14

---

### **3.2 INDICAZIONI PER IL TRASPORTO.**

Nel corso delle operazioni di carico sul mezzo di trasporto, è necessario valutare bene la posizione dell'asse del baricentro. È necessario tenere presente che il peso della macchina grava principalmente sul lato frontale (lato bancale).

La cesoia, quindi, va caricata sul camion con il lato posteriore spostato il più possibile lateralmente al veicolo cercando così di avvicinare il più possibile l'asse del baricentro alla mezzera del pianale di carico.

È necessario che la macchina sia bene assicurata al mezzo di trasporto

L'imbracatura va fatta per mezzo di funi di acciaio applicate ai traversini predisposti per il sollevamento, vedi figura.

### **3.3 DISIMBALLO**

In alcuni casi la cesoia viene consegnata avvolta da un telo di nylon.

Al momento della consegna, togliere l'imballaggio e verificare l'integrità della cesoia.

L'imballaggio va smaltito secondo le disposizioni legislative vigenti nel Paese in cui viene utilizzata la cesoia.

### 3.4 INSTALLAZIONE

Di seguito sono descritte le operazioni necessarie per l'installazione della cesoia.



**ATTENZIONE**

**L'installazione, la regolazione ed il collaudo della cesoia, comportano operazioni pericolose: queste operazioni devono essere eseguite da personale qualificato e responsabile, che garantisca di operare secondo le norme di sicurezza applicabili nel campo della meccanica, dell'elettrotecnica, elettronica, della oleodinamica e della pneumatica. Leggere attentamente le istruzioni contenute nei libretti forniti in dotazione: in caso di dubbio rivolgersi direttamente al costruttore. La GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. declina ogni responsabilità per danni cagionati dalla mancata osservanza di tali istruzioni.**

#### 3.4.1 Condizioni ambientali e climatiche

La cesoia deve essere impiegata in un ambiente con condizioni come sotto specificato:

- temperatura ambiente compresa tra +10 °C e +40 °C
- umidità relativa compresa tra il 20% e il 70% (per brevi periodi può essere accettato il 90% senza condensa)
- altitudine fino a 1000 m sul livello del mare
- contaminanti: - l'equipaggiamento elettrico è adeguatamente protetto contro l'ingresso di corpi solidi e liquidi fino ad un grado di protezione IP54

**La cesoia non può essere impiegata:**

- in ambienti ove vi sia il rischio di getti d'acqua
- in ambienti ove vi sia una atmosfera esplosiva

#### 3.4.2 Illuminazione

La cesoia deve essere illuminata a sufficienza per garantire che tutte le attrezzature di lavoro e i materiali possano essere correttamente visti e che si evitino anche sollecitazioni degli occhi. Richiedono particolare attenzione:

- la zona di lavoro degli utensili e dei riscontri posteriori;
- le zone in cui si trovano dispositivi di comando;
- le zone in cui si trovano i ripari e i dispositivi di protezione;
- l'interno della macchina.

In particolare, **è necessario garantire una illuminazione di almeno 500 lux**, fatte salve maggiori necessità dettate da particolari esigenze di lavorazioni o da prescrizioni locali.

Adeguata illuminazione, anche per mezzo di lampade portatili, dovrà inoltre essere garantita durante le operazioni di manutenzione, regolazione, etc., per tutti gli operatori interessati.

L'illuminazione non deve causare fastidi o pericoli a causa di riflessi, abbagliamento, percezione falsata di colori o altri inconvenienti.

La cesoia è progettata e costruita per essere utilizzata in condizioni di illuminazione ambiente avente un valore adeguato, sia essa naturale o artificiale. **È quindi vietato operare con la cesoia in condizioni di illuminazione insufficiente o fastidiosa.**

### 3.4.3 AREA DI INSTALLAZIONE

L'area di installazione della cesoia va scelta valutando bene i seguenti aspetti:

- L'utilizzatore deve accertarsi che l'installazione della cesoia avvenga in conformità alle norme di sicurezza vigenti nel suo Paese per quanto riguarda la sicurezza dell'area di lavoro.
- La posizione deve essere sicura, libera da impedimenti, al coperto protetta da agenti atmosferici.
- Non deve esserci pericolo di schiacciamento causato da macchinari vicini.
- Dalla postazione di comando l'operatore deve essere in grado di visualizzare tutta la cesoia e l'area circostante, per impedire, in tale area, la presenza di persone non autorizzate e di oggetti che potrebbero essere fonte di pericolo.
- È necessario verificare che con l'armadio elettrico aperto, l'uscita sia raggiungibile.
- L'illuminazione della cesoia deve essere buona.
- L'ambiente deve essere idoneo a ricevere la macchina: non devono esistere sorgenti o lavorazioni che possano sviluppare gas o vapori infiammabili. L'armadio elettrico, il circuito elettrico, le elettrovalvole oleodinamiche e pneumatiche non sono idonei a funzionare in ambienti dove si possono sprigionare gas e/o vapori infiammabili o miscele esplosive.
- È necessario prevedere, degli spazi attorno alla cesoia per permettere per eseguire interventi manutentivi, lavorazioni particolari o registrazioni di vario tipo. E' necessario prevedere inoltre una zona libera sul lato destro o sinistro della cesoia, di lunghezza pari almeno alla lunghezza utile della cesoia per poter eseguire agevolmente le operazioni di cambio utensile.



Prima di iniziare ad operare, pulire e sgomberare da ogni impedimento la zona di installazione. La zona va delimitata appositamente, allontanando i non addetti. Deve essere verificata l'idoneità e l'integrità dei mezzi a disposizione. Queste operazioni per la loro pericolosità devono essere eseguite da personale esperto e responsabile.

### 3.5 Prescrizioni di ancoraggio

La cesoia potrà funzionare efficacemente, con sicurezza e con precisione se sarà correttamente fissata alla pavimentazione dell'officina in modo stabile e tale da limitare le vibrazioni durante il suo funzionamento. In modo particolare, le vibrazioni possono alterare nel tempo la precisione della cesoia.



**PERICOLO**

**È obbligatorio fissare la macchina alla fondazione.**

È necessario perciò garantire un fissaggio al suolo sicuro e durevole.

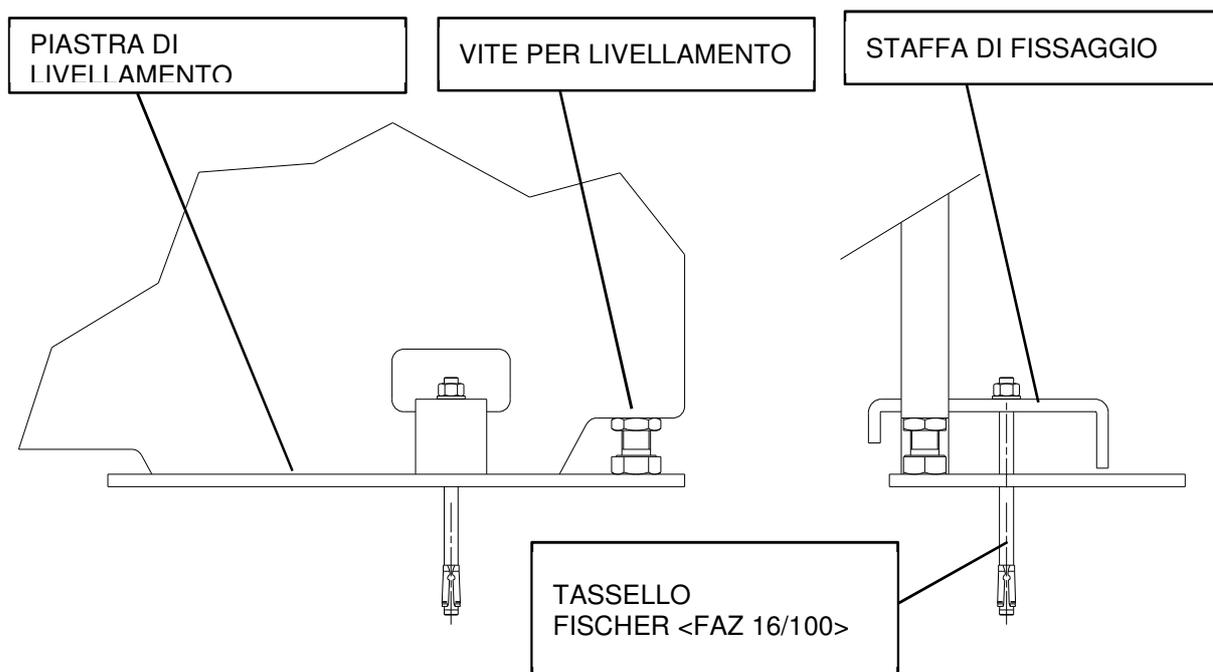
A tale scopo consigliamo quanto segue:

- Verificare la portata del pavimento in cui si dovrà appoggiare la cesoia; eventualmente predisporre una soletta di calcestruzzo che deve essere adeguata alle condizioni del terreno sottostante
- L'area di installazione deve essere piana e livellata. Il dislivello massimo deve essere inferiore a 10 mm.
- L'area di installazione deve essere priva di giunti di dilatazione o tagli.
- Il pavimento deve essere impermeabile all'olio idraulico.
- Qualora si debba realizzare una fondazione è necessario eseguirla in tempo utile a garantire che il calcestruzzo acquisisca le caratteristiche meccaniche necessarie.
- In ogni caso la messa in servizio della cesoia non può avvenire prima che sia assicurata una assoluta tenuta dei tiranti alla estrazione.
- Gli ingombri e altre indicazioni sono riportate nelle tabelle alle pagine seguenti.

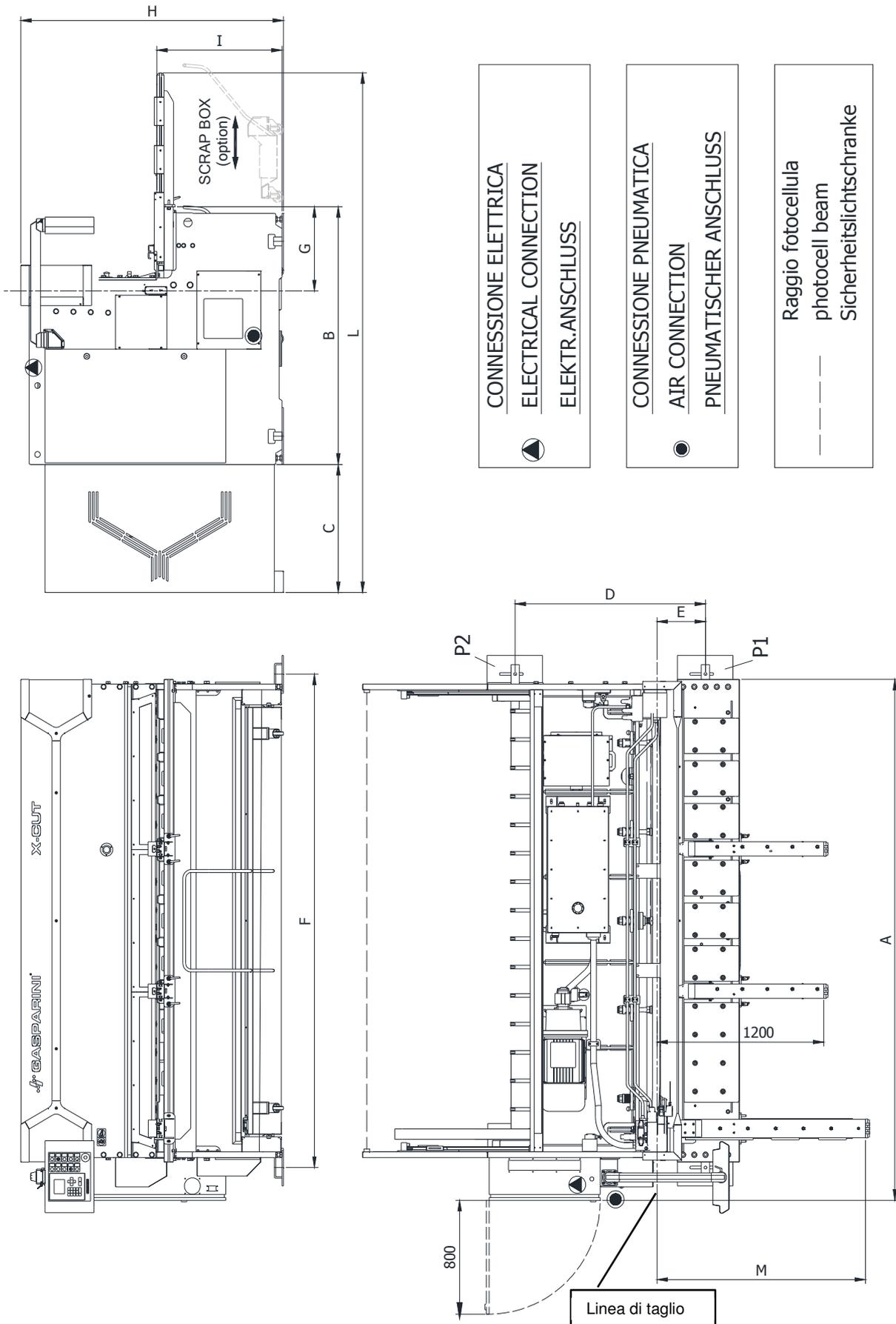


**ATTENZIONE**

Prima di appoggiare la cesoia al suolo sistemare le piastre di livellamento (vedi disegno sotto). Le piastre sono già fornite con la macchina



### 3.5.1 Schema di ingombri e di fondazione



Quote d'ingombro generali											Carichi a terra (Kg)	
	A*	B	C	D	E	F	G	H*	L*	M	P1	P2
<b>XC 2004</b>	2632	1815	900	1370	348	2470	595	1890	3625	1500	1700	1150

(\*) = Tolleranza  $\pm$  50 mm

### 3.6 Prescrizioni di ancoraggio XC 2004 HS

La cesoia potrà funzionare efficacemente, con sicurezza e con precisione se sarà correttamente fissata alla pavimentazione dell'officina in modo stabile e tale da limitare le vibrazioni durante il suo funzionamento. In modo particolare, le vibrazioni possono alterare nel tempo la precisione della cesoia.



**PERICOLO**

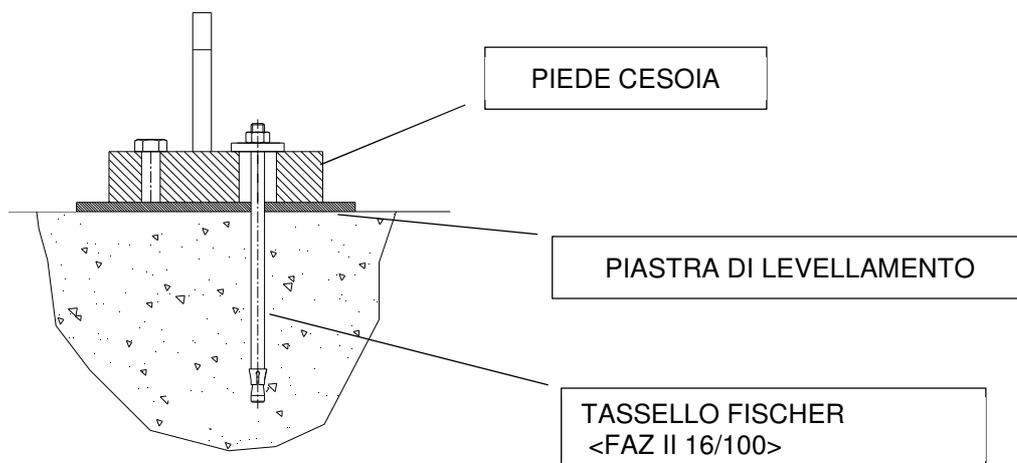
**È obbligatorio fissare la macchina alla fondazione.**

È necessario perciò garantire un fissaggio al suolo sicuro e durevole.

