

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ n. 051/2021

Il sottoscritto, rappresentante il seguente fabbricante

FABBRICANTE	PIERALISI MAIP S.p.A.
INDIRIZZO	Via Don Battistoni n°1 - 60035 Jesi (AN) Italy

dichiara che il prodotto e impianto

DENOMINATO	IMPIANTO INDUSTRIALE
DESTINATO A	MPS LEASING & FACTORING S.P.A. VIA ALDO MORO, 11/13 SIENA 53100 (SI) - ITALIA
INSTALLATO PRESSO	SIR S.P.A. VIA PER PANDI Z.I., 6 BRINDISI 72100 (BR) - ITALIA
MATRICOLA/ANNO	I02277/2021
MATRICOLA ESTRATTORE	D006412021
DOCUMENTO DI TRASPORTO	N° 622021000000214 DEL 29/04/2021

è in conformità ai requisiti delle seguenti direttive comunitarie e successive modifiche

RIFERIMENTO	TITOLO OD OGGETTO
2006/42/CE	Macchine
2014/30/UE	Compatibilità Elettromagnetica
2014/35/UE	Bassa Tensione

e che sono state applicate le norme e/o specifiche tecniche indicate nel retro.

Il nome e l'indirizzo della persona autorizzata alla costituzione del Fascicolo Tecnico sono sotto indicati:

PERSONA AUTORIZZATA	PIERALISI MAIP SPA - UFFICIO TECNICO
INDIRIZZO UE	MEDESIMO DEL FABBRICANTE

LUOGO **Jesi**

DATA **30/04/2021**

FIRMA

PIERALISI MAIP S.p.A.
Via Don Battistoni, 1
60035 JESI (AN)
P.IVA e C.F.: 00696010420

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - e-mail: info@pieralisi.com

Cap. Soc. Euro 4.628.000,00 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188

Società sottoposta alla direzione ed al coordinamento della FRAPI S.p.A.

ai sensi degli artt.2497 e ss. del Codice Civile. Società con unico socio.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Riferimenti alle norme e/o specifiche tecniche o loro parti impiegate per la verifica della conformità.

Norme armonizzate

RIFERIMENTO	EDIZ.	TITOLO	PARTE
EN60204	2018	Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Requisiti generali	1
EN12100	2010	Sicurezza del macchinario – Concetti di base e principi generali di progettazione	1,2

Altri riferimenti o informazioni richiesti dalle direttive applicate.

MDQ 04	PIERALISI – PROCEDURE DI FABBRICAZIONE RILEVANTI AI FINI DELLA CONTINUITÀ CON LA PROGETTAZIONE
--------	--

PIERALISI MAIP S.p.A.
Via Don Battistoni, 1
60035 JESI (AN)
P.IVA e C.F. 00696010420

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - e-mail: info@pieralisi.com

Cap. Soc. Euro 4.628.000,00 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188

Società sottoposta alla direzione ed al coordinamento della FRAPI S.p.A.
ai sensi degli artt.2497 e ss. del Codice Civile. Società con unico socio.

Manuale di uso e Manutenzione	
IT	

ESTRATTORE CENTRIFUGO
MAMMOTH HS ROTOVARIATORE

Questo Manuale è parte integrante della Macchina.



Prima di procedere ad ogni operazione sulla Macchina è necessario leggere e comprendere il Manuale in ogni sua parte.

Il Manuale va conservato in luogo sicuro e asciutto, e deve restare agevolmente accessibile per la consultazione da parte degli addetti al funzionamento della Macchina.

Il Manuale va mantenuto in buone condizioni per tutta la durata di esercizio, e trasferito con la Macchina a eventuale nuovo Utilizzatore. In caso di deterioramento occorre richiederne copia al Fabbrikante.

Istruzioni in lingua originale (ITALIANO)	CODICE LIBRETTO	318340409
	DATA STAMPA	26/09/2019

SOMMARIO

1.	USO DEL MANUALE	5
1.1.	INTRODUZIONE.....	5
1.2.	COME LEGGERE IL MANUALE.....	6
2.	INFORMAZIONI GENERALI	7
2.1.	DATI DEL FABBRICANTE E DELLA MACCHINA	7
2.2.	ASSISTENZA TECNICA.....	8
2.3.	ASPETTI GLOBALI DELLA SICUREZZA	9
2.4.	TERMINI E ABBREVIAZIONI USATE	12
2.5.	RESPONSABILITÀ.....	14
3.	INTRODUZIONE ALLA DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	15
3.1.	DESCRIZIONE GENERALE.....	15
3.2.	SCHEDA TECNICA	19
3.3.	DESTINAZIONE E AMBIENTE D'USO PREVISTI	21
3.4.	USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI	22
4.	TRASPORTO, SPOSTAMENTO, IMMAGAZZINAMENTO.....	23
4.1.	AVVERTENZE	23
4.2.	IMBALLO E DISIMBALLO	24
4.3.	TRASPORTO, SOLLEVAMENTO E SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA	25
5.	INSTALLAZIONE/PREPARAZIONE ALLA MESSA IN SERVIZIO	28
5.1.	AVVERTENZE.....	28
5.2.	PRESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI.....	29
5.3.	SPAZIO NECESSARIO AL FUNZIONAMENTO	30
5.4.	POSIZIONAMENTO	32
5.5.	INSTALLAZIONE	36
5.5.1.	SMONTAGGIO A MACCHINA NON INSTALLATA	36
5.5.2.	MONTAGGIO PER INSTALLAZIONE	36
5.6.	ALLACCIAMENTO.....	37
5.6.1.	ALLACCIAMENTO ELETTRICO.....	38
5.6.2.	COLLEGAMENTO IDRAULICO.....	42
5.6.3.	COLLEGAMENTO DEL TUBO DI ALIMENTAZIONE.....	44
5.6.4.	COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO FASE LIQUIDA	45
5.6.5.	COLLEGAMENTO DI SCARICO FASE SOLIDA	46
5.6.6.	COLLEGAMENTO DI SCARICO FASE INTERMEDIA	47
5.6.7.	COLLEGAMENTO PNEUMATICO	48
5.7.	ATTREZZATURE IN DOTAZIONE	51
5.8.	DIMENSIONI	52
6.	MESSA IN SERVIZIO.....	54
6.1.	AVVERTENZE.....	54
6.2.	DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA	56
6.3.	MODI DI MARCIA / ESERCIZIO	62
6.3.1.	AVVIAMENTO.....	62

6.3.2.	REGOLAZIONE.....	63
6.3.3.	MANOVRA.....	67
6.3.4.	OPERAZIONI DI SCARICO DELLE FASI.....	68
6.4.	ARRESTO NORMALE.....	69
6.5.	ARRESTO DI EMERGENZA	70
6.6.	ISOLAMENTO DALLE FONTI DI ENERGIA	71
6.7.	ISTRUZIONI PER LA MESSA IN MARCIA	72
7.	RIATTREZZAGGIO	73
7.1.	SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DEI COMPONENTI.....	73
8.	MANUTENZIONE E RIPARAZIONE	74
8.1.	AVVERTENZE.....	74
8.2.	ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA, PREVENTIVA, CORRETTIVA E/O PREDITTIVA	75
8.2.1.	TABELLA PERIODICA DI MANUTENZIONE ORDINARIA	75
8.2.2.	PULIZIA	77
8.2.2.1.	PULIZIA MACCHINA ESTERNA	77
8.2.2.2.	LAVAGGIO DEL TAMBURO E DELLE PARTI ROTANTI	77
8.2.3.	LUBRIFICAZIONE	79
8.2.4.	CONTROLLO/REGOLAZIONE E SOSTITUZIONE CINGHIE	92
8.2.5.	CONTROLLO E SOSTITUZIONE SENSORI DI VELOCITÀ	95
8.2.6.	CONTROLLO, PULIZIA E SOSTITUZIONE SPAZZOLE DEI CONTATTI STRISCIANTI DEL ROTOVARIATORE.....	97
8.2.7.	MANUTENZIONE ROTODIFF, POMPA IDRAULICA E LORO COLLEGAMENTO	98
8.3.	RIPARAZIONI, MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RELATIVE ISTRUZIONI ...	99
8.4.	DIAGNOSTICA (GUASTI/SEGNALAZIONI) E INTERVENTO.....	100
8.5.	ARRESTO PER LUNGI PERIODI.....	104
9.	MESSA FUORI SERVIZIO	105
9.1.	FERMO DELLA MACCHINA.....	105
9.2.	SMONTAGGIO/ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO DI COMPONENTI E MATERIALI...	105
10.	ALLEGATI	106
10.1.	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	106
10.2.	RUMORE AEREO	106

1. USO DEL MANUALE

1.1. INTRODUZIONE

Questo estrattore centrifugo combina l'elevata velocità di rotazione a materiali speciali.