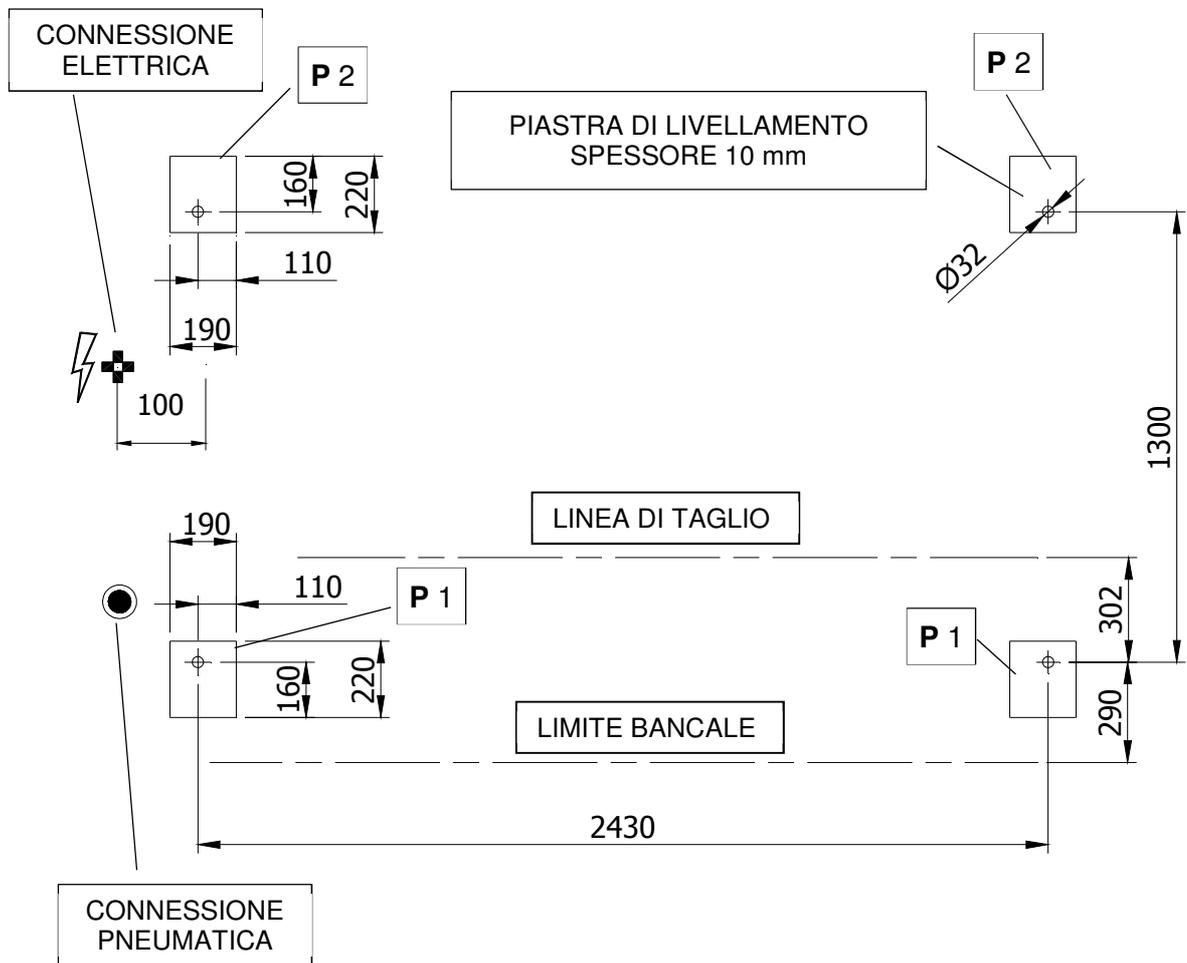
A tale scopo consigliamo quanto segue:

- h. Verificare la portata del pavimento in cui si dovrà appoggiare la cesoia; eventualmente predisporre una soletta di calcestruzzo che deve essere adeguata alle condizioni del terreno sottostante
- i. L'area di installazione deve essere piana e livellata. Il dislivello massimo deve essere inferiore a 10 mm.
- j. L'area di installazione deve essere priva di giunti di dilatazione o tagli.
- k. Il pavimento deve essere impermeabile all'olio idraulico.
- l. Qualora si debba realizzare una fondazione è necessario eseguirla in tempo utile a garantire che il calcestruzzo acquisisca le caratteristiche meccaniche necessarie.
- m. In ogni caso la messa in servizio della cesoia non può avvenire prima che sia assicurata una assoluta tenuta dei tiranti alla estrazione.
- n. Gli ingombri e altre indicazioni sono riportate nelle tabelle alle pagine seguenti.

 <b>ATTENZIONE</b>	Prima di appoggiare la cesoia al suolo sistemare le piastre di livellamento (vedi disegno sotto).
-----------------------	---



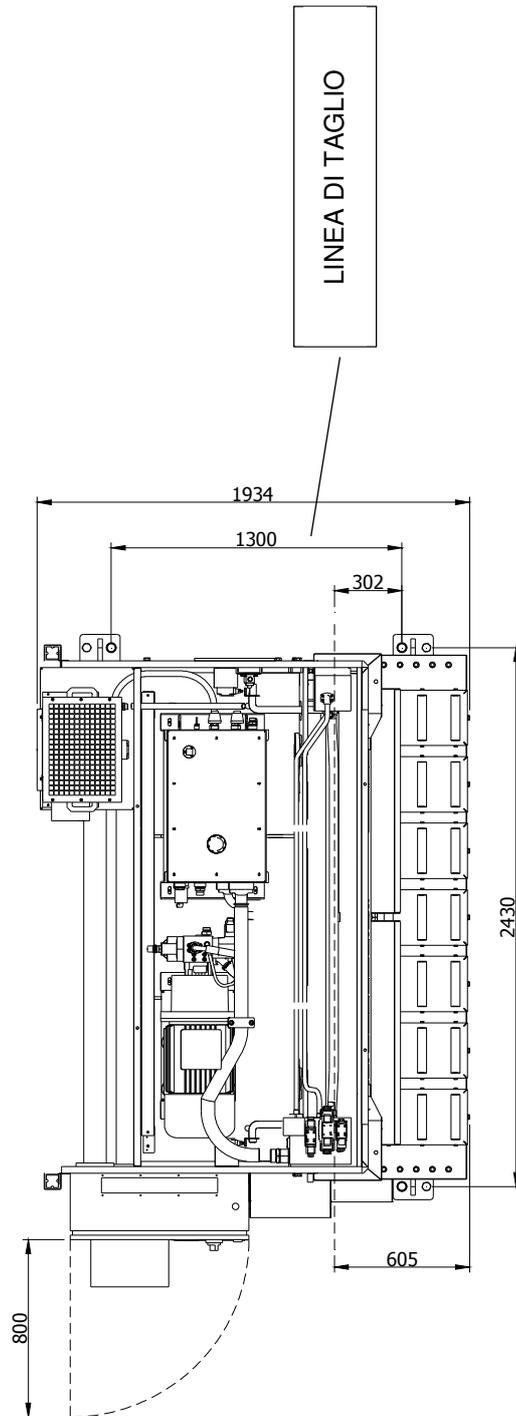
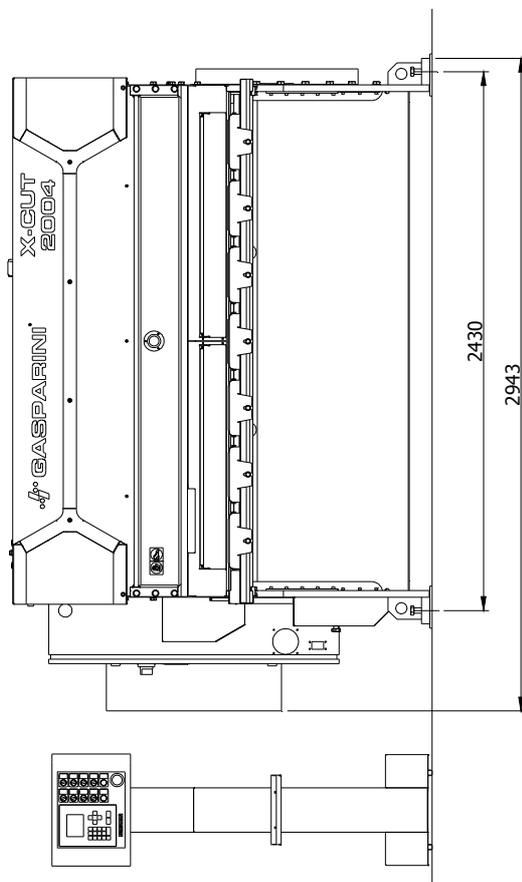
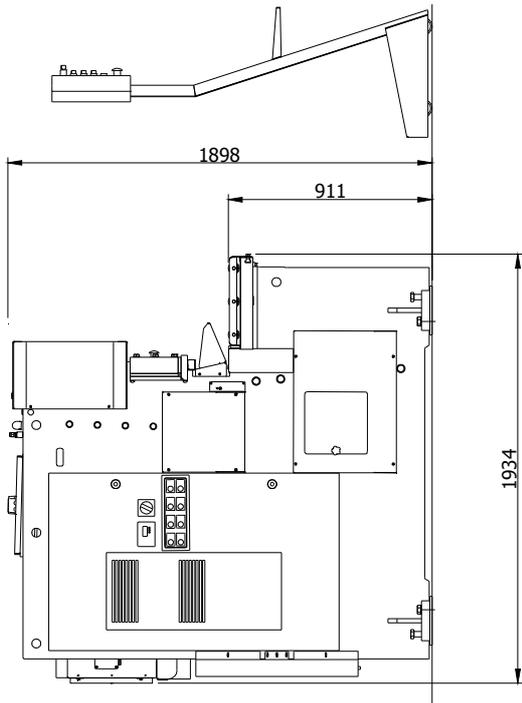
### 3.6.1 Schema fondazioni HS



Carico sulle piastre P1 = 1700 kg

Carico sulle piastre P2 = 1150 kg

### 3.6.2 Schema di ingombri HS

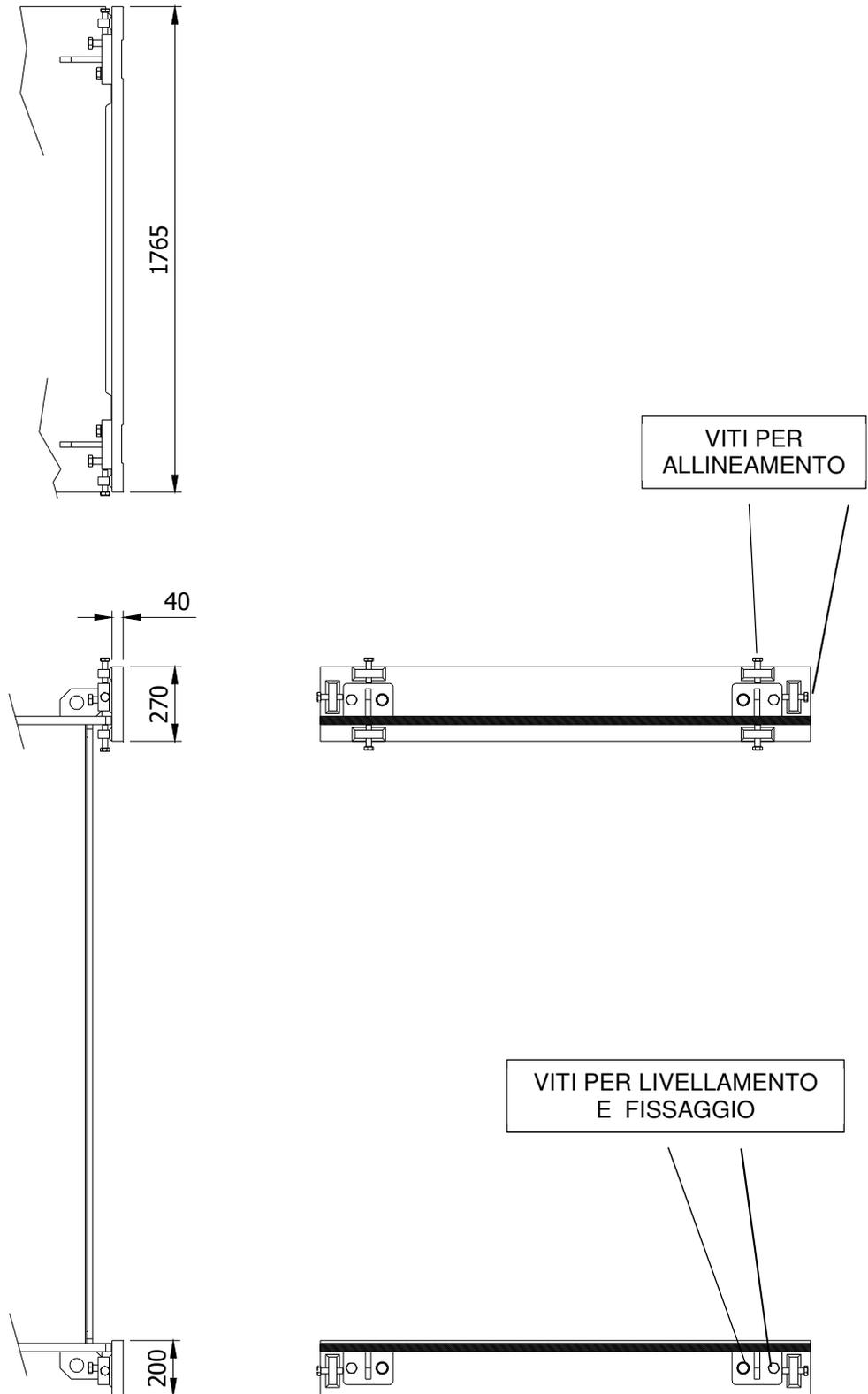


### 3.6.3 Piastre fissaggio a linea HS



Se previsto per il montaggio in linee di taglio, per l'allineamento e il fissaggio della cesoie vengono fornite le piastre rappresentate nella figura sotto.

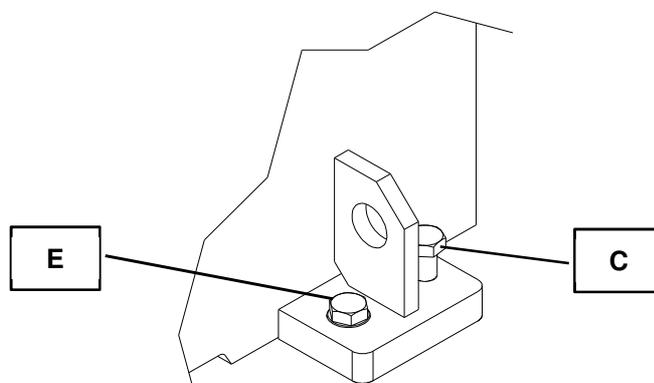
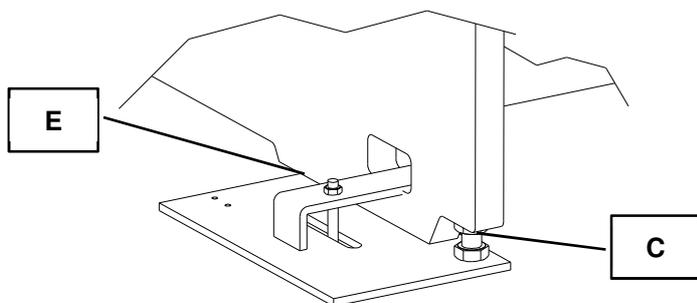
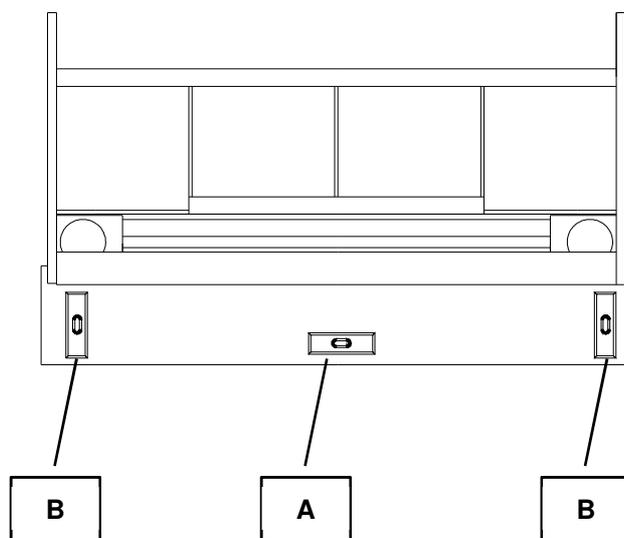
ATTENZIONE: il montaggio in linee di taglio e il suo fissaggio deve essere fatto dopo una attenta analisi dei rischi da parte del fabbricante della linea.



### 3.7 Livellamento

Per un buon funzionamento della cesoia è indispensabile metterla a livello come di seguito riportato:

- Munirsi di una livella a bolla d'aria con precisione 0,05 mm/m.
- Controllare l'allineamento della cesoia nel senso orizzontale ponendo la livella sul bancale come da posizione "A" delle figura.
- Controllare l'allineamento della cesoia nel senso verticale appoggiando la livella come da posizione "B".
- Le regolazioni richieste si effettuano tramite le viti "C" poste sui quattro piedi della cesoia.
- Bloccare infine la macchina per mezzo delle viti "E" sui quattro piedi della cesoia.
- Effettuare a questo punto un nuovo controllo nei punti "A" e "B" e se necessario ripetere la regolazione.



### 3.8 ALLACCIAMENTO DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE

Verificare innanzitutto che i dati tecnici relativi al collegamento elettrico e riportati nella scheda delle caratteristiche generali siano compatibili con quelli della propria officina.

Il collegamento elettrico dal quadro di distribuzione alla cesoia è a completa cura del cliente che dovrà provvedere alle protezioni opportune alla linea e alla cesoia.



**È vietato collegare l'impianto elettrico direttamente ai conduttori dell'impianto di distribuzione dell'officina: un guasto sull'impianto di distribuzione può provocare danni irreparabili all'impianto elettrico della cesoia e infortuni gravi all'operatore.**

Inoltre per garantire il corretto funzionamento della cesoia attenersi strettamente alle seguenti disposizioni:

#### 3.8.1 Modalità di allacciamento.

- L'allacciamento della cesoia alla linea di alimentazione si effettua direttamente sui morsetti dell'interruttore generale siglato 1QS1 sullo schema elettrico.
- L'interruttore generale installato è dimensionato secondo l'assorbimento dell'impianto della cesoia.
- Il tipo e la sezione del cavo di alimentazione deve essere scelto dal cliente in relazione alla potenza dichiarata della macchina, alla lunghezza del cavo ed alle condizioni di posa.