Genera un'elevata forza centrifuga che, applicata al principio di sedimentazione, dà origine ad un processo ad alta efficienza.

L'estrattore centrifugo è principalmente composto da due elementi: tamburo e coclea.

Il tamburo è un elemento di sezione cilindro-conica in grado di ruotare attorno al proprio asse principale.

La coclea è un componente costituito da un asse centrale e da una spirale fissata su di esso; questo componente è posto dentro il tamburo ed è in grado di ruotare attorno al suo asse principale.

La separazione delle varie fasi, solide e liquide, avviene all'interno tamburo, quando esso è posto in rapida rotazione attorno al suo asse.

La fase solida più pesante, si stratifica sulla parete interna del cilindro così da poter essere raccolta e convogliata verso degli appositi fori di scarico posti all'estremità della sezione tronco conica del tamburo. Alla rimozione della fase solida provvede la coclea.

La fase liquida o le eventuali fasi liquide, si stratificano, a partire da quella solida, in anelli concentrici, di diametro decrescente, verso l'asse del cilindro.

Sulla base del tamburo sono realizzate delle aperture poste che permettono il deflusso dei liquidi verso l'esterno dell'estrattore centrifugo.

Questo manuale riporta le informazioni relative al modello riportato nel paragrafo "2.1-Dati del Fabbrikante e della Macchina".



NOTA

Si dichiara l'Italiano lingua ufficiale.



ATTENZIONE

Nella presente pubblicazione con il termine «Macchina» si intende l'estrattore centrifugo, definito come macchina o quasi macchina, secondo le normative MSD 2006/42/EC ed ATEX 2014/34/EU.



ATTENZIONE

Ove le indicazioni affisse sui componenti commerciali contrastino con il contenuto del Manuale, prevale quest'ultimo.

1.2. COME LEGGERE IL MANUALE

MODALITA' DI GESTIONE

Questo Manuale è parte integrante della Macchina.



Prima di procedere ad ogni operazione sulla Macchina è necessario leggere e comprendere il Manuale in ogni sua parte.

Il Manuale va conservato in luogo sicuro e asciutto e deve restare agevolmente accessibile per la consultazione da parte degli addetti al funzionamento della Macchina.

Il Manuale va mantenuto in buone condizioni per tutta la durata di esercizio e trasferito con la Macchina a eventuale nuovo Utilizzatore. In caso di deterioramento occorre richiederne copia al Fabbrikante.

STRUTTURA DEL TESTO

Il Manuale si compone di più sezioni con un sommario iniziale che riporta, in ordine progressivo i titoli delle sezioni, dei capitoli e degli argomenti, con riferimento al numero di pagina.

ARGOMENTI NON TRATTATI

Nella presente pubblicazione NON sono trattati gli argomenti che descrivono:

- Le manutenzioni straordinarie (secondo UNI10147). Tali operazioni devono essere effettuate dall'assistenza tecnica del Fabbrikante da personale autorizzato, secondo quanto al par. 8.3.

SIMBOLOGIA UTILIZZATA

Di seguito si riportano le simbologie utilizzate nel manuale per richiamare l'attenzione su aspetti di varia importanza.



PERICOLO

Prescrizione riguardante la sicurezza delle persone o della Macchina. Con obbligo di scrupolosa adozione dei comportamenti indicati.



AVVERTENZA

Questo pittogramma indica necessità di cautela e richiama l'attenzione su operazioni di primaria importanza per un funzionamento corretto e duraturo della macchina.



ATTENZIONE

Informazione o procedimento da adottare per l'utilizzo ottimale della macchina agli effetti di durata, assenza di danneggiamenti e alterazioni, migliori condizioni di lavorazione.



NOTA

Semplice informazione o accessoria.

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1. DATI DEL FABBRICANTE E DELLA MACCHINA

FABBRICANTE:

PIERALISI-M.A.I.P.

MACCHINE AGRICOLE INDUSTRIALI PIERALISI

INDIRIZZO:

VIA DON BATTISTONI, 1
60035 JESI (AN)

RECAPITI:



sito web azienda e assistenza

www.pieralisi.com



indirizzo

Via Don Battistoni, 1
60035 Jesi (An)



telefono

+39 0731 2311



fax

+39 0731 231239



e-mail

info@pieralisi.com



e-mail per reclami

claims@pieralisi.com

TIPO DI DOCUMENTO:

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

MODELLO:

ESTRATTORE CENTRIFUGO

MAMMOTH HS

PIERALISI-maip si riserva di apportare modifiche alla macchina nell'ambito della propria politica di miglioramento continuo dei prodotti.

Sulla base dei dati, delle illustrazioni e delle descrizioni del Manuale non è dunque possibile rivendicare i diritti.

Il contenuto del Manuale si basa su quanto noto al momento della stampa.

Ristampa, riproduzione e traduzione, anche parziali e in qualsiasi forma, sono vietate in mancanza di autorizzazione scritta di PIERALISI-MAIP.

Tutti i diritti d'autore sono riservati a PIERALISI-MAIP. Con riserva di modifiche.

2.2. ASSISTENZA TECNICA

CONDIZIONI DI GARANZIA

La Macchina ed i particolari meccanici della macchina che dovessero risultare difettosi all'origine sono coperti da garanzia (vedi Norme Contrattuali).

Le apparecchiature elettriche, superata la fase di collaudo, non sono coperte da garanzia.

Durante il periodo di garanzia ogni operazione di smontaggio o sostituzione di particolari è equiparata alla manutenzione straordinaria del par. "8.3 Riparazioni, manutenzione straordinaria e relative istruzioni" e deve essere effettuata alla presenza di personale specializzato PIERALISI, pena di decadenza della garanzia.

L'uso di particolari di ricambio non originali comporta la decadenza della garanzia.

La lavorazione di un prodotto con caratteristiche non contemplate al par. "3.3 Destinazione e ambiente d'uso previsti" è vietata salvo autorizzazione scritta del Fabbrikante. A questi spetta il parere sull'idoneità della Macchina alla nuova lavorazione come su eventuali modifiche necessarie.

Danneggiamenti subiti dalla Macchina a seguito di un utilizzo difforme da quanto al par. "3.3 Destinazione e ambiente d'uso previsti" e non concordato, non sono coperti da garanzia.

La garanzia viene meno anche in caso di inosservanza di quanto indicato nei paragrafi "2.3- Aspetti globali della sicurezza" e "2.5 Responsabilità" e della procedura e scadenze indicate nel cap. "8 Manutenzione e riparazione".

2.3. ASPETTI GLOBALI DELLA SICUREZZA

PREMESSA

Per operare sulla macchina è richiesta una buona conoscenza della composizione della macchina e delle modalità di funzionamento.

Gli addetti devono possedere le qualifiche del sottostante comma «addetti all'esercizio della macchina», ed essere adeguatamente formati e informati.

Gli operatori, addetti a una linea di produzione comprendente la Macchina devono essere istruiti e abilitati all'uso di tutte le macchine, soprattutto per quello che riguarda le prescrizioni di sicurezza ed il coordinamento del lavoro.

Le prescrizioni di sicurezza e di impiego riportate nelle istruzioni d'uso allegate al Manuale e riguardanti dispositivi commerciali incorporati nella Macchina devono essere parimenti seguite sempreché non contrastanti con il contenuto del Manuale. Le comunicazioni e integrazioni di aggiornamento trasmesse dal Fabbrikante possiedono la medesima efficacia del contenuto del Manuale.



PERICOLO

L'inadempienza alle suddette prescrizioni è fonte di rischio e può invalidare la Garanzia.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

È vietata la manomissione e alterazione della Macchina, e asporto di sue parti, secondo quanto al par. 3.4.

È obbligatorio predisporre misure per impedire l'avviamento qualora la macchina resti non presidiata dall'addetto alla manutenzione in condizioni di inefficienza dei ripari e dispositivi di sicurezza.

Le misure garantiscono contro avviamenti intempestivi o inavvertiti e sono prescritte al par. 6.6.

PARTI DI RICAMBIO



ATTENZIONE

Utilizzare sempre ricambi originali.

ADDETTI ALL'ESERCIZIO DELLA MACCHINA

L'utilizzatore è responsabile per le conseguenze di:

- Uso della Macchina e di ogni sua parte in maniera non conforme al par. 3.3 e 3.4.
- Inosservanza delle prescrizioni di sicurezza del Manuale e in generale delle applicabili disposizioni di legge in materia prevenzionale.

L'uso della macchina deve essere affidato esclusivamente a personale in partenza già autonomamente:

- In possesso di cognizioni meccaniche di base e relative alla conduzione del macchinario industriale.
- Cosciente dei rischi che in generale il macchinario determina nei luoghi di lavoro.
- Competente sul processo di lavorazione svolto dalla Macchina.

Aggiuntivamente, al personale deve essere somministrata specifica formazione sotto forma di:

Lettura completa e comprensione del Manuale.

Frequenza piena del corso o all'evento di formazione organizzato dal Fabbrikante qualora previsto per la Macchina o impianto.

- Il corso deve essere seguito da più di un addetto, in modo da promuovere in ogni circostanza il presidio da parte di un operatore qualificato.



ATTENZIONE

Oltre a qualificarsi come PAD, il personale che svolge attività di manutenzione e di installazione deve possedere specifiche competenze di montatore meccanico o di elettricista a seconda del tipo delle operazioni di competenza.



NOTA

Scopo del corso è la precisazione, esemplificazione e chiarimento pratico delle informazioni e prescrizioni del manuale. Esso altresì consente all'operatore di acquisire le necessarie informazioni sui rischi specifici di Macchina e sulle corrispondenti tecniche prevenzionali e modalità di conduzione.

Gli addetti così formati si considerano operatori PAD o «Persona Addestrata», in grado a loro volta di istruire altri addetti qualificandoli come «Persone Avvertite» o PAV.

IDONEITA' ALL'USO

L'idoneità all'uso della macchina deve essere preventivamente accertata, in aggiunta al comma «ADDETTI ALL'ESERCIZIO &C.», attraverso controlli sanitari, in ottemperanza alla legislazione vigente nel Paese di utilizzo.



ATTENZIONE

La conduzione di Macchina richiede obbligatoriamente operatori in condizioni psicofisiche regolari, assente ogni influenza di sostanze alcoliche e stupefacenti.

ABBIGLIAMENTO DA LAVORO

L'abbigliamento durante la conduzione e il generale esercizio di Macchina deve essere:

- Privo di falde o lembi liberi o comunque ampi in grado di discostarsi significativamente dal corpo dell'operatore.
- Provvisto di elementi di chiusura ai polsi e caviglie che lo mantengano aderente agli arti.
- Privo di aperture senza mezzi di chiusura o comunque non chiuse.
- Privo di cinture e bretelle lasche.

Non sono ammesse fogge personali suscettibili di determinare rischio di impigliamento e convogliamento in parti mobili, quali collane, bracciali, foulards, chiome libere, &c.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

E' necessario che vengano adottati, a seconda delle operazioni da eseguire, i relativi DPI, come indicato nei paragrafi : "5.5 Installazione", "6.2 Descrizione dei sistemi di sicurezza", "7.1 Smontaggio e rimontaggio dei componenti", "8 Manutenzione e riparazione", "8.2.2 Pulizia".

MATERIALE IN LAVORAZIONE - CONTROINDICAZIONI

La Macchina deve essere destinata alla esclusiva lavorazione dei prodotti e sostanze specificati nel par. "3.3 Destinazione e ambiente d'uso previsti".

COLLEGAMENTI

Il collegamento elettrico ed idraulico deve essere realizzato seguendo le relative prescrizioni e avvertenze, come indicato nei paragrafi "5.6."

MESSA IN SERVIZIO, AVVIAMENTO, ARRESTO

Prima di procedere alla messa in servizio della macchina, all' avviamento o all' arresto, è necessario seguire le prescrizioni indicate nei relativi paragrafi: "6.1 Avvertenze della messa in servizio", "6.3.1 Avviamento", "6.4 Arresto normale", "6.5 Arresto di emergenza".

SISTEMI DI SICUREZZA

E' proibito manomettere o eludere i ripari e i dispositivi di sicurezza.

Per le modalità di accesso a zone pericolose, per i sensori di vibrazione e di controllo giri motore, e per i rischi residui e norme comportamentali, fare riferimento alle prescrizioni indicate nel paragrafo "6.2 Descrizione dei sistemi di sicurezza".

MANUTENZIONE

Prima di effettuare interventi di manutenzione sulla macchina, è necessario adottare le prescrizioni indicate nel relativo paragrafo "8.1 Avvertenze di manutenzione e riparazione".

2.4. TERMINI E ABBREVIAZIONI USATE

OPERATORE (OP)

La o le persone incaricate di genericamente interagire con la Macchina per installarla, condurla, regolarla, pulirla, ripararla, spostarla, e di eseguirne la manutenzione. Addetto alla conduzione ordinaria (vedi EO)

ADDETTO

Operatore adibito all'esercizio produttivo e/o manutentivo.

UTILIZZATORE

Persona fisica o giuridica titolare dell'esercizio della macchina attraverso lo svolgimento decisionale del processo produttivo.

PERSONA ADDESTRATA (PAD)

Operatore in possesso di significativa competenza e cognizioni sul processo di lavorazione e sul profilo prevenzionale di questo e della Macchina.

PERSONA AVVERTITA (PAV)

Operatore formato a cura di PAD

INSTALLATORE

Colui che provvede all'installazione della Macchina e alla sua messa in servizio, sia come apparecchiatura funzionante autonomamente che, ove del caso, come elemento di una linea di lavorazione. Per fare questo, l'Installatore collega altresì la macchina al proprio equipaggiamento elettrico, o lo fornisce se mancante.

Se la Macchina è fornita con semplice Dichiarazione di Incorporazione, oppure se viene installata come parte di una linea di lavorazione, l'Installatore assume la responsabilità di Fabbricante dell'insieme finale ai sensi 06/42/CE.

ESERCIZIO ORDINARIO (EO)

Conduzione di macchina per la normale attività produttiva o in sede di manutenzione purché ordinaria. L'esercizio ordinario è in genere affidato a personale OP.

ESERCIZIO STRAORDINARIO (ES)

Conduzione di macchina diversa dall'esercizio ordinario e consistente di regola in attività di installazione, piazzamento, regolazione, manutenzione straordinaria o riparazione &c. L'esercizio straordinario è affidato a personale PAD o PAV.

PERICOLO

Potenziale fonte di lesione o danno alla salute.

PERSONA ESPOSTA (PES)

Qualsiasi persona che si trovi motivatamente nella zona in cui agisce un Pericolo.

RISCHIO

Combinazione della probabilità e della gravità di un evento di danno originato dall'esposizione a un Pericolo.

RISCHIO RESIDUO

Rischio la cui sussistenza ed entità è funzione del comportamento di PES, e al quale si fa fronte per il tramite di prescrizioni, DPI e affissioni monitorici.

ZONA PERICOLOSA (ZP)

Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui un pericolo può provocare un evento di danno su una persona esposta.

RIPARO

Elemento di macchina non necessario a fini produttivi e destinato a ridurre il Rischio legato a un Pericolo tramite interposizione di barriera materiale o immateriale.

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE

Dispositivo (diverso da un riparo) che riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo.

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Elemento di abbigliamento o apparecchio da indossare con la funzione di ridurre determinati rischi limitando l'esito di esposizione ai pericoli.