**È severamente vietato fare giunzioni al cavo di alimentazione**

- L'allacciamento alla linea di alimentazione deve essere protetto, a cura del cliente, utilizzando un dispositivo di protezione che assicuri l'interruzione automatica dell'alimentazione in caso di guasto dell'isolamento verso terra. Scegliere un dispositivo di protezione per l'interruzione automatica conforme alla normativa IEC364-4-41.
- L'allacciamento della linea di alimentazione deve comprendere un dispositivo di protezione contro la sovracorrente, che deve essere scelto in relazione alle sezioni e alla lunghezza dei conduttori di linea. La realizzazione è a carico del cliente.

#### 3.8.2 Messa a terra.

- Il cavo conduttore Giallo/Verde di messa a terra deve essere allacciato all'apposito morsetto contrassegnato con la sigla "PE" presente a lato dell'interruttore generale.
- Il conduttore Giallo/Verde di protezione deve essere di sezione minima pari alla sezione dei conduttori di linea.



**È obbligatorio verificare sempre l'efficacia del collegamento di messa a terra, il cui controllo può essere effettuato mediante la misurazione della resistenza di terra.  
Il collegamento difettoso o non adeguato del conduttore di terra può provocare infortuni gravi e anche la morte.**

#### 3.8.3 Interruttore generale.

- Per periodi lunghi di non utilizzo della macchina, si deve bloccare con un lucchetto il sezionatore generale in posizione "O" direttamente nella maniglia di manovra.

### 3.8.4 Caratteristiche della linea di alimentazione e dell'ambiente di destinazione.

L'equipaggiamento elettrico della macchina funziona correttamente a pieno carico o a vuoto nelle condizioni di alimentazione nominali e nelle condizioni ambientali sotto riportate:

- Tensione di alimentazione con fluttuazioni massime pari a  $\pm 10\%$  della tensione nominale.
- La frequenza della tensione di alimentazione è ammessa con fluttuazioni massime pari a  $\pm 1\%$  della frequenza nominale.
- Le interruzioni di alimentazione non devono permanere per un tempo superiore a 3 msec. Tra una interruzione e la successiva deve trascorrere più di 1 sec.
- L'equipaggiamento elettrico è in grado di funzionare correttamente ad una temperatura ambiente compresa tra +5 e +40 °C.
- L'equipaggiamento elettrico è in grado di funzionare correttamente ad una umidità relativa compresa tra il 20 ed il 70% (per brevi periodi può essere accettato il 90% senza condensa).
- La linea di alimentazione non deve presentare disturbi generalmente causati da scintillii di motori di elevata potenza, linee di alta tensione o dal collegamento in linea di altre macchine quali puntatrici, saldatrici, taglio laser, elettroerosione, ecc. non rispondenti alle norme sulla compatibilità elettromagnetica CEI EN 61000-6-4: 2007 e CEI EN 61000-6-2: 2006.

### 3.8.5 Verifica del senso di rotazione del motore.

Prima di mettere in moto la cesoia è necessario verificare il senso di rotazione del motore principale che è visibile dal lato posteriore della cesoia in alto.

Procedere nel modo seguente:

- Accertarsi che nessun pulsante di emergenza sia premuto; eventualmente sbloccarlo ruotandolo nel senso delle frecce.
- Ruotare l'interruttore generale in posizione "1". Deve accendersi la spia di linea.
- Dare tensione al motore per brevissimo tempo premendo il pulsante "marcia motore" e immediatamente premere il pulsante "arresto motore".
- Controllare sul lato posteriore della cesoia il senso di rotazione del motore verificando che la ventola di raffreddamento giri in senso orario o comunque nel senso della freccia.
- Se il senso di rotazione non è corretto, togliere tensione alla cesoia ruotando il sezionatore generale in posizione "0".
- Togliere la tensione dalla linea di alimentazione.
- Invertire due fili sulla linea di alimentazione.
- Verificare nuovamente il senso di rotazione del motore nel modo sopra indicato.



**ATTENZIONE**

**La ditta GASPARINI INDUSTRIES S.r.l. non risponde per qualsiasi danno causato da mal funzionamenti della macchina, dovuto ad allacciamenti non eseguiti a regola d'arte o comunque non rispondenti alle prescrizioni sopra citate.**



**Pericolo di caduta !**

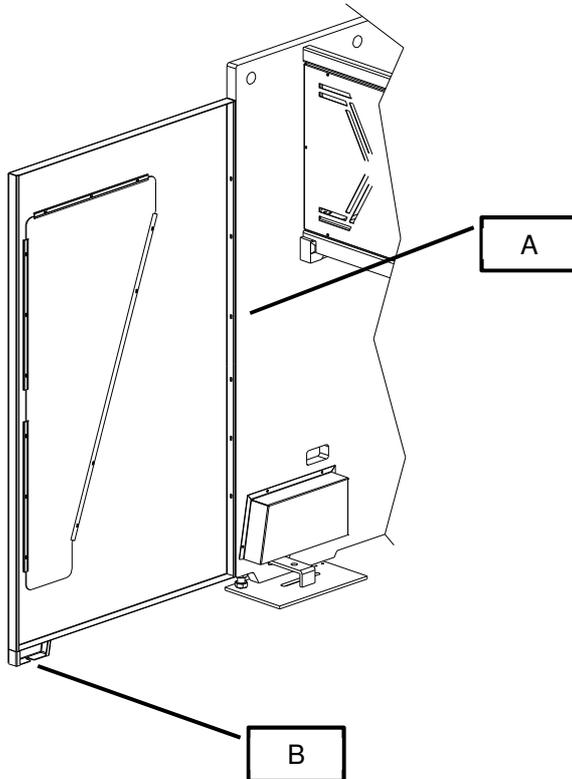
**Il motore si trova sulla sommità della cesoia. Per salire ad una altezza sufficiente, utilizzare esclusivamente scale di sicurezza o altri mezzi di sollevamento comunque idonei, rispondenti alle prescrizioni locali in materia di sicurezza ed in buono stato d'uso.**

**I mezzi di sollevamento vanno usati da persone autorizzate, conformemente alle istruzioni del fabbricante e alle procedure antinfortunistiche ad essi pertinenti ed applicabili.**

### 3.9 MONTAGGIO DEI RIPARI POSTERIORI

#### Per cesoie con arresto posteriore.

I ripari posteriori devono essere montati prima dell'utilizzo della cesoia nel modo di seguito indicato:



Fissare la protezione alla spalla della cesoia con tutte le viti "A"

Collegare il cavo della fotocellula all'apposita presa in basso.

Girare il sezionatore generale in posizione ON

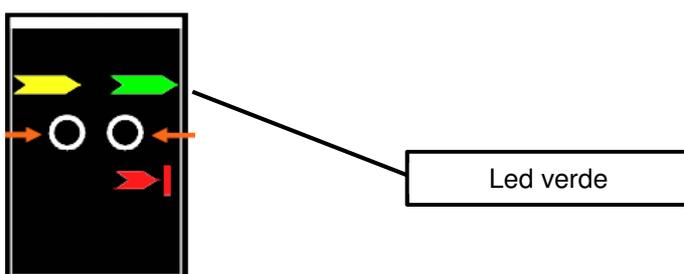
La fotocellula effettua un test

Premere il pulsante blu di reset sul fianco dell'armadio elettrico.

Dopo questo si accende il led verde della fotocellula lato quadro comando (ricevitore).

Se non si accende, ruotare leggermente la protezione DX o SX in modo da allineare le fotocellule fino all'accensione del led verde.

In questa condizione fissare la protezione al suolo usando tasselli ad espansione M8.



### 3.10 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

#### **Verifica preventiva.**

Appena la macchina è stata scaricata dal mezzo di trasporto è opportuno eseguire una verifica preventiva per individuare e segnalare eventuali danni subiti durante le operazioni di trasporto e di movimentazione. Se si riscontrano dei danni, contattare immediatamente la nostra sede al recapito indicato in copertina.

#### **Pulizia.**

Le superfici non verniciate (bancale, supporti, ecc.) vengono trattate con prodotti protettivi contro la corrosione.

Le macchine destinate ad una consegna immediata vengono trattate con un protettivo non oleoso e appiccicoso che non richiede pulizia o rimozione alcuna.

Alcune macchine (specie se trasportate via nave), vengono trattate con un anticorrosivo ceroso. Questa sostanza può essere rimossa utilizzando stracci e detergenti comuni. A questo scopo proteggere le mani con guanti in neoprene o PVC.

#### **Circuito pneumatico.**

Se la macchina è dotata di accessori richiedenti l'uso di aria compressa (quali: sostegno lamiera pneumatico, alzata griglia pneumatica, ecc...), verificare nella scheda tecnica la pressione massima e minima necessarie al corretto funzionamento della cesoia.

Prima di collegare l'impianto pneumatico alla rete di alimentazione accertarsi che la macchina sia spenta.

L'allacciamento va effettuato sul gruppo di filtrazione aria posto sul fianco sinistro. L'attacco filettato di ingresso aria è 3/8" G.

**AVVERTENZA:** - È necessario installare una valvola di intercettazione con messa scarico dell'impianto e lucchettabile per effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di manutenzione.

#### **Pedaliera.**

Innestare la spina della pedaliera nell'apposita presa sul quadro elettrico.

#### **Livello dell'olio.**

Controllare il livello dell'olio sulla spia del serbatoio con la traversa superiore tutta in alto. Eventualmente riempire con olio idraulico come da indicazioni nel capitolo "MANUTENZIONE".

#### **Circuito idraulico.**

Far funzionare la macchina a vuoto e a corsa massima dei cilindri per circa 5 minuti per espellere eventuali bolle d'aria nell'impianto idraulico.

#### **Dispositivi di protezione.**

Mettere in moto la macchina e verificare l'efficienza dei dispositivi di protezione, in particolare i pulsanti di emergenza, le fotocellule posteriori e la griglia anteriore se è mobile.

## 4 USO

### 4.1 CONTROLLI AI DISPOSITIVI DI SICUREZZA E AI RIPARI

E' necessario effettuare i seguenti controlli almeno una volta la settimana.  
Procedere nel modo seguente:

#### **Dispositivo fotoelettrico posteriore** (se presente)

Con la macchina in funzione verificare l'efficienza del dispositivo fotoelettrico, oscurando i raggi con una mano.

Con la barriera oscurata si provoca l'arresto immediato di tutte le funzioni della macchina. Si di comando e si accende la spia blu di reset fotocellule.

#### **Funzionalità arresto di emergenza.**

Con la macchina in funzione verificare l'efficienza dei pulsanti di emergenza.

Premendo uno di questi pulsanti si provoca l'arresto immediato di tutte le funzioni della macchina, e si spegne il motore/pompa principale. La spia verde di accensione del motore si spegne.

Ripetere la prova con ogni pulsante.

#### **Funzionalità di tutti i comandi.**

Verificare la funzionalità di tutti i comandi.

In particolare occorre verificare che con il selettore a chiave impostato sulla posizione impulsi  , non sia possibile comandare il taglio da pedale.

#### **Verifiche fisiche.**

Occorre verificare l'efficienza ed il corretto fissaggio dei ripari ed in particolare:

- verifica di integrità e del fissaggio dei pulsanti di emergenza;
- verifica di integrità e del fissaggio di tutti i dispositivi di comando;
- verifica dello stato e del corretto fissaggio del sensore magnetico codificato posto sulla cesta raccolta sfridi;
- verifica di integrità e del fissaggio delle protezioni posteriori;
- verifica di integrità dell'interruttore generale posto sulla porta dell'armadio elettrico;
- verifica di integrità e del fissaggio dell'armadio elettrico;
- verifica di integrità e del fissaggio di tutti i carter;
- verifica di integrità delle pedaliere e della loro guaina corazzata;

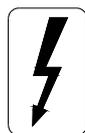
## 4.2 DESCRIZIONE DEI COMANDI.

I dispositivi di comando sono posti sulla porta dell'armadio elettrico a fianco della cesoia, sul pensile o sul pulpito mobile.



### Sezionatore generale.

Si trova sulla porta dell'armadio elettrico.



### Spia linea.

Spia bianca che indica presenza tensione di alimentazione. Con la spia accesa la linea di alimentazione è presente ed il sezionatore generale è chiuso in posizione " I " .



### Selettore a chiave attivazione ausiliari.

In posizione " 0 " viene aperto il circuito ausiliario, la macchina non può funzionare; nella posizione " I " viene chiuso il circuito ausiliario ed è possibile eseguire la marcia del motore principale.



### Pulsante luminoso marcia motore.

Pulsante luminoso verde che consente di avviare il motore principale e alimenta il circuito ausiliario dell'impianto. Si illumina dopo che il motore è avviato.

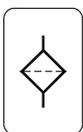


### Pulsante arresto motore.

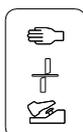
Pulsante rosso che disattiva il motore principale e toglie l'alimentazione al circuito ausiliario dell'impianto.



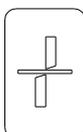
**Selettore manutenzione.**  
Vedere descrizione più avanti.



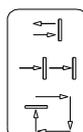
**Spia filtro**  
Accesa indica che il filtro olio è intasato.



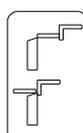
**Selettore a chiave del modo di comando pedale/pulsante.**  
Questo selettore permette di scegliere se effettuare il taglio tramite il pulsante del pannello comandi o tramite il pedale della postazione mobile.



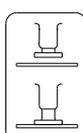
**Pulsante luminoso blu di taglio.**  
Quando questo pulsante è acceso significa che il taglio è abilitato e può essere effettuato tramite il pedale o il pulsante stesso a seconda del modo di comando prescelto dall'apposito selettore.



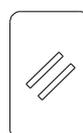
**Selettore a chiave dei modi di funzionamento.**  
Selettore a chiave estraibile in ogni posizione che permette di selezionare i diversi modi di funzionamento della cesoia.



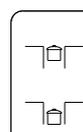
**Selettore espulsione frontale. (Opzionale)**  
Selettore che permette di espellere il pezzo tagliato sul fronte macchina.  
Vedere descrizione più avanti.



**Selettore premilamiera indipendenti.**  
Per la sua descrizione vedi il relativo capitolo.



**Spia allarmi.**  
L'accensione o il lampeggio della spia indica una o più delle seguenti cause : l'interruzione delle barriere posteriori, la mancanza aria compressa, l'intervento di un magnetotermico.  
Se la cesoia ha il riferimento posteriore, la sua accensione indica un errore nel "servo drive".  
Premere fino a che non si spegne il pulsante. Se non si spegne è necessario riavviare la cesoia.



**Antistrisciamento**  
Selettore che abilita o esclude il funzionamento del dispositivo di antistrisciamento lama.



#### **Pulsante di RESET**

Pulsante luminoso blu posto sul lato posteriore dell'armadio elettrico.  
Si accende quando viene interrotto uno o più raggi della barriera di sicurezza posteriore;  
Premere il pulsante per ripristinare il dispositivo; la spia si spegne.



**ATTENZIONE** : prima di ripristinare il funzionamento della cesoia verificare che sul lato posteriore non vi siano operatori.

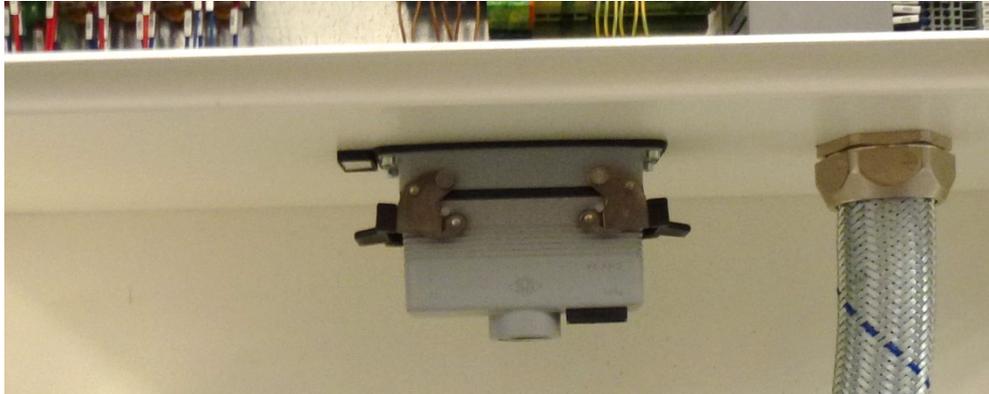


#### **Pulsante di emergenza.**

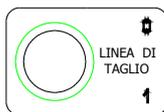
Vedere funzionalità più avanti

### 4.3 PREDISPOSIZIONE PER UTILIZZO IN LINEA DI TAGLIO (OPZIONE)

Se richiesta, la cesoia viene fornita con la predisposizione per l'utilizzo in linea di taglio automatica. Il collegamento alla linea di taglio va fatto attraverso l'apposita presa posta sotto l'armadio elettrico, togliendo la presa cieca. Vedi foto.



Per i segnali di interfaccia vedere il documento : <Scambio segnali da e verso cesoia (LASIM) R0> e lo schema elettrico.



#### Selettore linea di taglio.

Questo selettore permette l'utilizzo della cesoia in modo automatico gestito dal controllore principale dell'impianto.

- Selettore in pos. 0:** il comando di taglio della cesoia viene impartito per mezzo del pedale o pulsante di taglio.  
La fotocellula di sicurezza posteriore è attivata automaticamente.  
I comandi della linea di taglio verso la cesoia, vengono disabilitati automaticamente.  
**ATTENZIONE:** PRIMA DI UTILIZZARE LA CESOIA IN QUESTA MODALITÀ È NECESSARIO SPEGNERE L'IMPIANTO E SEGUIRE TUTTE LE INDICAZIONI DI SICUREZZA DESCRITTE NEL MANUALE DELLA LINEA DI TAGLIO.
- Selettore in pos. 1:** la cesoia viene comandata automaticamente ed esclusivamente dal controllore principale della linea di taglio.  
La pedaliera è disattivata automaticamente.  
Il pulsante di taglio del pannello comandi è disattivato automaticamente.  
La fotocellula di sicurezza posteriore è disattivata.  
Il selettore <libero-impulsi-automatico> è disattivato.  
Rimane attivo il comando di emergenza.  
L'isola di lavoro deve essere chiusa e nessuna persona può accedervi.  
**ATTENZIONE:** SEGUIRE TUTTE LE INDICAZIONI DI SICUREZZA DESCRITTE NEL MANUALE DELLA LINEA DI TAGLIO.

**Una volta selezionata l'opzione desiderata, la chiave va tolta e conservata da un responsabile**



L'utilizzo della cesoia in una linea di taglio è fonte di pericoli non considerati nell'analisi dei rischi della stessa. La cesoia in questo caso è configurata come una QUASI MACCHINA. Il suo funzionamento manuale infatti è inibito dalla selezione in modalità LINEA DI TAGLIO - 1.

È compito dell'integratore o fabbricante della LINEA DI TAGLIO effettuare una adeguata analisi dei rischi e proteggere gli operatori dai pericoli generati.

**In particolare la disattivazione della fotocellula posteriore lascia libero l'accesso alla parte posteriore della cesoia.**

## 4.4 MODALITÀ DI UTILIZZO.

### 4.4.1 Messa in marcia

La messa in marcia della macchina deve essere effettuata seguendo le istruzioni che seguono:



L'avvio della lavorazione comporta il movimento di organi interni potenzialmente pericolosi per le persone eventualmente presenti all'interno della macchina. **Prima di mettere in marcia la cesoia, accertarsi che non ci siano persone all'interno !**

- a. Attivare l'interruttore generale portandolo in posizione 1.
- b. Portare in posizione 1 il selettore a chiave ausiliari.
- c. Azionare il motore pompa principale con il pulsante luminoso verde.
- d. Premere il pulsante blu di reset sul fianco dell'armadio elettrico.

- e. Selezionare il modo manuale del CN.



Premere lo start nel programmatore.



La macchina effettua la presa d'origine degli assi.

- f. Attendere il posizionamento del riscontro posteriore. La macchina ora è pronta per lavorare.

### 4.4.2 Arresto della cesoia

L'operazione di arresto deve essere effettuata sempre quando si intende lasciare la cesoia inattiva e non custodita. Seguire le istruzioni che seguono:

- a. Disattivare il sostegno lamiera attraverso l'apposito selettore.
- b. Portare il registro posteriore fuori della zona di sicurezza, almeno a 100 mm dalla lama.
- c. Premere il pulsante rosso di arresto motore.
- d. Portare in posizione 0 il selettore a chiave ausiliari.
- e. Ruotare il sezionatore generale portandolo in posizione 0.

### 4.4.3 Arresto di emergenza

#### Attivazione arresto di emergenza

Premendo uno dei pulsanti di emergenza si provoca l'arresto immediato di tutte le funzioni della macchina.

#### Ripristino

Il pulsante a fungo rosso su sfondo giallo è ad aggancio, bisogna quindi riarmarlo ruotandolo nel senso delle frecce.

È possibile rimettere in marcia la macchina dopo aver ripristinato i pulsanti di emergenza premuti. Per la messa in marcia della macchina vedi apposito paragrafo.

#### AVVERTENZA

Se il pulsante di emergenza è stato attivato durante il taglio di una lamiera e se il selettore dei modi di lavoro è impostato su  automatico o su  libero, alla rimessa in marcia la lama risale automaticamente.

Se invece il pulsante di emergenza è stato attivato durante il taglio di una lamiera e se il selettore dei modi di lavoro è impostato su  impulsi, alla rimessa in marcia la lama rimane ferma. In questo caso è possibile continuare il taglio oppure far risalire la lama ruotando il selettore dei modi di lavoro su  libero.

#### 4.4.4 Rimessa in marcia con barriere fotoelettriche posteriori

L'occultazione dei raggi, del dispositivo fotoelettrico posto a protezione sul lato posteriore della cesoia, provoca l'arresto immediato della discesa della lama e di qualsiasi altra funzione o movimento della cesoia.

Il ripristino avviene premendo il pulsante luminoso blu di reset.

Questo pulsante si trova in una posizione dalla quale è visibile la zona pericolosa e non è raggiungibile dall'interno di essa.

**AVVERTENZA:** - Se i raggi delle fotocellule sono stati interrotti durante un ciclo di taglio, la lama si ferma nel punto in cui si trova. Alla rimessa in marcia la lama risale automaticamente.

## 4.5 DESCRIZIONE DEI MODI DI FUNZIONAMENTO.

### 4.5.1 Modo libero.

#### Attivazione.

La selezione del modo regolazione si effettua ruotando in pos.  il selettore dei modi di funzionamento.

#### Funzionalità.

Con il selettore in questa posizione, in fase di discesa della lama, rilasciando il pedale o il pulsante di taglio, la lama risale automaticamente fino al punto morto superiore.

Questa modalità è utile quando, a causa di errori di regolazione dell'angolo, della lunghezza di taglio o dell'interspazio, la lama si blocca durante l'esecuzione del taglio. In questi casi ruotando il selettore in questa posizione la lama risale automaticamente fino al punto morto superiore.

### 4.5.2 Modo impulsi.

#### Attivazione.

La selezione del modo impulsi si effettua ruotando in pos.  il selettore dei modi di funzionamento.

#### Funzionalità.

Con il selettore in questa posizione la discesa della lama è possibile solo mantenendo premuto il pulsante di taglio. Rilasciandolo la lama si arresta.

Questa modalità viene utilizzata per le operazioni di cambio lama e per la verifica dell'interspazio fra le lame.

### 4.5.3 Modo automatico.

#### Attivazione.

La selezione del modo automatico si effettua ruotando in pos.  il selettore dei modi di funzionamento.

#### Funzionalità.

Con il selettore in questa posizione, premendo il pulsante di taglio o il pedale, la cesoia esegue un ciclo completo di taglio con ritorno automatico al punto morto superiore.

#### 4.6 INTERSPAZIO LAME.

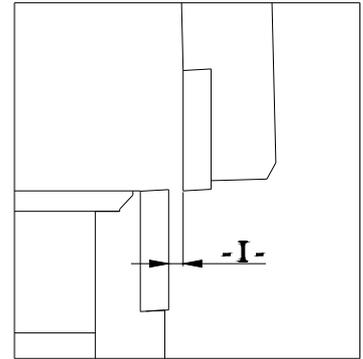
L'interspazio-lame è la distanza tra il filo di taglio della lama superiore e il filo di taglio della lama inferiore nel punto in cui queste si incrociano durante il taglio (vedi figura a lato).

La qualità del taglio è influenzata dalla regolazione di questa distanza; in particolar modo una buona regolazione dell'interspazio-lame diminuisce o elimina la presenza di bave e, specialmente su lamiere di grosso spessore, migliora l'ortogonalità della superficie tagliata rispetto al piano della lamiera.

Ovviamente la qualità del taglio non può dipendere esclusivamente dalla regolazione dell'interspazio-lame poiché è influenzata da molti fattori quali ad esempio: il tipo e la qualità del materiale con cui è fatta la lamiera, le sue caratteristiche meccaniche - chimiche - fisiche, il grado di usura delle lame, l'angolo di taglio impostato.

Per ottenere un buon taglio è di grande importanza l'esperienza acquisita dall'operatore che conosce bene sia le prestazioni della cesoia, lo stato delle lame e il materiale da lavorare.

Le indicazioni riportate in questo capitolo e in quelli successivi hanno carattere generale su come predisporre la macchina al taglio, ma non possono essere garanzia di un taglio perfetto.



Il controllo numerico è programmato per definire automaticamente il valore dell'interspazio lame in funzione dello spessore di lamiera e del tipo di materiale. Tale valore è valido per materiali di ottima qualità e lame perfettamente affilate.

È possibile variare tale valore, consultare per questo il manuale del CN, ma è necessario tenere presente le seguenti indicazioni:

- L'interspazio fra le lame nel punto del loro incrocio è di 0,06 - 0,09 mm per ogni millimetro di lamiera in Fe con carico di rottura 420 N/mm<sup>2</sup> da tagliare.
- L'interspazio minimo possibile è di 0,03 mm ed è relativo ad una lamiera in Fe sp. 0,5 mm.
- Per lamiere di grosso spessore (da 10 mm in su) è possibile che il taglio migliori aumentando il valore fino a 0.12 mm in più rispetto a quello consigliato dal CN.
- Con lame usurate è possibile che il taglio migliori impostando l'interspazio su valori minori fino alla metà rispetto a quello consigliato dal CN (es. per tagliare lamiera sp. 4 mm con lame usurate, provare a impostare il valore dell'interspazio su 0.12 mm anziché 0,24 mm).

**AVVERTENZA:** è necessario tener presente che l'interspazio regolato su spessori più bassi rispetto allo spessore di lamiera da tagliare, aumenta lo sforzo di taglio e accentua l'usura delle lame.

#### 4.7 ANGOLO DI TAGLIO.

La regolazione dell'angolo di taglio ha lo scopo di ottimizzare i tempi di produzione in funzione dello spessore di lamiera da tagliare, e permette di diminuire lo svergolamento delle strisce di lamiera.

Il controllo numerico è programmato per definire automaticamente il valore dell'angolo di taglio in funzione dello spessore di lamiera e del tipo di materiale. Tale valore è valido per materiali di ottima qualità e lame perfettamente affilate.

È possibile variare tale valore, consultare per questo il manuale del CN, ma è necessario tenere presente le seguenti indicazioni:

Scelta dell'angolo.

- L'angolo di taglio va regolato in funzione dello spessore di lamiera da tagliare.
- La capacità di taglio massima della cesoia indicata sulla scheda tecnica, è riferita ad una impostazione dell'angolo di taglio al valore massimo.
- La diminuzione dell'angolo di taglio aumenta lo sforzo di taglio, e viceversa l'aumento dell'angolo di taglio diminuisce lo sforzo di taglio. La macchina, date le sue caratteristiche costruttive, non ha paura di eventuali errori di manovra, tuttavia lo sforzo di taglio influenza la durata delle lame; pertanto è opportuno preferire angoli aperti evitando di forzare continuamente la cesoia al limite delle sue capacità.

Svergolamento di strisce di lamiera.

- Per evitare il più possibile lo svergolamento delle strisce di lamiera è necessario diminuire il grado di inclinazione della lama.

Formazione di bave.

- Per diminuire la formazione di bave, quando le lame sono usurate, si deve impostare un angolo di taglio maggiore (più aperto) rispetto a quello utilizzato normalmente su lamiere dello stesso spessore.
- Per diminuire la formazione di bave su lamiere di acciaio inox, è necessario impostare un angolo di taglio maggiore rispetto a quello normalmente utilizzato su lamiere dello stesso spessore in Fe.

Limiti di utilizzo.

- Non selezionare un angolo di taglio inferiore a  $1^\circ$  per il taglio di lamiere in materiali ferrosi.
- Non selezionare un angolo di taglio inferiore a  $1,5^\circ$  per il taglio di lamiere di acciaio inox.
- Selezionare l'angolo di taglio a  $0,5^\circ$  solo per materiali teneri quali Alluminio, Rame, ecc.

Errori di selezione dell'angolo bloccaggio della lama durante il taglio.

L'angolo di taglio impostato su una gradazione troppo chiusa per lo spessore di lamiera da tagliare, può provocare il bloccaggio della lama sulla lamiera durante il tentativo di taglio.

Per liberare la lama si deve selezionare il modo di funzionamento libero e la lama risale automaticamente; quindi riportare il selettore nella posizione originale.

#### 4.8 BATTUTA POSTERIORE (opzione).

La battuta posteriore permette di tagliare lamiera alla misura desiderata.

Per le impostazioni e programmazione della battuta posteriore vedere il manuale del CN.

Per il taglio di lamiera con profondità maggiore alla corsa massima della battuta posteriore vedere il manuale del CN.

##### Recupero anteriore dei pezzi tagliati

Attivando la funzione “recupero anteriore” è possibile recuperare il pezzo tagliato sul lato frontale anziché lasciarlo cadere nel lato posteriore.

Il pezzo tagliato viene portato a livello bancale dal sostegno lamiera e quindi spinto sul bancale dalla battuta posteriore.

Limiti del recupero anteriore.

Il pezzo deve essere sostenuto dal sostegno, quindi la larghezza minima deve essere almeno 250 mm.

Il pezzo tagliato deve essere rettilineo rispetto al bancale.

La profondità minima deve essere 50 mm.

Per l'utilizzo degli espulsori pneumatici lo spessore minimo deve essere 2 mm.

La funzione deve essere impostata nel CN.

Nella pagina “manuale” o “programmazione” selezionare il parametro RTS [3].

Se si è nella pagina “programmazione” tenere presente che questo parametro è relativo al singolo taglio; quindi per un programma con più tagli è necessario impostare il parametro RTS su tutti i tagli su cui si vuole il recupero anteriore.

Una volta iniziato il programma, nel taglio in cui è stata attivata la funzione, il sostegno lamiera si alza.

Si effettua il taglio; la lamiera non viene scaricata ma viene portata a livello bancale e si accende la spia bianca del selettore “espulsione frontale”.

**IMPORTANTE: Verificare adesso che la lamiera sia rettilinea rispetto alla superficie del bancale; se una parte di essa scende sotto il filo lama NON è possibile il recupero anteriore.**



Il selettore “recupero anteriore” è a tre posizioni; a riposo (quando non si utilizza la funzione) è posizionato verso l'alto.

Se la lamiera è rettilinea, ruotare il selettore in posizione orizzontale. La lamiera viene spinta dalla battuta posteriore, a velocità ridotta, verso l'operatore fino alla quota minima dalla lama.

Espulsione frontale.

Nel caso in cui il pezzo tagliato è di dimensioni ridotte e non esce dalla protezione frontale, ruotare il selettore verso il basso. Il pezzo viene spinto verso l'operatore da alcuni pistoncini pneumatici ed è così possibile recuperarlo.

Terminata l'operazione di recupero, si deve portare il selettore nella posizione alta. Se non si fa questo, non viene dato il consenso al taglio successivo.

**ATTENZIONE:** se la lamiera NON È RETTILINEA rispetto alla superficie del bancale procedere nel modo seguente:

- selezionare il parametro OFF [0];
- premere “start” sul CN;
- la lamiera viene scaricata sul lato posteriore.

##### Recupero anteriore ultimo sfrido.

Al termine del taglio di una lamiera, se il pezzo rimasto sul bancale rimane dentro alla zona delimitata dalla protezione frontale, è possibile spingerla nel lato posteriore con l'ausilio degli “Stripe feeder” (vedi relativo paragrafo) oppure recuperarla frontalmente.

In questo caso agire nel modo seguente:

- posizionare la battuta posteriore al valore minimo;
- ruotare verso il basso il selettore “recupero anteriore”;

- Il pezzo viene spinto verso l'operatore da alcuni pistoncini pneumatici ed è così possibile recuperarlo.
- Terminata l'operazione di recupero, si deve portare il selettore nella posizione alta.

#### 4.9 IMPOSTAZIONE LUNGHEZZA DI TAGLIO E INIZIO TAGLIO.

Attraverso una funzione del CN è possibile regolare la lunghezza di taglio.  
 È possibile anche impostare la posizione di inizio taglio.  
 Vedere il manuale del CN.

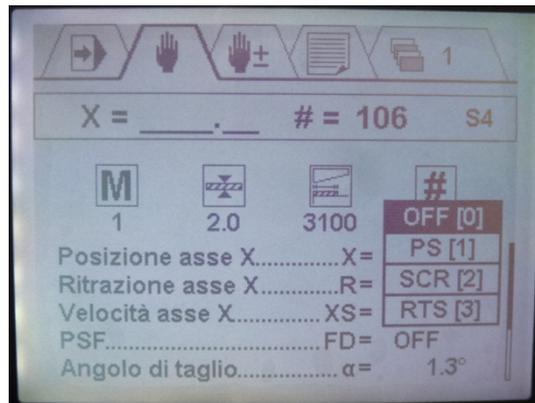
#### 4.10 SOSTEGNO LAMIERA (opzione).

L'attivazione del sostegno lamiera e delle sue funzioni è selezionabile da CN.  
 Nella pagina di programmazione selezionare con le frecce la voce PSF e dare invio.  
 In funzione di come è accessoriata la macchina appare una o più voci del menu visibile nella foto a fianco.  
 Selezionare con le frecce la voce interessata e dare invio.

##### DESCRIZIONE DELLE VOCI

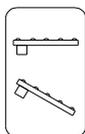
- OFF [0] = sostegno disattivato
- PS [1] = sostegno attivato
- SCR [2] = scarico sfrido
- RTS [3] = ritorno anteriore del pezzo tagliato

Ognuna di queste funzioni è selezionabile per ogni passo di programma.