DISPOSITIVO DI SICUREZZA

Congegno/allestimento elettrico o meccanico o elettromeccanico che previene infortuni e/o danni alle persone e alle cose; l'azionamento può essere volontario da parte di un operatore oppure può essere indotto automaticamente dalla presenza di un pericolo (l'apertura di una protezione, l'accesso ad una certa zona).

USO PREVISTO

L'uso della macchina entro i limiti di utilizzo e destinazione assegnati nelle istruzioni per l'uso e/o in altre sedi.

USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

L'uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile o da consuetudini dello specifico settore lavorativo.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Conformemente a UNI10147, si tratta delle normali attività di controllo e di mantenimento della macchina, che non richiedono specializzazioni professionali per la loro esecuzione. Sono operazioni quali: lubrificazione, ingrassaggi, sostituzioni di particolari soggetti ad usura regolare e recupero di allentamenti dovuti all'uso e sono tutte prevedibili.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Conformemente a UNI10147, si tratta delle operazioni compiute preventivamente o a fronte di malfunzionamento o rottura, e che richiedono per la loro complessità un accesso alla macchina eseguibile solo da personale specializzato. Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere svolti obbligatoriamente da operatori autorizzati dal fabbricante secondo par. 8.3.

STRAMAZZO

Punto di sfioro del prodotto chiarificato.

2.5. RESPONSABILITÀ

MODIFICHE ARBITRARIE

E' vietato modificare la macchina in qualunque sua parte senza espressa autorizzazione scritta del Fabbrikante. Nessun agente o rappresentante di questi è autorizzato a dare disposizioni non conformi alle prescrizioni del Manuale, alle procedure e avvertenze di sicurezza, alle condizioni di garanzia e alle condizioni di utilizzo della Macchina.

Il Fabbrikante declina ogni responsabilità e diffida chiunque trasgredisca quanto dichiarato, riservandosi di intraprendere eventuali azioni di rivalsa nei confronti del trasgressore.

VERIFICA DELLA FORNITURA

Alla consegna occorre verificare:

L'integrità del collo e della Macchina.

La completezza della fornitura e la conformità all'ordine.

La presenza del Manuale.

La consegna va accettata se del caso con riserva scritta, documentando ove possibile sul posto la situazione (p.es. con fotografia), e informando tempestivamente il Fabbrikante dell'anomalia riscontrata.

3. INTRODUZIONE ALLA DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

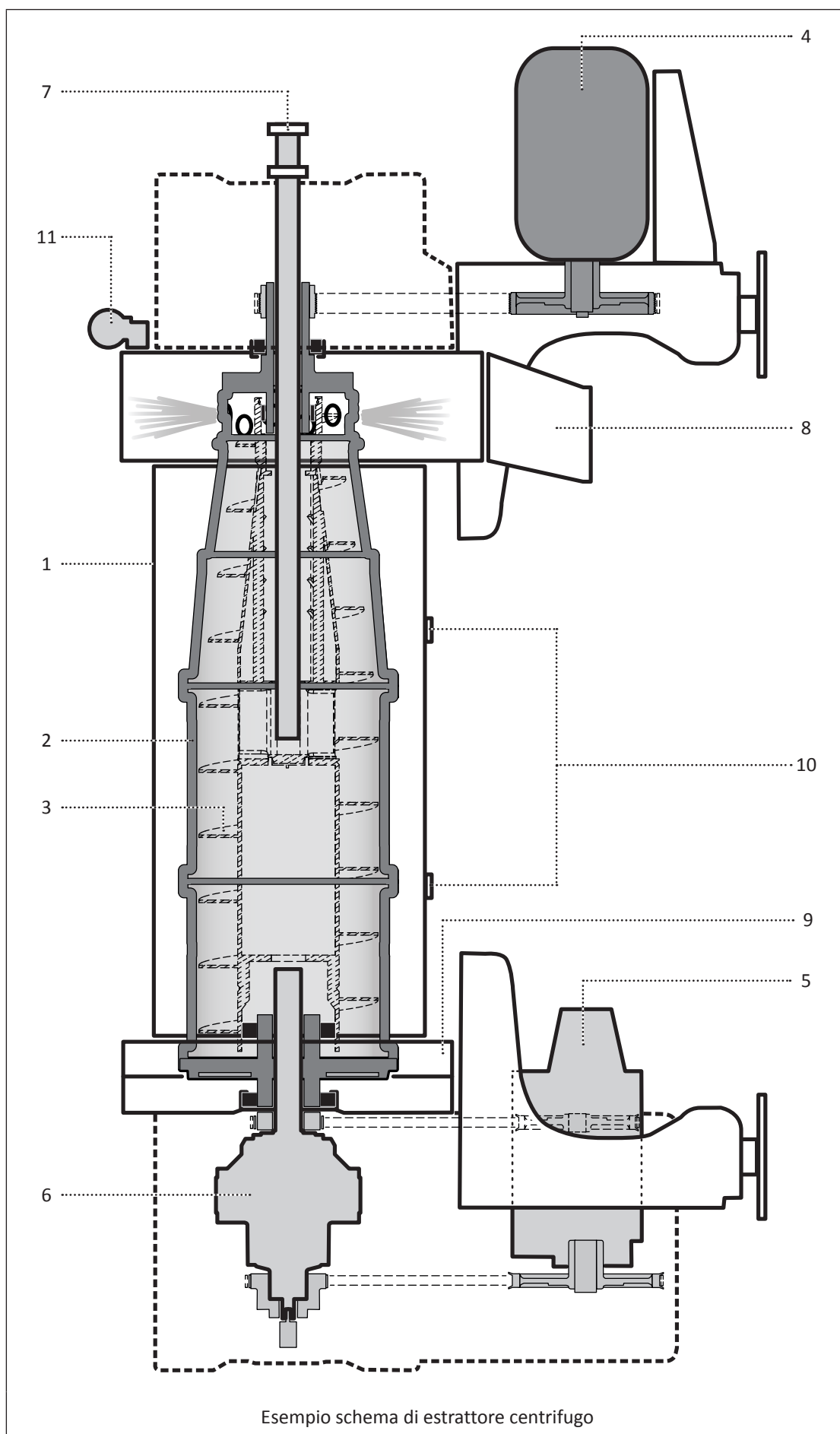
3.1. DESCRIZIONE GENERALE

La Macchina è progettata e funziona sul principio della separazione centrifuga.

La Macchina realizza in modo continuo la separazione del prodotto in una fase liquida (a seconda dei modelli di macchina, ulteriormente suddivisibile in una fase liquida leggera ed una liquida pesante a diverso peso specifico) e una fase solida; i sedimenti solidi si accumulano all'interno del tamburo e vengono espulsi in modo continuo (vedere il successivo paragrafo "Struttura del tamburo").

La macchina è costituita dalle seguenti sezioni:

- | | |
|---|------------|
| - UN' INCASTELLATURA [STRUTTURA PORTANTE] | (pos. 1); |
| - TAMBURIO | (pos. 2); |
| - COCLEA | (pos. 3); |
| - MOTORE PRINCIPALE | (pos. 4); |
| - MOTORE SECONDARIO (BACK DRIVE) / ROTOVARIATORE / RINVIO | (pos. 5); |
| - RIDUTTORE [O MOTORE IDRAULICO] | (pos. 6); |
| - TUBO DI ALIMENTAZIONE | (pos. 7); |
| - SCARICO SOLIDO | (pos. 8); |
| - SCARICO LIQUIDO | (pos. 9); |
| - DRENAGGIO | (pos. 10); |
| - RASCHIA FANGO [SE PRESENTE] | (pos. 11); |



LA STRUTTURA PORTANTE

La parte statica della macchina oltre aver il compito di supportare le parti rotatorie e le tubazioni di adduzione e scarico, svolge anche il compito di contenere e convogliare le fasi liquide e solide in scarico. Inoltre la sua parte centrale, e le coperture di protezione annesse, svolgono anche la funzione di contenere le parti rotanti.