#### 4.11 CASSETTO SFRIDI. accessorio in opzione

La cesoia dispone di un cassetto raccolta sfridi.



Lo scarico dello sfrido nel cassetto è selezionando la voce sul CN SCR [2]. In questo modo il sostegno arretra lasciando lo spazio sufficiente per far cadere lo sfrido.

Il sostegno rimane in questa posizione fino a che non viene selezionata una nuova voce sul CN.

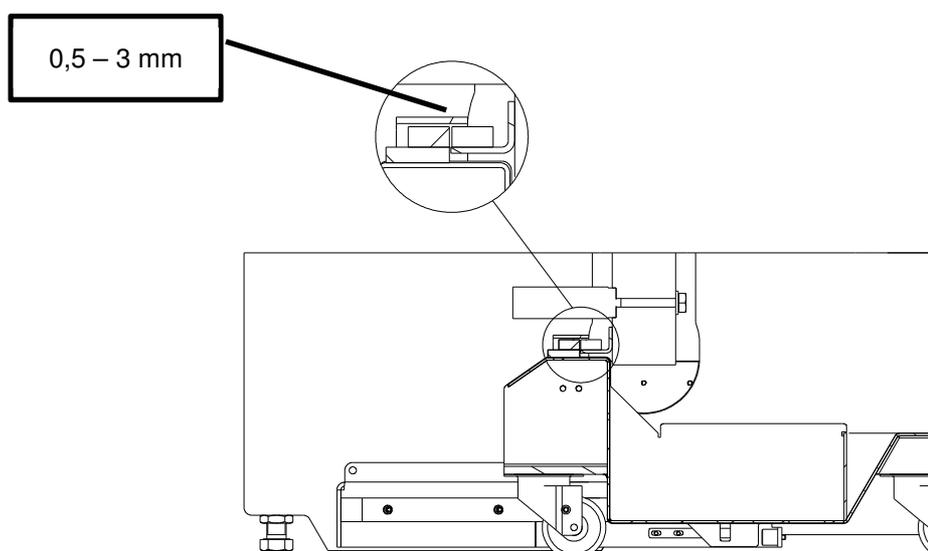
Il cassetto pieno viene estratto dal lato frontale tramite l'apposita maniglia.



Sulle cesoie lunghe o di media grandezza l'estrazione viene fatta dal lato posteriore.

**ATTENZIONE:** la corretta posizione del cassetto è controllata da un sensore magnetico di sicurezza; il cassetto deve essere sempre spinto a fondo per permettere il funzionamento della cesoia.

Il sensore magnetico funziona correttamente se la distanza di commutazione (Schaltabstände) è compresa tra 0,5 e 3mm. Se nel tempo questa distanza si altera è possibile ripristinarla attraverso le apposite viti di regolazione.



Eventuale sporcizia metallica sul sensore magnetico può alterare il funzionamento. Mantenere pulite le superfici di commutazione.

#### 4.12 SUPPORTI ANTERIORI (opzione).

La cesoia è dotata di supporti anteriori per l'appoggio di lamiere di grandi dimensioni.  
È possibile spostare i supporti lungo il bancale nella posizione più consona al lavoro da eseguire.



##### REGOLAZIONE DEI SUPPORTI ANTERIORI.

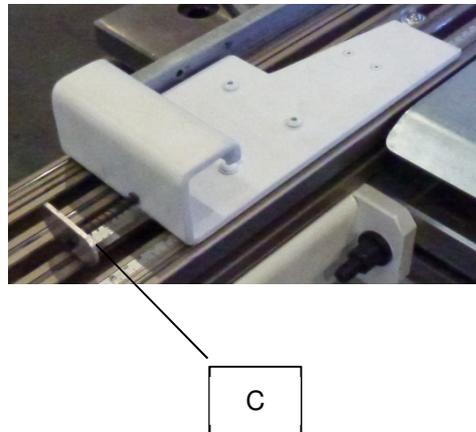
Si devono spostare o sollevare e togliere i piani di appoggio "A"  
Allentare le viti "B" e spostare il supporto; quindi bloccare le viti.

#### MANUAL STRIPE FEEDER

Ogni supporto e la squadra di inizio taglio, ha un accessorio scorrevole che permette di spingere contro il registro posteriore le lamiere all'interno della zona pericolosa protetta dal riparo frontale.

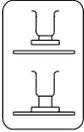
Dopo il taglio, la lamiera rimasta dentro la zona protetta, può essere spinta verso il lato posteriore o nella cesta sfridi utilizzando l'espulsore "C".

Per permettere il carico di lamiere di grandi dimensioni, questo accessorio va spostato all'inizio del supporto; quindi sollevarlo facendolo ruotare verso la parte inferiore.



#### 4.13 PREMILAMIERA INDIPENDENTI.

Per tagli su segno, tagli inclinati o altre esigenze, è possibile bloccare la lamiera senza attivare il ciclo di taglio.



Ruotare il selettore verso il basso e rilasciarlo, il selettore si illumina;  
Posizionare la lamiera;  
premere una volta il pedale o il pulsante di taglio;  
se la lamiera è a posto premere nuovamente il pedale o pulsante di taglio  
se la lamiera non è in posizione corretta, ruotare nuovamente il selettore verso il basso, i premilamiera risalgono.

Una volta abilitata la funzione, rimane attiva ad ogni taglio.

Per disabilitarla, ruotare il selettore verso il basso e rilasciarlo, la spia si spegne.

NOTA: un volta che i premilamiera sono scesi, si deve dare inizio al taglio entro 30 secondi.  
Passato questo tempo, risalgono e la funzione si disattiva automaticamente.

## 5 MANUTENZIONE

### 5.1 AVVERTENZE PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Nelle pagine seguenti vengono date indicazioni per svolgere correttamente le operazioni di manutenzione più comuni e di registrazione di alcuni organi meccanici.



**PERICOLO**

**Per interventi di riparazione e/o manutenzione complessi che non sono stati indicati tra i casi riportati più avanti, è necessario che l'utilizzatore chieda l'intervento al servizio assistenza del costruttore; questi provvederà a compiere le operazioni necessarie utilizzando il proprio personale.**



**PERICOLO**

**È obbligatorio seguire scrupolosamente tutte le prescrizioni riguardanti la sicurezza descritte nel CAPITOLO 2.  
È obbligatorio seguire scrupolosamente tutte le indicazioni date per evitare infortuni agli operatori incaricati e danni alla cesoia.**

#### 5.1.1 Pericoli

I pericoli per l'operatore sono:

- Pericolo di morte provocato contatto con cavi o componenti elettrici in tensione.
- Pericolo di ferimento provocato da tubazioni o altre parti del circuito idraulico in pressione.
- Pericolo di ustione provocato dal contatto con tubazioni o componenti idraulici.
- Pericolo di schiacciamento e pericolo di taglio in fase di cambio lame.

#### 5.1.2 Prima della manutenzione

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione ordinaria e di pulizia, eseguire quanto segue:

- a. Spegner la macchina come da indicazioni di pag. 44.
- b. Portare l'interruttore generale (posto sulla porta dell'armadio elettrico) in posizione 0.
- c. Bloccare l'interruttore generale per mezzo di un lucchetto.
- d. Staccare l'alimentazione dell'aria compressa attraverso la apposita valvola e bloccarla per mezzo di un lucchetto.

---

### 5.1.3 Servizio assistenza

In caso di necessità di assistenza da parte della "GASPARINI" si prega di trasmettere al numero indicato in prima pagina un messaggio come indicato sul modulo sottostante.  
Sarete richiamati telefonicamente al più presto.

DITTA \_\_\_\_\_

N. Telefono \_\_\_\_\_

N. Fax \_\_\_\_\_

Persona da contattare \_\_\_\_\_

Tipo macchina \_\_\_\_\_

Matricola \_\_\_\_\_

Descrizione del guasto riscontrato \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 5.2 ORGANI DI COMANDO PER LA MANUTENZIONE.

Per effettuare interventi di manutenzione sulle lame, occorre accedere direttamente agli organi interni che ne effettuano la discesa.

Per un uso sicuro è prevista una specifica configurazione della macchina (modalità "manutenzione").

Vengono qui descritti i comandi da impostare per ottenerla.

Se la cesoia è predisposta per il funzionamento in linea di taglio l'utilizzo del selettore <manutenzione> è possibile solo con il selettore <LINEA DI TAGLIO> in posizione "0".

### Selettore a chiave "manutenzione".



È un selettore a chiave estraibile in entrambe le posizioni. Nella pos. 1 il modo "manutenzione" è abilitato.

La selezione del modo "manutenzione" abilita la discesa della lama con i dispositivi di protezione neutralizzati: - Fotocellule posteriori disabilitate.

La selezione del modo "manutenzione" abilita la discesa della lama esclusivamente tramite il pulsante di taglio posto sul pannello di comando ed esclude il pedale e con il selettore dei modi di funzionamento in posizione "impulsi".

La selezione del modo "manutenzione" esclude inoltre tutti i movimenti della macchina: - arresto posteriore, sostegno lamiera, scomparsa arresto e se presenti, i sistemi di alimentazione anteriori e di evacuazione posteriori.

Prima di questo posizionare la battuta posteriore a corsa massima, disattivare il sostegno lamiera.

Questo modo operativo viene utilizzato per le operazioni di registrazione interspazio e cambio lame.

L'attivazione del modo "manutenzione" viene segnalata dal lampeggio della spia rossa di allarme.



Il modo "manutenzione" è realizzato appositamente per poter effettuare operazioni su organi mobili, in particolare la lama, neutralizzando le protezioni perimetrali.

Va pertanto inserito sotto il controllo di un responsabile e da personale formato ed autorizzato a tali operazioni.

Dopo aver inserito il modo "manutenzione", la chiave va estratta dal selettore e conservata da un responsabile per impedire l'inserimento intempestivo dei modi di funzionamento normali.

### 5.3 LUBRIFICAZIONE.

I punti di lubrificazione della cesoia sono indicati nel disegno della pagina seguente.

La lubrificazione potrà essere effettuata, dipendentemente dal punto da lubrificare, manualmente tramite un iniettore, avente l'estremità flessibile per le parti non facilmente raggiungibili, oppure attraverso un pennello, particolarmente indicato per la lubrificazione di superfici.

Utilizzare grasso con consistenza NLGI 2 con saponi di litio.

Procedere nel modo seguente:

- Regolare l'angolo di taglio al valore massimo.
- Impostare il selettore dei modi operativi su "impulsi" .
- Far scendere la lama a impulsi, utilizzando il pulsante di taglio, fino a raggiungere il massimo possibile della corsa.
- Spegnerne la macchina come da indicazioni a pag. 38.
- Se presente, staccare l'evacuatore impilatore dalla cesoia. (Vedere le indicazioni nel manuale allegato).

#### **Guide superiori. Particolare "A".**

- Lubrificare ogni 450 ore di lavoro o ogni 3 mesi.
- Dal lato posteriore della cesoia, togliere il pannello centrale, oppure accedere al lato superiore della cesoia con idonee attrezzature per evitare cadute.
- Lubrificare con un pennello le zone "A".

#### **Traversa portalama. Particolare "B".**

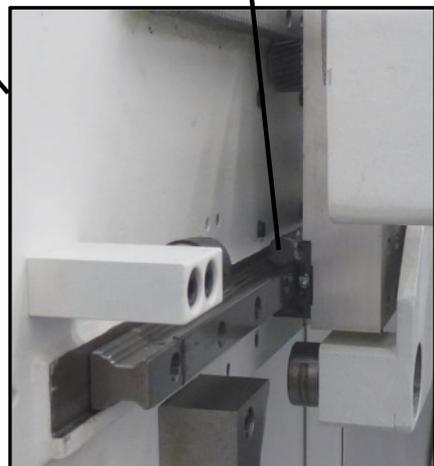
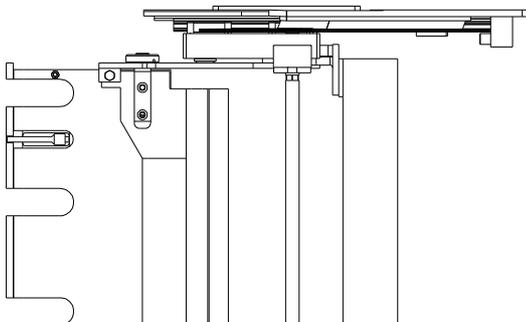
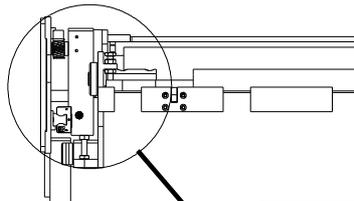
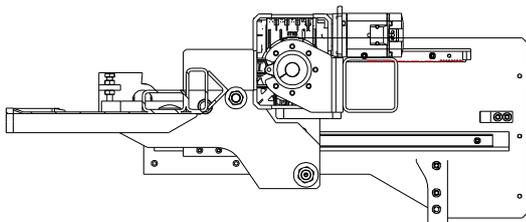
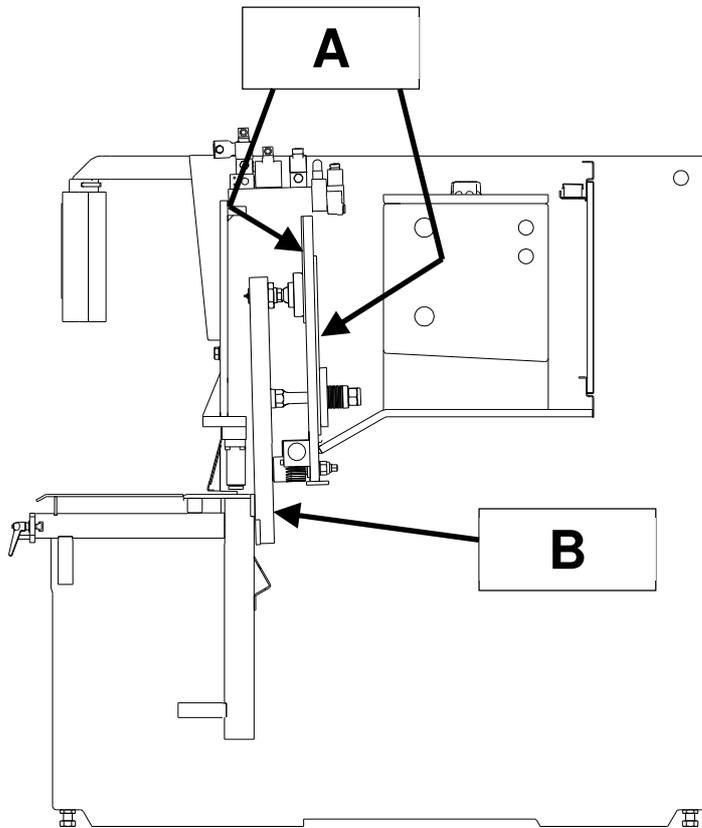
- Lubrificare ogni 450 ore di lavoro o ogni 3 mesi.
- Accedere al lato posteriore e lubrificare la zona "B" su tutta la lunghezza della traversa, utilizzando il pennello.

#### **Pattini delle guide. Particolare "D".**

- Vanno lubrificate ogni 2000 ore, utilizzando un iniettore

#### **Lame.**

- È bene pulire e lubrificare periodicamente le lame relativamente all'uso che si fa della cesoia. A questo scopo usare preferibilmente oli per alte pressioni o grafitati.



## 5.4 CIRCUITO IDRAULICO



Qualsiasi intervento sul circuito idraulico va fatto con la cesoia spenta e dopo aver portato in posizione "0" l'interruttore generale posto sulla porta dell'armadio elettrico e bloccato con lucchetto.

Seguire scrupolosamente le indicazioni a pag. 48 .



**Pericolo di caduta !**

La centralina idraulica si trova sulla sommità della cesoia. Per salire ad una altezza sufficiente, utilizzare esclusivamente scale di sicurezza o piattaforme di sollevamento rimanendo sempre sul mezzo di accesso senza sporgersi in modo pericoloso.

È assolutamente vietato salire sulla parte superiore della cesoia.

I mezzi di sollevamento vanno usati da persone autorizzate, conformemente alle istruzioni del fabbricante e alle procedure antinfortunistiche ad essi pertinenti ed applicabili.



Per effettuare le manutenzioni al circuito idraulico è necessario di munirsi di idonei guanti atti ad evitare il contatto delle mani con l'olio idraulico.

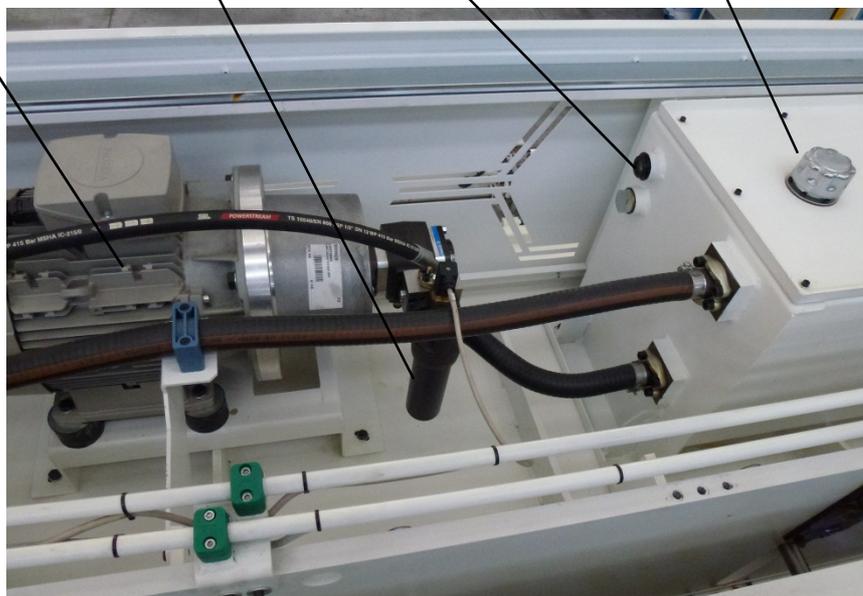
### 5.4.1 Vista della cesoia.

MOTORE

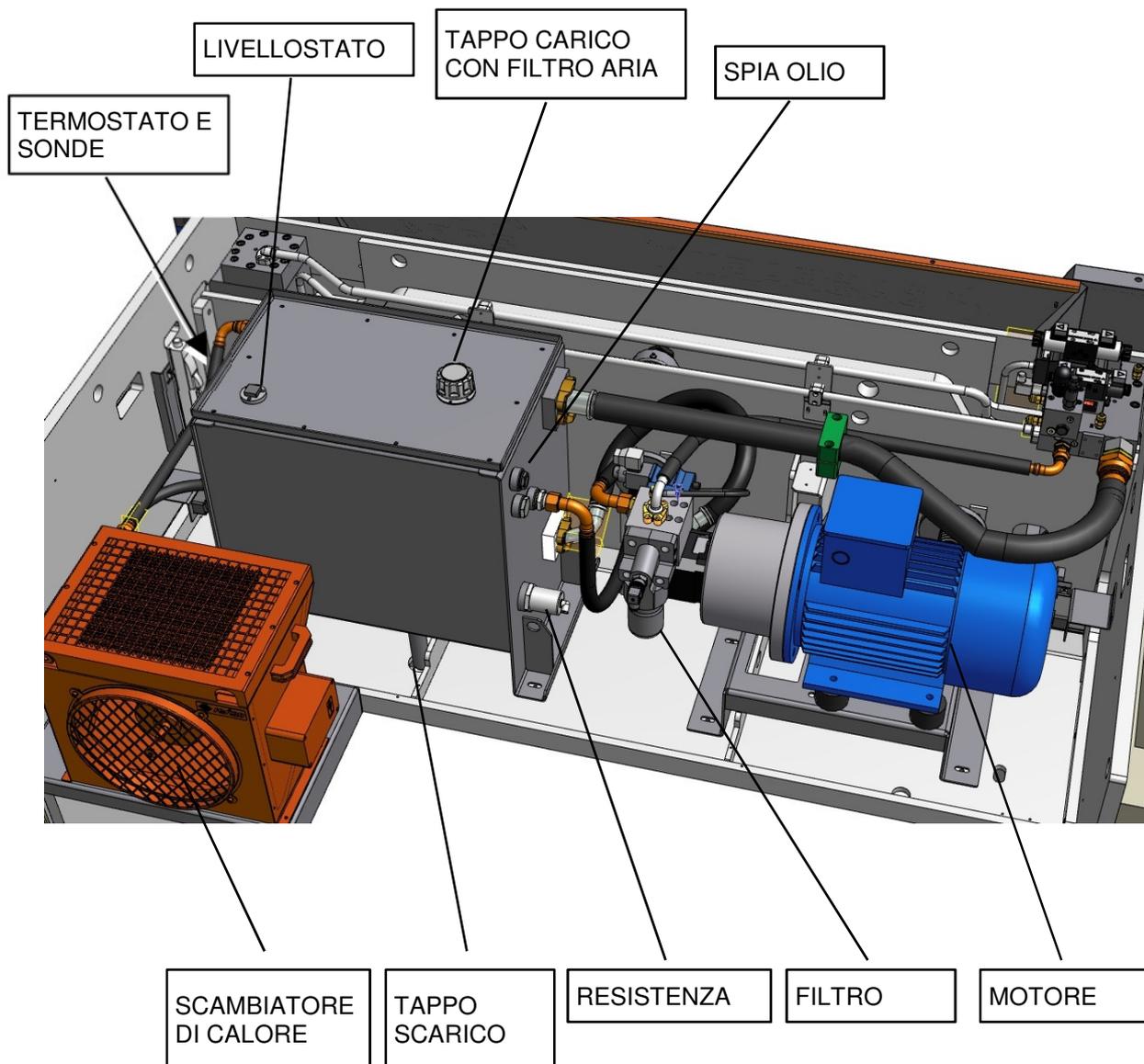
FILTRO

SPIA OLIO

TAPPO CARICO



5.4.1 Vista della cesoia XC2004 HS.



#### 5.4.2 Pulizia

L'impianto idraulico in senso generale ( blocchi, valvole, gruppo moto/pompa, sistema tubiero, ecc.) va pulito ogni 6 mesi. Questa pulizia ha lo scopo di poter individuare eventuali zone di perdita, di evitare l'ingresso nel sistema di inquinanti in occasione della sostituzione di componenti, evitare la riduzione dello scambio termico tra l'impianto e l'ambiente.



**Evitare l'uso di detergenti sulle valvole, in prossimità dei raccordi e sul coperchio del serbatoio.**

#### 5.4.3 Verifiche visive

Controllare ogni mese tutte le tubazioni rigide, specialmente in prossimità dei raccordi, per individuare eventuali trafilamenti.

Verificare ogni mese che sulle tubazioni flessibili di raccordo tra la pompa e l'impianto non vi sia formazione di rigonfiamenti, in questo caso vanno subito sostituite.

Verificare mensilmente la pompa, i blocchi idraulici con le relative valvole e distributori, i cilindri per individuare eventuali trafilamenti.

Controllare ogni mese il livello dell'olio sull'apposita spia. Il livello dell'olio va controllato anche dopo eventuali lavori di manutenzione sull'impianto idraulico.

#### 5.4.4 Raccordi idraulici.

Dopo il primo mese di lavoro è bene bloccare tutti i raccordi dell'impianto idraulico. Il ripristino della tenuta del sistema tubiero può essere effettuato solo con la cesoia spenta, il sistema non deve essere in pressione.

#### 5.4.5 Filtro olio.

- Il circuito è munito di sensori che rilevano lo stato di intasamento del filtro.
- La cartuccia del filtro va cambiata prontamente ogni volta che viene segnalato l'intasamento.
- Si consiglia in ogni caso di sostituire le cartucce dei filtri ogni 5 - 6 mesi onde prevenire la formazione di pericolose fessurazioni.
- Le cartucce dei filtri vanno cambiate inoltre ad ogni cambio dell'olio.
- Filtro : 12  $\mu$  ; grado di filtrazione :  $\beta_{10} \geq 100$

#### 5.4.6 Olio dell'impianto idraulico.

Controllare una volta alla settimana il livello dell'olio sull'apposita spia.  
Il livello dell'olio va controllato anche dopo eventuali lavori di manutenzione sull'impianto idraulico.  
Il rabbocco dell'olio o la sostituzione dell'olio idraulico va fatto utilizzando una elettropompa.



**Accedere al serbatoio dell'olio e al circuito idraulico dal lato posteriore della cesoia, munendosi di idonee attrezzature per evitare cadute.**

- L'olio idraulico utilizzato nell'impianto è TOTAL EQUIVIS ZS46 avente le seguenti caratteristiche tecniche :

- punto di scorrimento .....	°C	- 39
- gradazione ISO .....		46
- viscosità .....	cSt a 40°C	46
- viscosità .....	cSt a 100°C	8,4
- indice di viscosità .....		161
  - Filtrare l'olio idraulico con filtri a 3 µm prima di immetterlo nel serbatoio.
  - Ogni rabbocco al serbatoio deve essere fatto con lo stesso tipo di olio.
  - Ogni sostituzione dell'olio del circuito idraulico deve essere fatta con lo stesso tipo di olio.
  - Sostituire l'olio ogni 2000 ore di lavoro o ogni anno.
  - Se possibile effettuare con cadenza mensile il controllo della funzionalità dell'olio idraulico e attenersi ai risultati del test per decidere il momento in cui sostituire l'olio nel serbatoio.
  - **IMPORTANTE:** - Ad ogni sostituzione dell'olio si deve eseguire la pulizia del serbatoio.
- L'olio esausto deve essere smaltito secondo le leggi vigenti.**

#### 5.4.7 Filtro aspirazione aria sul serbatoio.

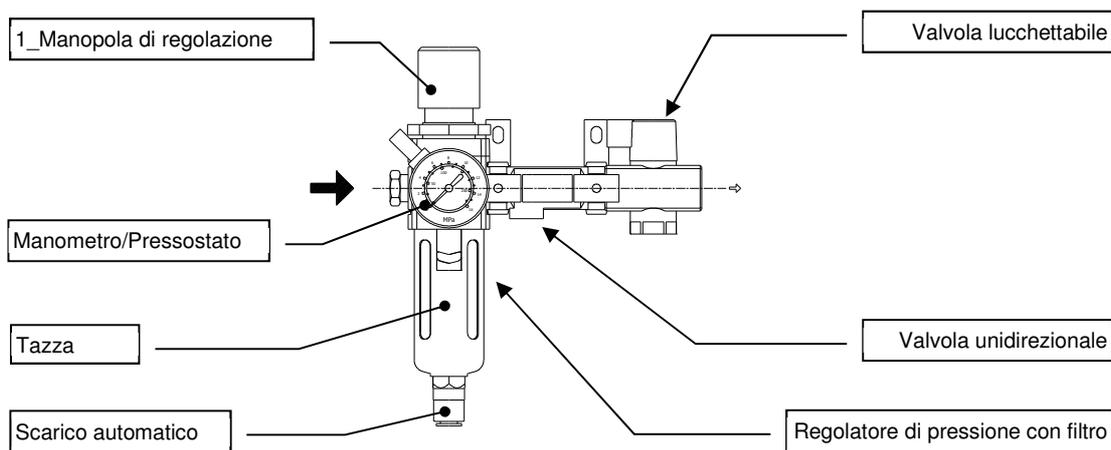
Il filtro dell'aria posto sul serbatoio va controllato e pulito una volta al mese.  
La pulizia può essere fatta con l'aria compressa.  
Il filtro aria va sostituito ogni 3 anni.

## 5.5 MANUTENZIONE AL CIRCUITO PNEUMATICO.

Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento al circuito pneumatico, spegnere la macchina come da indicazioni a pag. 54.



**Prima di fare qualsiasi intervento all'impianto pneumatico è assolutamente necessario staccare l'alimentazione dell'aria compressa e far uscire l'aria residua all'interno del circuito pneumatico. Agire sull'apposita valvola nel punto di allacciamento alla rete. La valvola deve essere infine bloccata con un lucchetto.**



### 5.5.1 Regolazione della pressione

La manopola di regolazione pos. 1, è bloccabile. Tirare la manopola per sbloccarla.

Regolare la pressione secondaria al valore richiesto spingere quindi la manopola nella posizione di bloccaggio per evitare eventuali starature.

Il manometro indica la pressione di utilizzo.

### 5.5.2 Filtri

Filtro con scarico automatico.

Il filtro dispone di uno scarico automatico della condensa. Questo dispositivo serve ad evitare che la condensa superi il livello critico per cui entrerebbe in rete provocando danni ai componenti.

Si deve convogliare lo scarico automatico della condensa con un tubo  $\varnothing 10 \times 8$  di lunghezza non superiore a 5 metri.

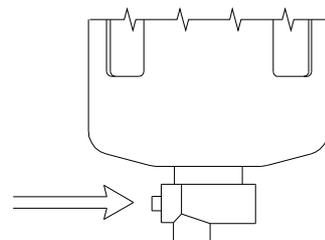
Se il filtro non funziona, accertarsi che l'installazione sia conforme alla freccia indicante la direzione del flusso.

Filtro con scarico manuale.

Il filtro con scarico manuale ha un rubinetto a pulsante sul fondo della tazza, vedi figura a fianco.

Premere il pulsante indicato dalla freccia per scaricare la condensa.

L'operazione va fatta periodicamente un volta al mese.



### 5.5.3 Sostituzione filtro

Sostituire il filtro 1 volta all'anno, e comunque quando la caduta di pressione raggiunge 1 bar.

### 5.5.4 Pulizia

Utilizzare esclusivamente acqua o acqua saponata (max + 60 °C).

## 5.6 RIEPILOGO DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E VERIFICA.

### Ogni inizio turno

- Verifica del funzionamento del dispositivo di sicurezza.

### Ogni settimana

- Verifica del funzionamento dell'arresto di emergenza. Vedi indicazioni a pag. 39.

### Dopo le prime 160 ore di lavoro o dopo il primo mese

- Serraggio dei raccordi del circuito idraulico. Vedi indicazioni a pag. 61.

### Ogni mese

- Pulire i tubi e i componenti idraulici. Vedi indicazioni a pag. 60.
- Verifica visiva della tenuta dei raccordi ed eventuale serraggio. Vedi indicazioni a pag. 61.
- Verifica visiva delle tubazioni flessibili. Vedi indicazioni a pag. 61.
- Verifica visiva della tenuta dei raccordi delle pompe e del fissaggio delle valvole. Vedi indicazioni a pag. 61.
- Verifica del livello dell'olio. Vedi indicazioni a pag. 62.
- Pulizia del filtro aria. Vedi indicazioni a pag. 62.
- Pulizia e scarico della condensa sul filtro dell'impianto pneumatico. Vedi indicazioni a pag. 63

### Ogni 2000 ore di lavoro o ogni anno

- Gruppo filtro aria con separatori di condensa. Il filtro deve essere sostituito 1 volta all'anno, e comunque quando la caduta di pressione raggiunge 1 bar. Vedi indicazioni a pag. 63.
- Sostituire l'olio idraulico. Pulire il serbatoio dell'olio. Sostituire l'elemento filtrante del filtro olio. Vedi indicazioni a pag. 62.

### Quando segnalato

- Sostituzione dell'elemento filtrante del filtro olio.

### Ogni 3 anni

- Sostituire il filtro dell'aria sul coperchio del serbatoio olio. Vedi indicazioni a pag. 62

### Lubrificazione vedi pag. 57

### Guarnizioni dei pistoni cesoia e dei premilamiera.

- Sostituire le guarnizioni dei pistoni cesoia e dei premilamiera ogni 5 - 7 anni in funzione dell'uso della macchina. Se la cesoia è utilizzata per più turni giornalieri il tempo va diminuito della metà o di un terzo secondo l'uso.



**Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene impiegata la cesoia, relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione, rispettando le prescrizioni raccomandate dal produttore di tali prodotti.**

## 5.7 PARTI DI RICAMBIO

Le figure e gli schemi delle pagine seguenti, sono a titolo informativo per facilitare la identificazione dei pezzi da sostituire.