LA STRUTTURA DEL TAMBURIO

Il tamburo è costituito da uno o più componenti di acciaio inox di alta qualità (di varia tipologia a seconda delle applicazioni) di forma cilindro-conica.

Alla sua estremità conica sono praticate le aperture per lo scarico della fase solida, mentre alla sua estremità cilindrica ci sono le aperture per la fase o le fasi liquide (a seconda dei modelli).

Il diametro (stramazzo) della/e fasi liquidi è generalmente fissato con dei piastrini intercambiabili, ma può in alcuni modelli anche essere regolabile con continuità tramite un apposito comando.

Per le applicazioni speciali e per il settore dell'olio di oliva, il tamburo può essere predisposto con un'ulteriore uscita intermedia per lo scarico di una seconda fase solida, ma molto ricca di liquido: polpa. Sempre per queste applicazioni è possibile dotare il tamburo di un dispositivo che faciliti lo svuotamento completo della fase liquida leggera, detto: "dispositivo partitario".

LA STRUTTURA DELLA COCLEA

La coclea è un elemento fondamentale per il funzionamento della macchina.

Essa è costituita da un fusto al cui interno trovano alloggiamento i cuscinetti, mentre sulla sua superficie esterna viene fissata la spirale, vero organo di trasporto del solido.

A seconda dei modelli/applicazione la forma e le dimensioni della spirale possono subire cambiamenti significativi.

LA TRASMISSIONE

La trasmissione del moto è finalizzata a far ruotare attorno al proprio asse il tamburo e la coclea.

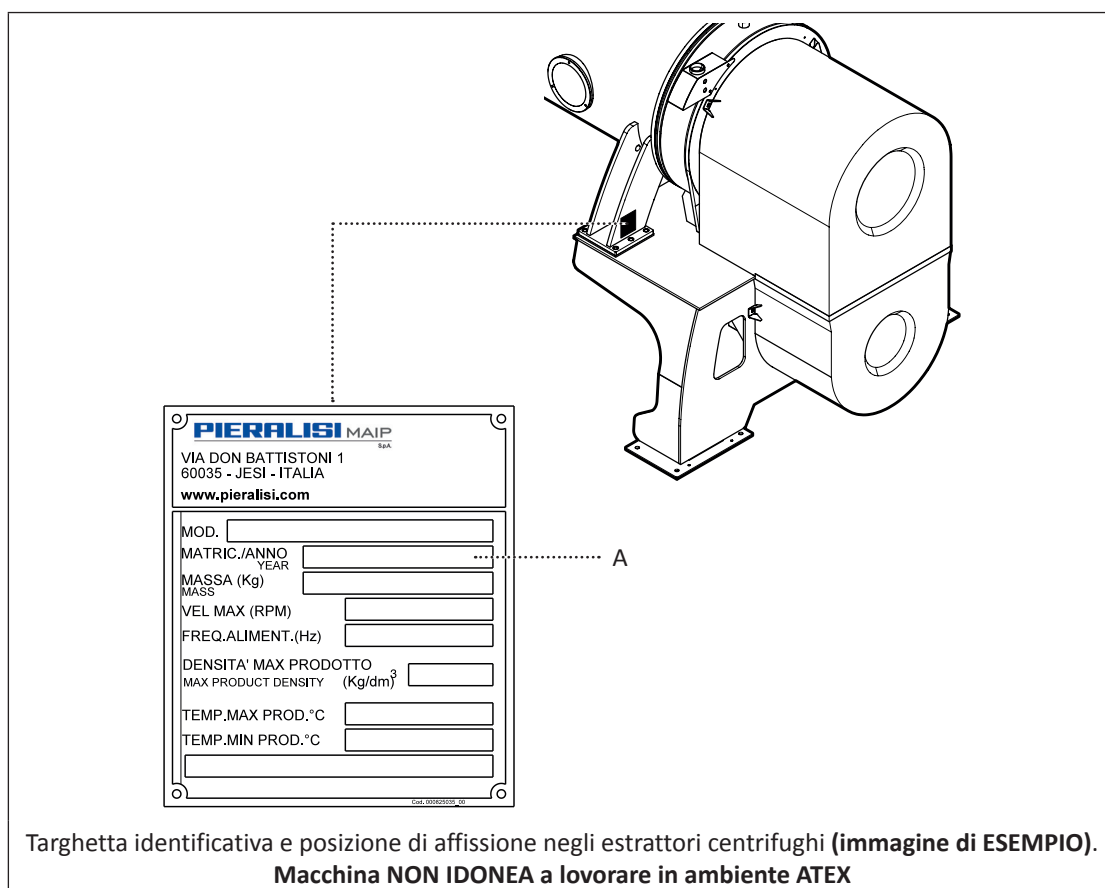
La movimentazione di questi due elementi può essere indipendente nei modelli con due motori (elettrici, con rotovariatore o idraulici) oppure meccanicamente legata nel caso di rinvio.

In ogni caso per il corretto funzionamento della macchina deve esistere una pur minima velocità differenziale tra i due rotori per permettere il trasporto del solido sedimentato nel tamburo verso l'esterno.

Il collegamento tra motori e parti rotanti avviene prevalentemente tramite cinghie di trasmissione, ma può essere anche diretto come nel caso del motore idraulico per la coclea.

IDENTIFICAZIONE

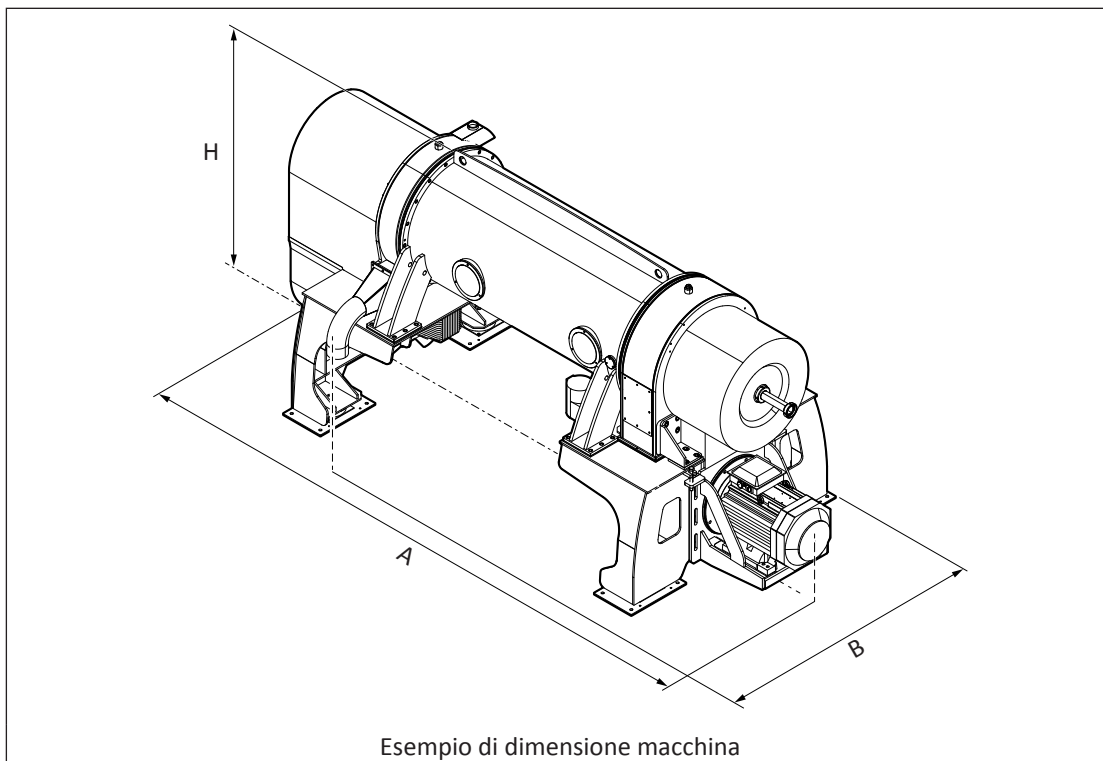
Per qualsiasi comunicazione con il costruttore o con i centri assistenza, citare sempre il NUMERO DI MATRICOLA della macchina (pos.A) stampigliato nella targhetta di identificazione



3.2. SCHEDA TECNICA

DIMENSIONI

Gli ingombri fisici massimi della macchina, comprensivi delle tubazioni di alimentazione o scarico vincolate direttamente alla macchina, vengono di seguito indicati con l'espressione: dimensione macchina.