**PERICOLO**

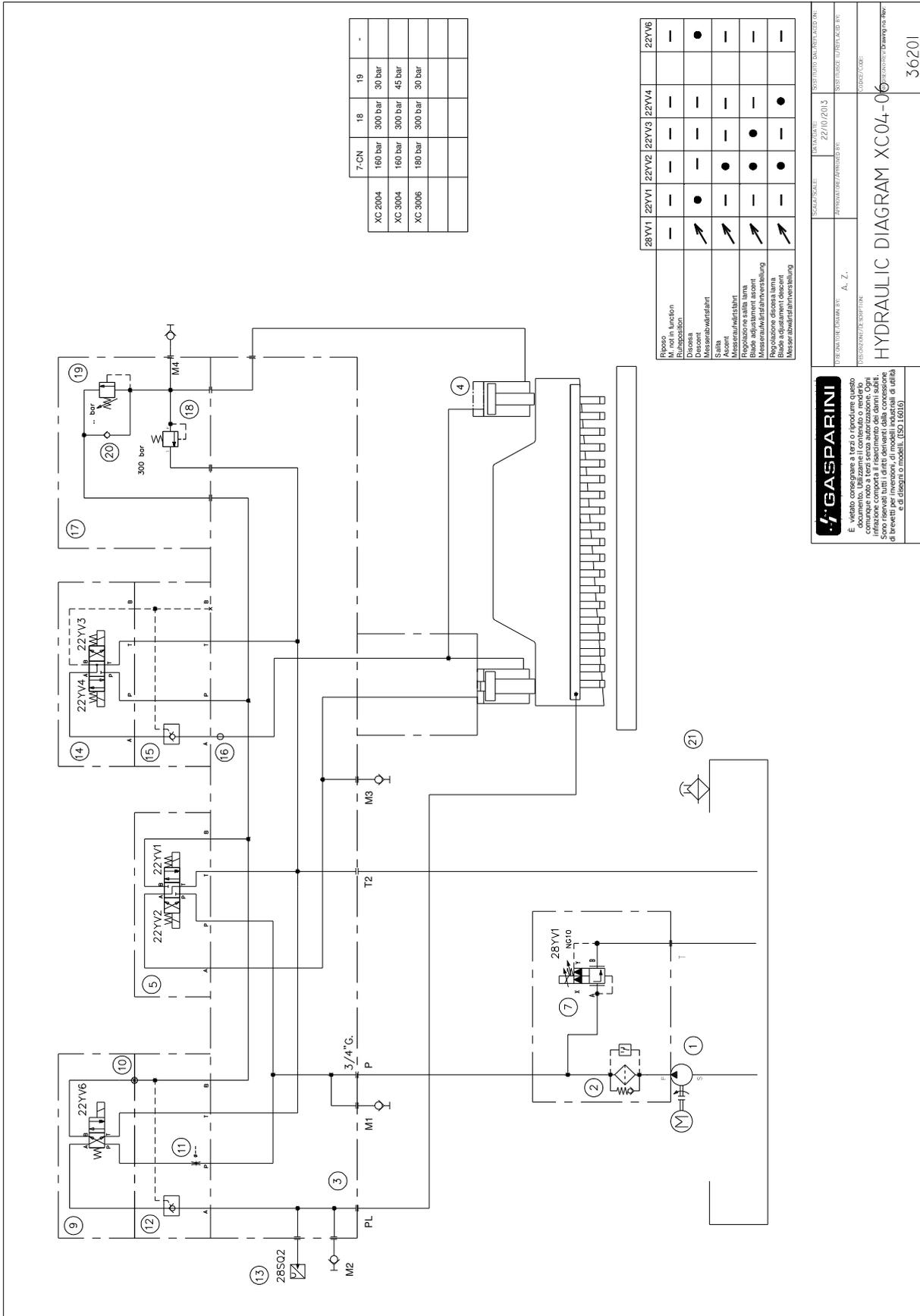
**Per sostituire i componenti elencati nelle pagine seguenti, è obbligatorio che l'utilizzatore chieda l'intervento al servizio assistenza del costruttore; questi provvederà a compiere le operazioni necessarie utilizzando il proprio personale.**



**PERICOLO**

**È obbligatorio seguire scrupolosamente tutte le prescrizioni riguardanti la sicurezza descritte nel CAPITOLO 2.  
È obbligatorio seguire scrupolosamente tutte le indicazioni date per evitare infortuni agli operatori incaricati e danni alla cesoia.**

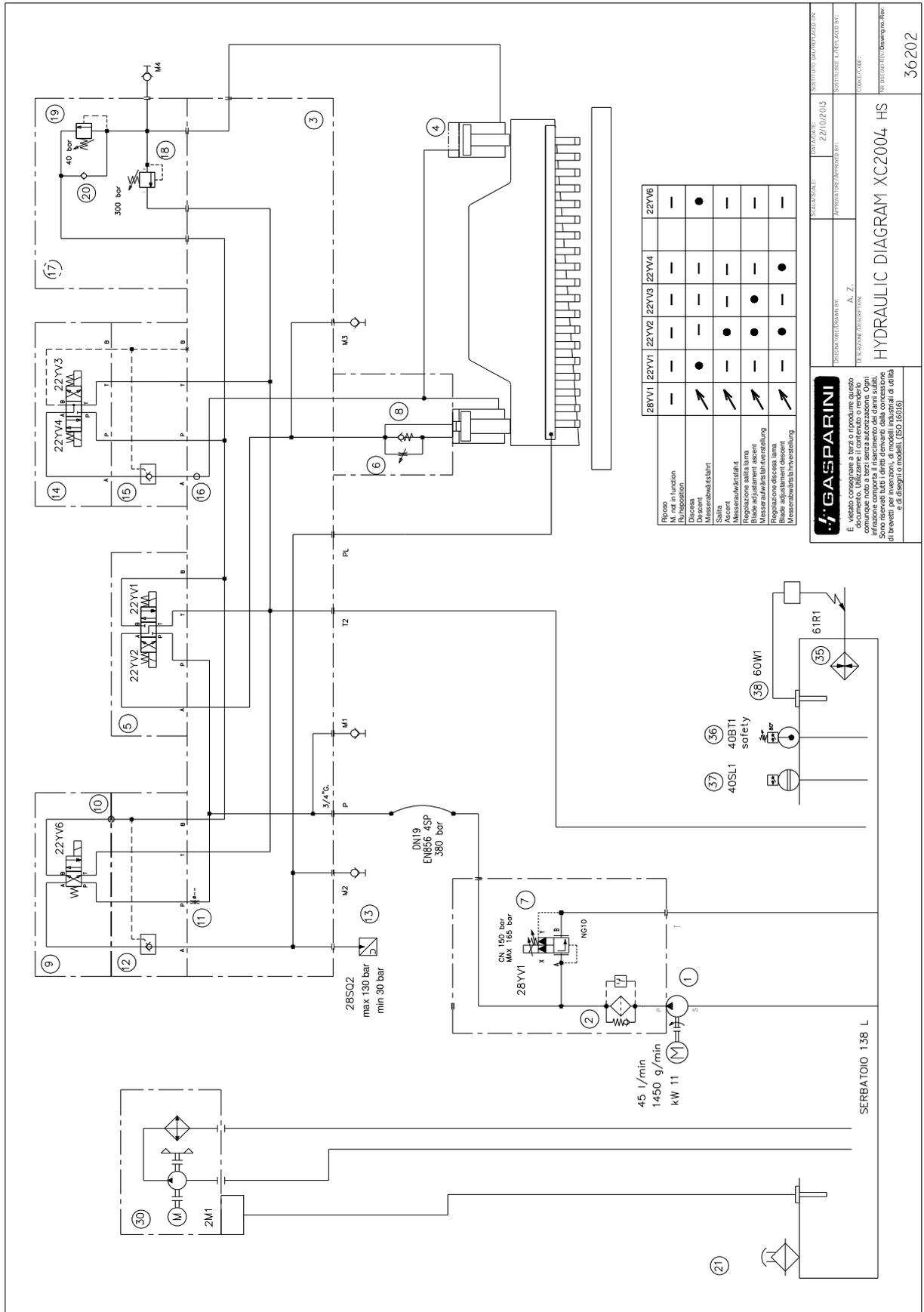
### 5.7.1 Schema idraulico XC 4 - XC 6



**GASPARINI**  
 E' vietato consegnare a terzi o riprodurre questo documento. Utilizzare il contenuto o renderlo pubblico senza permesso scritto dalla Gasparini. Sono riservati tutti i diritti derivanti dalla concessione di brevetti, marchi, diritti di copyright, disegni o modelli, (ISO 15019).

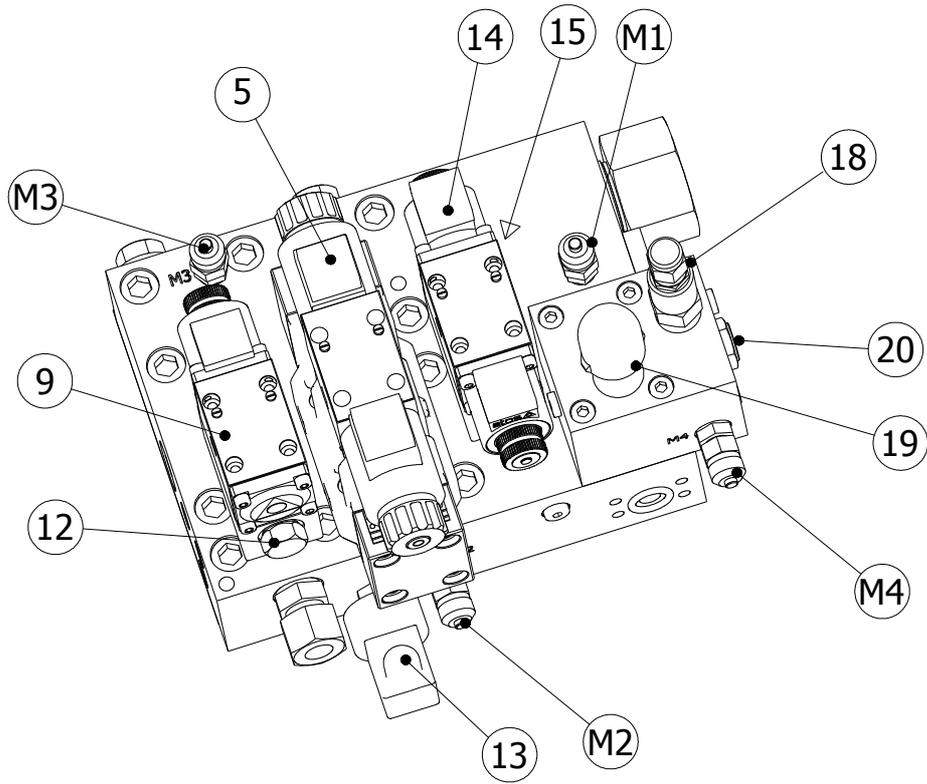
SCALE: 1:1  
 DATE: 22/10/2013  
 DRAWN BY: A. Z.  
 APPROVED BY:  
 HYDRAULIC DIAGRAM XC04-06  
 CODE: 36201

### 5.7.2 Schema idraulico XC 2004 HS

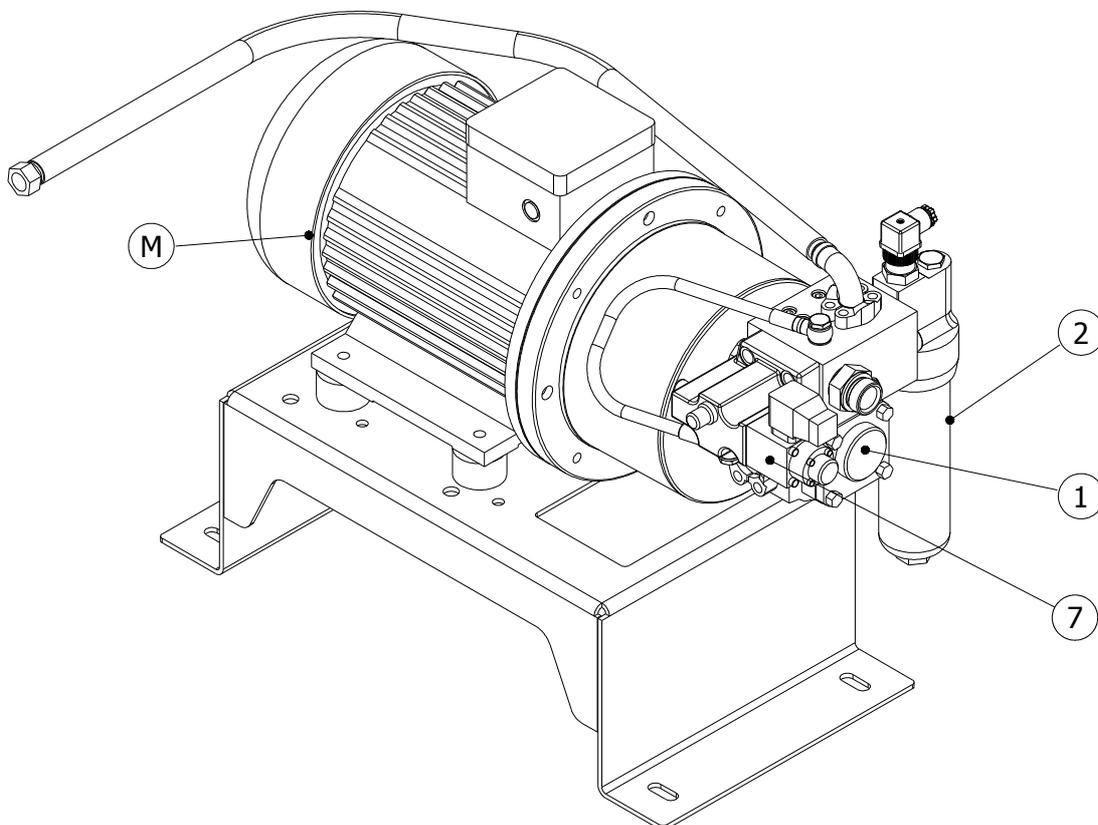


**GASPARINI**  
 È vietato copiare o terzi riprodurre questo documento, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita legalmente. Sono riservati tutti i diritti derivanti dalla concessione di brevetto per invenzioni, di marchi industriali o di utilità e di disegni o modelli (BREV. 10310).  
 APPROVATO/ APPROVED BY: A. Z.  
 VERIFICATO/ CHECKED BY:  
 DATA/ DATE: 22/10/2015  
 HYDRAULIC DIAGRAM XC2004 HS  
 36202

### 5.7.3 LAYOUT GRUPPO IDRAULICO XC 4 - 6



### 5.7.4 MOTORE - POMPA

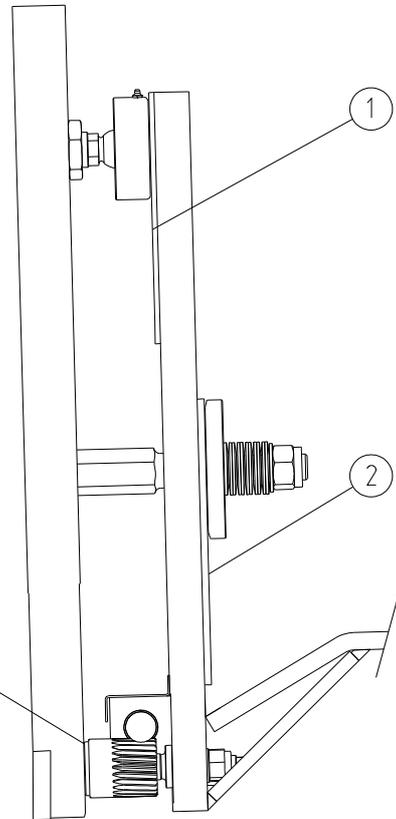


### 5.7.5 Descrizione dei componenti idraulici

Posizione	Descrizione	Codice GASPARINI		
		XC 2004	XC 2004 HS	
01	Pompa principale	3000917	3000886	
02	Filtro	3000971	3000437	
	Elemento filtrante	3001105	3000656	
03	Testa SX			
04	Testa DX			
05	Elettrovalvola	3001071	3001350	
06	-			
07	Proporzionale di pressione	304160413	304160413	
07 A	Amplificatore	3001206	3001206	
08	-			
09	Elettrovalvola	3001070	3001070	
10	Tappo	3000942	3000942	
11	-			
12	Ritegno	3000683	3000683	
13	Trasduttore di pressione	440031001	440031001	
14	Elettrovalvola	3000888	3000888	
15	Ritegno	3000683	3000683	
16	Strozzatore			
17	Piastra	8210214	8210214	
18	Valvola di massima pressione	3001067	3001067	
19	Valvola di massima pressione	3001064	3001064	
20	Valvola di non ritorno	3001066	3001066	
21	Tappo carico - filtro aria	306100300	306100300	
30	Scambiatore di calore	-	313000007	
35	Candela riscaldamento	-	3001359	
36	Termostato	-	300000062	
37	Livellostato elettrico	-	300000066	
38	Sonda PT100	-	313000055	

5.7.6 GUIDE

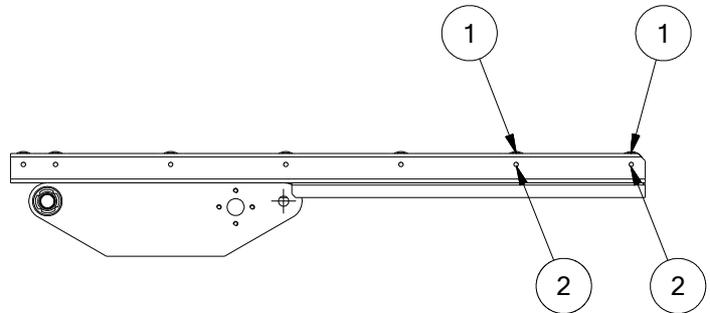
Modello XC 2004		
pos	codice	quantità
1	8208445	2
2	8208444	6
3	212408062	11
Modello XC3004		
1	8208445	2
2	8208444	10
3	212408062	17
Modello XC3006		
1	8208445	2
2	8208444	10
3	212408062	17
Modello XC3010		
1	8208445	2
2	8208444	10
3	212408062	17
Modello XC3012		
1	8208445	2
2	8208444	10
3	212408064	17