DIMENSIONE MACCHINA					
Macchina	A (mm)	B (mm)	H (mm)	Peso [Kgp] (Weight)	Peso dinamico [Kgp] (Dynamic weight)
M. HS / 2	4380	1930	1970	5800	14500
M. HS / 3	5050	1930	1990	6500	16250

SPECIFICHE TECNICHE		
MODELLO	MAMMOTH HS / 2	MAMMOTH HS / 3
Tamburo		
Forma	Cilindro conica	Cilindro conica
Diametro interno [mm]	570	570
Velocità massima rotazione [rpm]	3350	3350
Accelerazione centrifuga max [xg]	3500	3500
Coclea		
Giri differenziali standard [rpm]	4 - 25	4 - 25
Giri differenziali a richiesta nel range [rpm]	1 - 40	1 - 40
Motore principale		
Tipo	Elettrico	Elettrico
Potenza installata [kW]	45 / 55	55 / 75 / 90
Numero poli	4	4
Tensione [V]	A richiesta del cliente	
Frequenza [Hz]	50	50
Avviamento	Inverter	Inverter
Rotovariatore		
Potenza installata [kW]	25	25
Tensione [V]	400	400
Frequenza [Hz]	87	87
Avviamento	Inverter	Inverter
Riduttore		
Tipo	Cicloidale / Epicicloidale	Cicloidale / Epicicloidale
Dispositivo raschiasolido		
Tipo	Pneumatico (A richiesta del cliente)	Pneumatico (A richiesta del cliente)



ATTENZIONE

Le precedenti caratteristiche tecniche possono subire giustificate modifiche in macchine speciali, a seguito delle richieste dell' utilizzatore e delle caratteristiche del prodotto in ingresso.



ATTENZIONE

* Fare riferimento alla targhetta di identificazione della macchina.

3.3. DESTINAZIONE E AMBIENTE D'USO PREVISTI

DESTINAZIONE D'USO

Questa macchina è conforme alle seguenti direttive:

- 2006/42/EC «Macchine»
- 2014/30/EU «Compatibilità Elettromagnetica»
- 2014/35/EU «Bassa Tensione».



ATTENZIONE

La Macchina può essere posta in servizio e funzionare solo in ambiente non classificato Ex.

La Macchina non deve essere necessariamente sempre presidiata; essa non possiede una precisa postazione di lavoro, e viene alimentata automaticamente in continuo.

La macchina fornita può essere alimentata con liquidi non infiammabili la cui densità massima sia inferiore a 1.40 kg/dm³ e deve trattare esclusivamente i prodotti specificati nel contratto di vendita.

La macchina è progettata per trattare i prodotti specificati di cui sopra con temperatura minima del prodotto di 5°C e temperatura massima di 90°C.

Per ogni eventuale difformità di prodotto/applicazione/processo ottenere sempre PREVENTIVAMENTE l'autorizzazione scritta del Fabbrikante.



ATTENZIONE

La Macchina non è idonea a trattare tipi di sostanze diverse da quelle specificate nel contratto di vendita.

Nel caso che il prodotto in lavorazione sia a temperatura maggiore o uguale a 50°C occorre:

- che l'equipaggiamento elettrico debba essere progettato per accelerare il tamburo da 0 rpm alla velocità di lavoro in non meno di 4 minuti.
- Preriscaldare la macchina con un liquido compatibile con il processo di lavorazione. La temperatura del liquido deve essere intermedia tra quella ambientale e quella del prodotto in lavorazione. Il preriscaldamento deve essere eseguito per almeno 15 minuti e con la macchina rotante alla velocità di regime.
- Se ciò non fosse possibile, preriscaldare la macchina nel seguente modo:
 - 1) avviare il tamburo ad una velocità pari alla metà rispetto a quella di regime;
 - 2) mantenere questa velocità per almeno 20 minuti.



NOTA

L'equipaggiamento elettrico deve avere una funzione di salvaguardia della macchina che interrompe l'alimentazione e pone in fermata il decanter in caso la temperatura dei cuscinetti di banco supera il valore massimo fissato per l'applicazione specifica. Fare riferimento all'assistenza tecnica Pieralisi.

L'equipaggiamento elettrico in questi casi deve essere programmato in modo tale che consenta l'avvio delle pompe o pompa di alimentazione soltanto al raggiungimento della temperatura dei cuscinetti di banco fissata dall'assistenza tecnica Pieralisi.

3.4. USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI

USO IMPROPRIO O SCORRETTO

È vietato utilizzare la macchina diversamente da quanto descritto nel par. 3.3 “Destinazione e ambiente d’uso previsti”.

Il Fabbricante non è responsabile delle conseguenze derivanti da uso scorretto o improprio della Macchina, che è comunque vietato, quale:

- Negligenza nella effettuazione delle operazioni manutentive di cui in 8.2.1.
- Manomettere o rimuovere o comunque rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza. Tali dispositivi sono p.es. i ripari, i pulsanti di arresto e di emergenza, gli azionatori per comando bimanuale, i selettori per interruzione locale, i trasduttori di vibrazione e velocità. Vedi par. 6.2.
- Rimuovere i ripari anche a scopo manutentivo salvo che a Macchina positivamente arrestata con alimentazione di energia sospesa, e anche questo solo temporaneamente e sotto obbligo di completo ripristino, incluso il fissaggio, prima del nuovo avviamento.
- Modificare, senza autorizzazione scritta del Fabbricante, la collocazione di Macchina come stabilita in sede di installazione sulla scorta del disegno complessivo da quegli fornito.
- Comportamento contravveniente al comune buon senso.
- Modificazioni della Macchina (vedi par. 2.5).

4. TRASPORTO, SPOSTAMENTO, IMMAGAZZINAMENTO

4.1. AVVERTENZE

PREMESSA

La macchina viene spedita normalmente su mezzi di trasporto via terra. Possono essere eseguiti imballaggi e/o contenitori speciali per esigenze particolari.

Le parti della macchina che sono spedite separatamente con imballaggi in cartone su bancale in legno, sono:

- Il corredo della macchina;
- Gli antivibranti di sostegno della macchina;
- Eventuali particolari richiesti dal cliente.



ATTENZIONE

Le parti imballate con scatole in cartone non possono essere impilate.

CONDIZIONI AMBIENTALI DI TRASPORTO E SPOSTAMENTO

Durante il trasporto o spostamento della Macchina devono essere garantite le seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura: da -15 a +55°C
- Necessita protezione contro gli agenti atmosferici, ma non necessita ambiente chiuso
- Umidità: 50% a temperatura ambiente
- Non esposizione generale a polveri (se non pulizia prima di messa in funzione)

4.2. IMBALLO E DISIMBALLO

RIMOZIONE DELL'IMBALLO

Le parti dell'imballo non vanno indiscriminatamente conferiti a cassonetto, bensì suddivisi per tipo di rifiuto e smaltiti secondo disposizioni vigenti.

Gli elementi di appoggio e bloccaggio interni all'imballaggio vanno conservati per impiego in caso di movimentazione successiva alla messa in servizio.

NOTE AMBIENTALI

Il materiale di imballaggio è riciclabile; va selezionato a seconda del tipo di materiale (cartone, legno, poliestere, ecc...) e smaltito secondo disposizioni vigenti e secondo le seguenti classificazioni CER:

- Fogli in plastica e legname per imballaggi CER 200104 150103;
- Carta e cartone destinati ad essere riciclati CER 030308.

DIMENSIONI E PESI

Per dimensioni e pesi Vedi sezione "3.2- Scheda tecnica".

4.3. TRASPORTO, SOLLEVAMENTO E SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA

ADDETTI

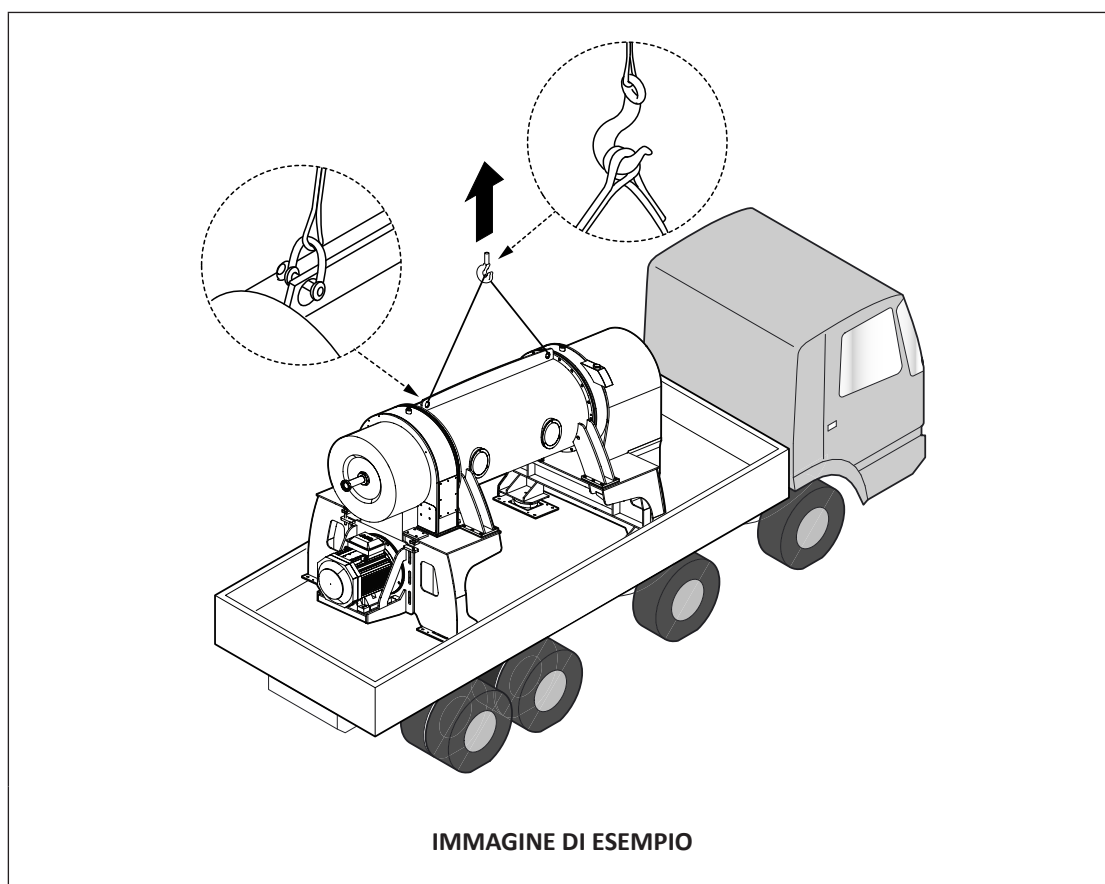
La Macchina è consegnata non suddivisa.

La movimentazione della Macchina, sia per la prima installazione che per successivi spostamenti, deve essere eseguita da personale esperto nella conduzione e impiego degli apparecchi di sollevamento sotto indicati.

ATTREZZATURA RICHIESTA

Il posizionamento di Macchina va eseguito con carrello elevatore di portata adeguata (vedi “3.2- Scheda tecnica”).

Per il sollevamento del tamburo o sue parti va utilizzato un mezzo di sollevamento quale paranco con portata adeguata al peso del tamburo (vedi “3.2- Scheda tecnica”).



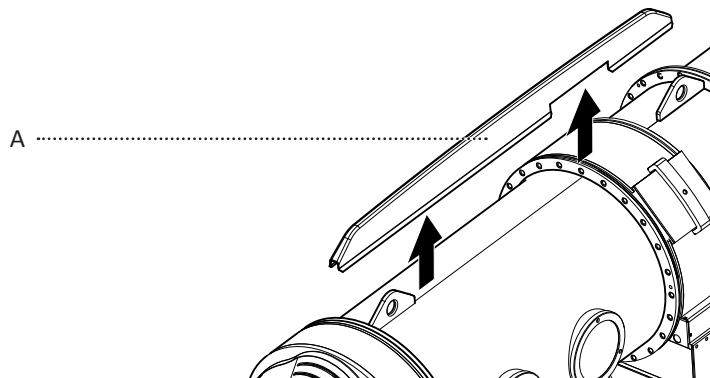
SOLLEVAMENTO E MESSA IN POSTO

Sollevare la macchina tramite gru nei punti indicati in figura previa imbragatura. Qualora sia possibile l'uso di un carrello elevatore i punti di forcolamento non sono obbligati, pertanto le forche devono essere inserite in corrispondenza degli appositi contrassegni sul corpo della macchina.



ATTENZIONE

Per i modelli con motore principale, secondario (Back Drive) o rinvio fisso posizionati sullo stesso lato della macchina, va usata solamente una gru con un apposito gruppo di staffe.

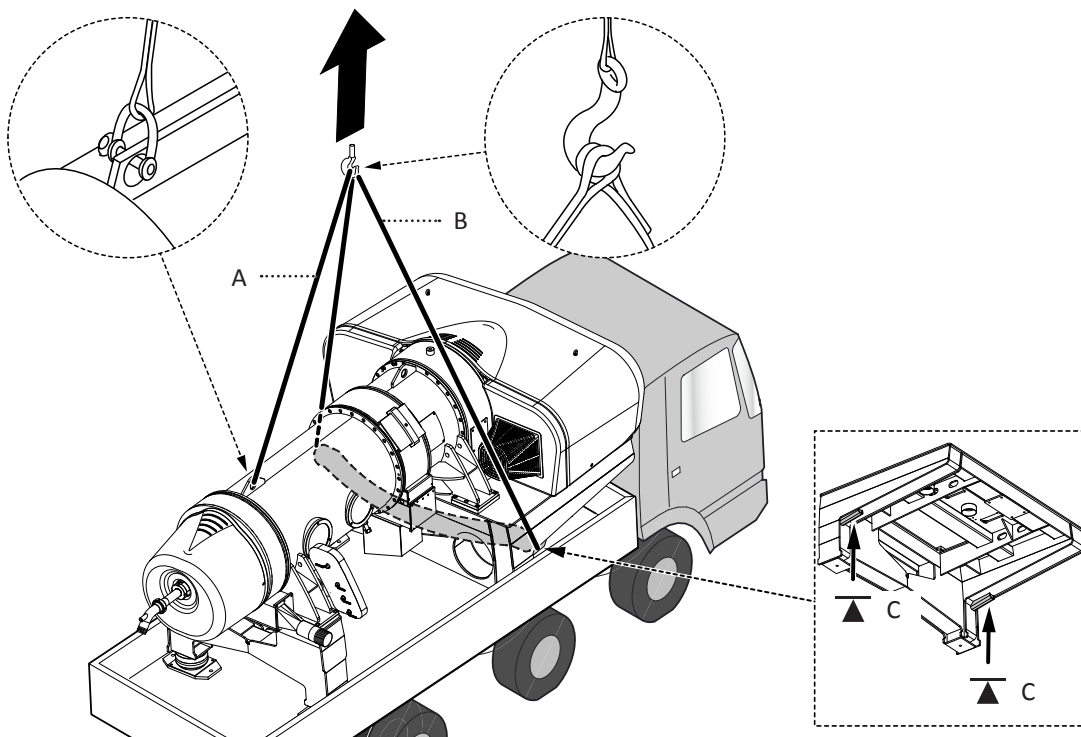


In alcuni di questi modelli per accedere ai golfari di sollevamento, occorre rimuovere la copertura (pos. A) svitando le apposite viti.