5.7.7 **SOSTEGNO**

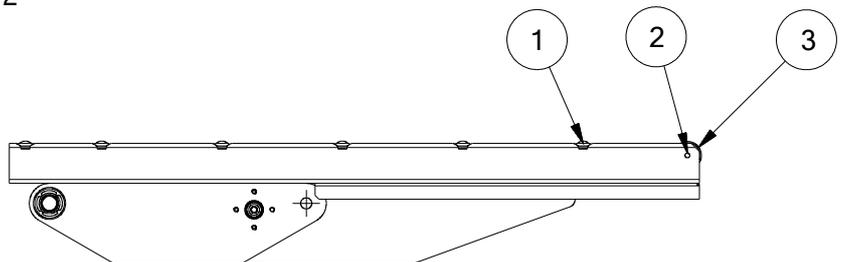
SOSTEGNO XC 4 - XC 6

POS 1 - 8LC-004-008  
POS 2 - 8LC-016-165

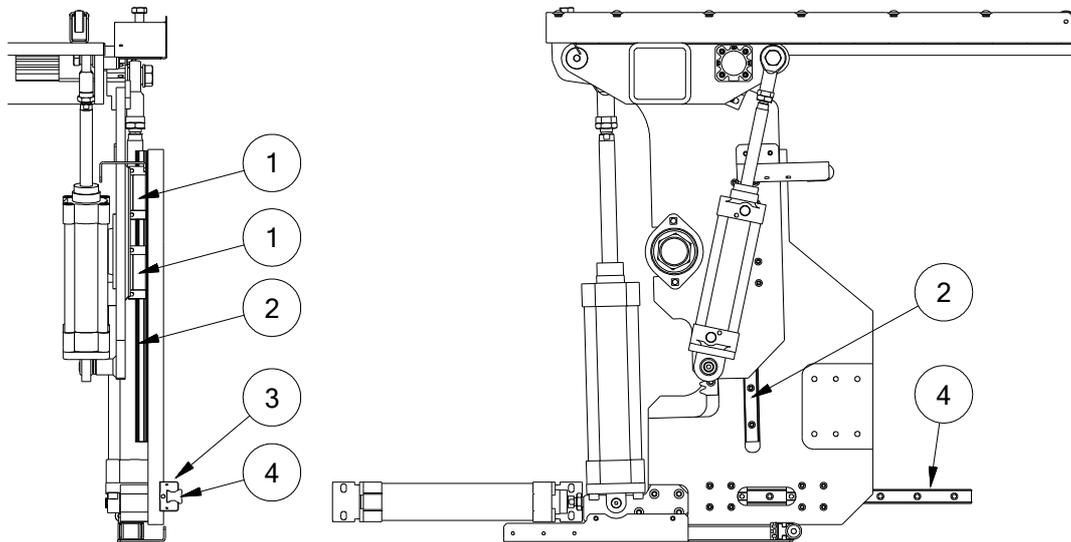


SOSTEGNO XC 10 - XC 12

POS 1 - 204140024  
POS 2 - 8LC-016-164  
POS 3 - 8LC-004-008



## 5.7.8 SOSTEGNO



### XC 4 - XC 6

POS 1 - pattino 275000059

POS 2 - guida 275000023 L=480

POS 3 - pattino 275000059 solo con sostegno tipo 3.1 e 4

POS 4 - guida 275000023 L=480 solo con sostegno tipo 3.1 e 4

### XC 10 - XC 12

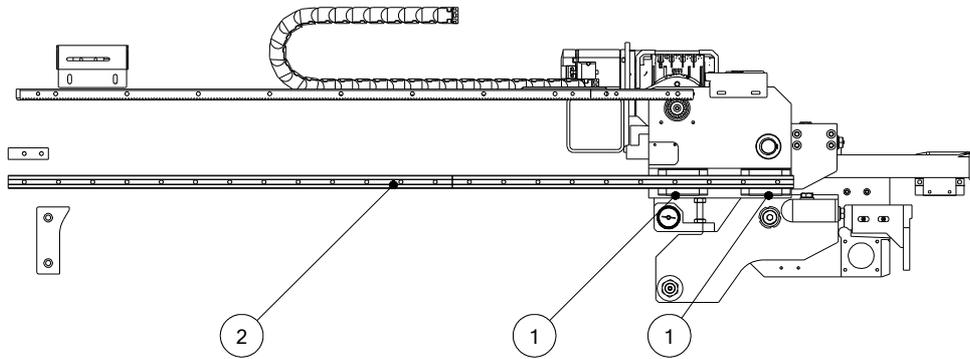
POS 1 - pattino 275000059

POS 2 - guida 275000023 L=480

POS 3 - pattino 275000059 solo con sostegno tipo 3.1 e 4

POS 4 - guida 275000023 L=480 solo con sostegno tipo 3.1 e 4

### 5.7.9 ARRESTO POSTERIORE



POS 1 - pattino 275000059  
POS 2 - guida 2001327

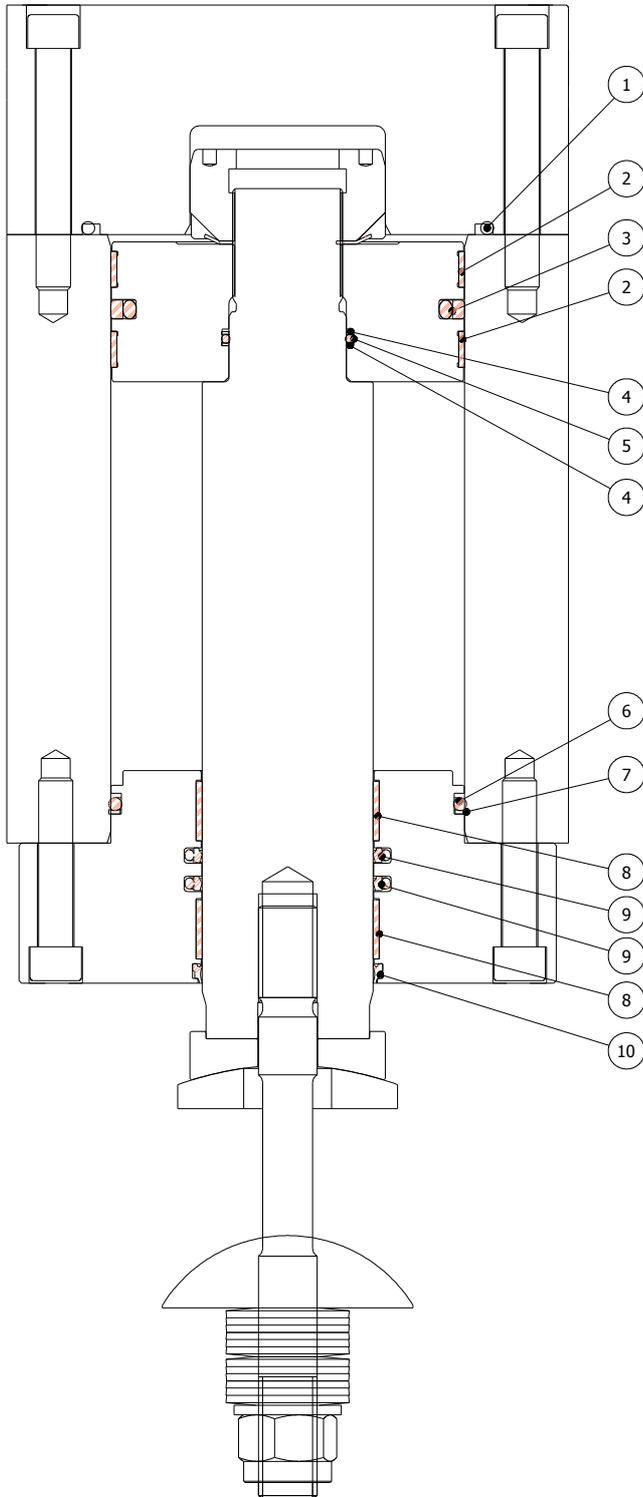


### 5.7.11 RULLI BANCALE

POS.	CODICE	NOMIGNOLO	REV	DESCRIZIONE	QTA
1	100080161			VITE TE M8x16 8.8 UNI 5739	6
2	100120251			VITE TE M12x25 8.8 UNI 5739	1
3	124001201			RONDELLA M12 NORMALE UNI 6592	1
4	140001700			SEEGER PER ALBERI Ø17 UNI 7435	6
5	151180005			DADO PER CAVE A T M12x14 DIN 508	1
6	204000040			CUSC. 6003 RAD. RIG. SFERE ZRS	6
7	8212154			STAMPATO A RULLI PER BANCO L=250 XC 04-06-08	1
8	8212155			ALBERO RULLO L=200 STAMPATO XC	3
9	8212198			RULLO ANTISTRISCIAMENTO GOMMATO D50 L=200 XC	3

<b>GASPARINI</b>		E' Mecc. congegnata tutti i modelli in questo documento, l'utente è autorizzato a modificare il modello con un solo cambio di materiale. Ogni modifica comporta il richiamo di dati nuovi non identificati nel disegno originale. (Art. 1066)	
Rev:	Descrizione della modifica Description of change	Data Date	Disegnatore Drawn By
Descrizione semilavorato / Description of semi-processed item:		Data / Date	Approvatore / Approved by:
Titolo generale / General title:		Aut. / No. / No. / No.	Disegnatore / Drawn by:
Stato fornitura / Supply status:		Aut. / No. / No. / No.	Disegnatore / Drawn by:
Trattamento termico / Heat treatment:		Approvatore / Approved by:	
Trattamento superficiale / Surface treatment:		Approvatore / Approved by:	
Massa / Weight [kg]		Durata / Duration [HRC]	
7.10		R	
Note / Notes:			
ASSIEME STAMPATO A RULLI PER BANCO XC3004/6 L=250			
Codice / Code:		C001046	
Revisione / Revision:			

### 5.7.12 PISTONE



<b>MODELLO XC 4</b>					
		PISTONE SINISTRO		PISTONE DESTRO	
pos.		codice	lungh	codice	lungh
1	O-RING	314000350		314000346	
2	GUIDA	3001016	272	3001016	225
3	GUARNIZIONE BIDIREZIONALE	314240852		3001015	
4	ANTIESTRUSORE	314020220		3000906	
5	O-RING	314000220		314000223	
6	O-RING	314000338		3001013	
7	ANTIESTRUSORE	314020338		3001014	
8	GUIDA	3001017	163	3001017	178
9	GUARNIZIONE MONODIREZIONALE	314282060		3000910	
10	RASCHIATORE	314282801		3000911	

<b>MODELLO XC 6</b>					
		PISTONE SINISTRO		PISTONE DESTRO	
pos.		codice	lungh	codice	lungh
1	O-RING	314000350		314000346	
2	GUIDA	3001016	334	3001016	287
3	GUARNIZIONE BIDIREZIONALE	3000915		3000907	
4	ANTIESTRUSORE	3000906		3000906	
5	O-RING	314000223		314000223	
6	O-RING	314000345		314000340	
7	ANTIESTRUSORE	314020345		3000908	
8	GUIDA	3001017	178	3001017	178
9	GUARNIZIONE MONODIREZIONALE	3000910		3000910	
10	RASCHIATORE	3000911		3000911	

<b>MODELLO XC 10</b>					
		PISTONE SINISTRO		PISTONE DESTRO	
pos.		codice	lungh	codice	lungh
1	O-RING	314000362		314000357	
2	GUIDA	3001016	443	3001016	387
3	GUARNIZIONE BIDIREZIONALE	3001161		3001181	
4	ANTIESTRUSORE	314020225		314020225	
5	O-RING	314000225		314000225	
6	O-RING	3001178		314000349	
7	ANTIESTRUSORE	3001179		3001182	
8	GUIDA	3001017	225	3001017	287
9	GUARNIZIONE MONODIREZIONALE	3001162		3001180	
10	RASCHIATORE	3001163		3001164	

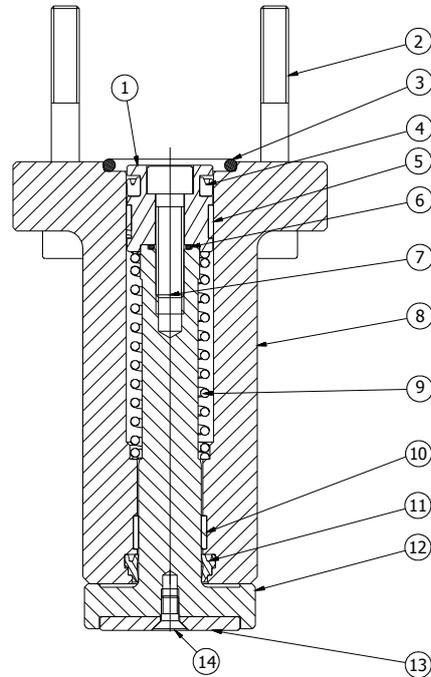
<b>MODELLO XC 12</b>					
		PISTONE SINISTRO		PISTONE DESTRO	
pos.		codice	lungh	codice	lungh
1	O-RING	314000366		314000363	
2	GUIDA	3001016	520	3001016	458
3	GUARNIZIONE BIDIREZIONALE	314000031		314241500	
4	ANTIESTRUSORE	314020227		314020228	
5	O-RING	314000227		314000228	
6	O-RING	314000362		3140003357	
7	ANTIESTRUSORE	3001329		3001331	
8	GUIDA	3001017	256	3001017	256
9	GUARNIZIONE MONODIREZIONALE	314282011		314000055	
10	RASCHIATORE	3001328		3001330	

### 5.7.13 PREMILAMIERA

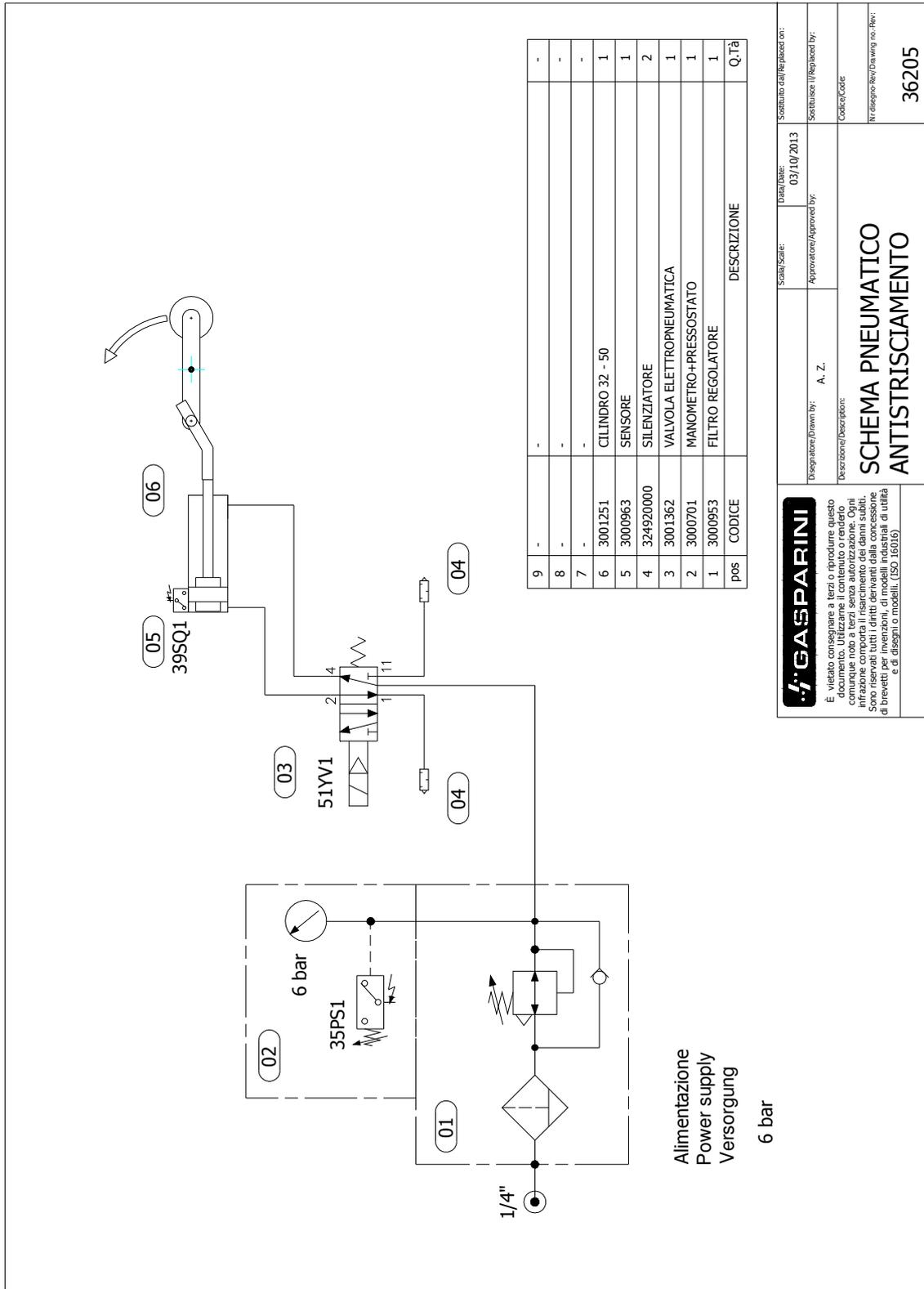
MODELLO XC 4 - XC 6		
pos		codice
3	Guarnizione o-ring	314000218
4	Guarnizione	3001123
5	guida	3001125
6	Guarnizione o-ring	314000012
9	Molla	1000306
10	Guida	3001125
11	Raschiatore	3001124

MODELLO XC 10		
pos		codice
3	Guarnizione o-ring	314000220
4	Guarnizione	3001198
5	guida	3001291
6	Guarnizione o-ring	314000012
9	Molla	8210962
10	Guida	3001125
11	Raschiatore	3001199

MODELLO XC 12		
pos		codice
3	Guarnizione o-ring	314000223
4	Guarnizione	3001325
5	guida	3001327
6	Guarnizione o-ring	314000111
9	Molla	8211951
10	Guida	3001326
11	Raschiatore	3001199



5.7.14 SCHEMA PNEUMATICO.



**GASPARINI**

È vietato consegnare a terzi o riprodurre questo documento. Utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza autorizzazione. Ogni riproduzione comporta il pagamento dei danni subiti. Sono vietati tutti i diritti di ristampa, di traduzione, di brevetti per invenzioni, di modelli industriali, di utilità e di disegni o modelli. (ISO 16016)

Disegnatore/Drawn by: A. Z.  
Approvatore/Approved by:

Scalato/Scale: 03/10/2013  
Sostituito da/Replaced on:

Scrittore/Il/Replaced by:  
Codice/Code:  
N. disegno Rev./Drawing no./Rev.:  
36205

**SCHEMA PNEUMATICO  
ANTISTRISCIAMENTO**

## 5.8 SCHEMA ELETTRICO.