NOTA

Per la lunghezza delle corde e la loro capacità di carico, vedi appendice A1

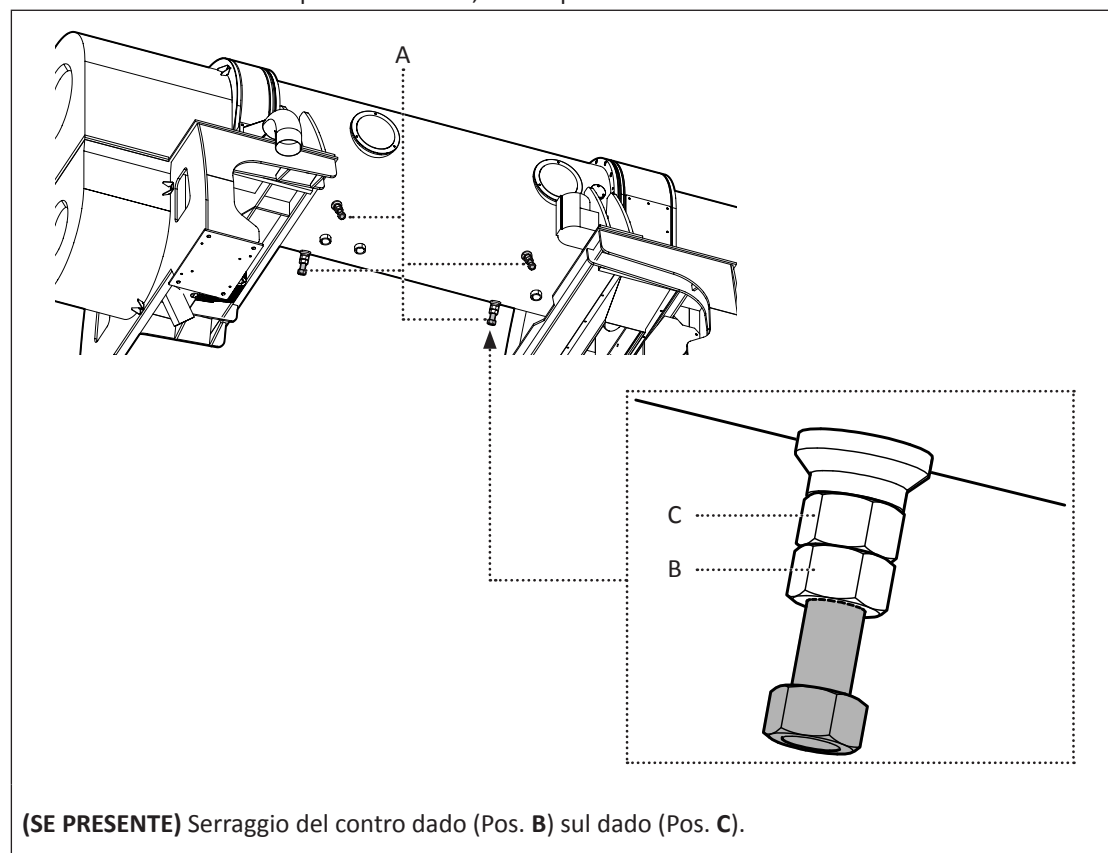


Il tratto di fune (pos. B) deve essere posizionato strettamente nella zona indicata in figura (pos. C).

MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA E DI SUE PARTI

Il trasporto tramite mezzi stradali o comunque presso sedi diverse da quella di installazione deve farsi previo serraggio delle viti di bloccaggio contro il tamburo (Pos. **A**) **(SE PRESENTE)**.

Tali viti devono sempre essere lasciate montate sulla macchina anche durante il funzionamento, facendo attenzione al loro corretto posizionamento, vedi cap. "6. Messa in servizio".



Gli addetti al sollevamento e alla movimentazione devono indossare i DPI normalmente richiesti per il lavoro in officina meccanica (in assenza di macchine utensili e di attrezzatura): calzature di sicurezza, guanti, casco.

5. INSTALLAZIONE/PREPARAZIONE ALLA MESSA IN SERVIZIO

5.1. AVVERTENZE

PREMESSA

La macchina può essere fornita corredata o priva di equipaggiamento elettrico, questo può essere alloggiato in armadio dedicato oppure è a servizio di un'intera linea di lavorazione.

La Macchina priva di armadio contenente il suddetto equipaggiamento che realizza l'alimentazione di energia e il sistema di comando, è fornita dal Fabbrikante esclusivamente nella fattispecie di Quasi macchina secondo 2006/42/CE.



ATTENZIONE

Se priva di armadio elettrico la Macchina non può venire installata negli aspetti elettrici né essere posta in alcun modo in funzione.

Si possono comunque perfezionare gli allestimenti meccanici e fluidici del par. 5.6 e quelli elettrici limitatamente a quanto colà indicato come seguibile.

5.2. PRESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI

SPECIFICHE AMBIENTALI DEL SITO DI INSTALLAZIONE

Devono essere osservate le seguenti condizioni ambientali :

- Temperatura [°C] $0 \div 35$
- Umidità relativa [%] $30 \div 95$
- Illuminamento [lux] ≥ 250 per la conduzione, ≥ 500 per la manutenzione.
- Altitudine [m] ≤ 1000 s.l.m.

(A quote superiori si possono verificare problemi di cavitazione)

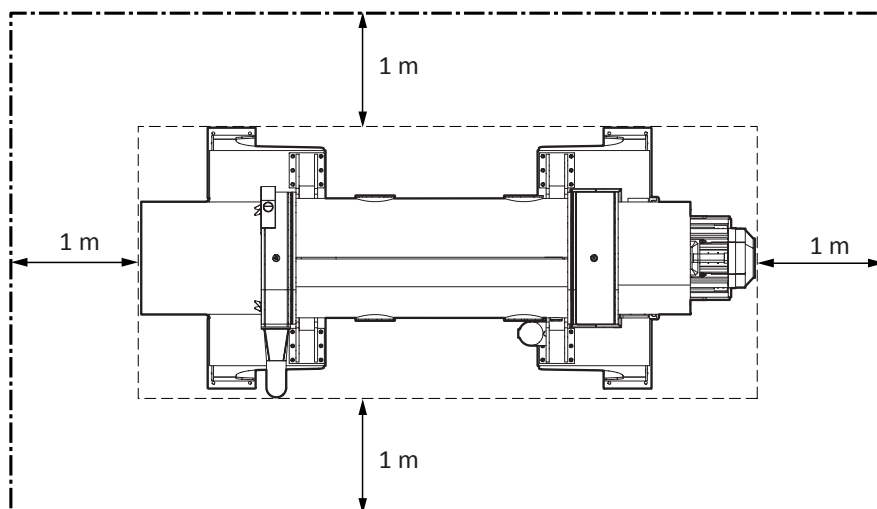
Per eventuali difformità dalle condizioni ambientali specificate ottenere PREVENTIVAMENTE l'autorizzazione scritta del Fabbrikante.

5.3. SPAZIO NECESSARIO AL FUNZIONAMENTO

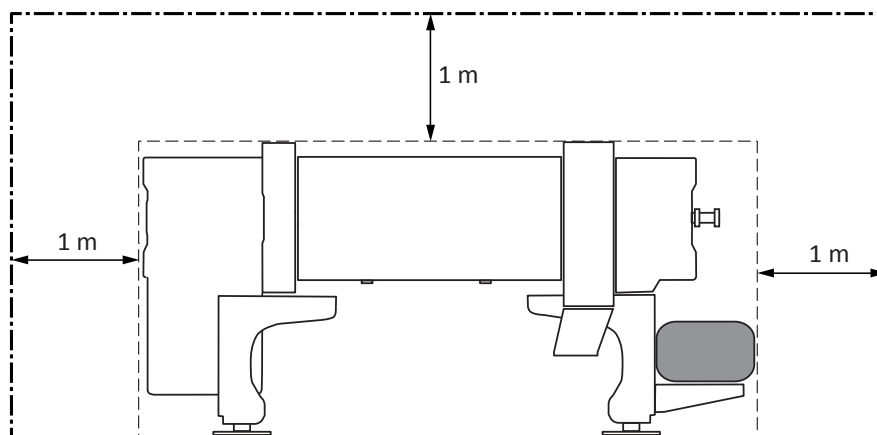
ESIGENZE MANUTENTIVE

La installazione della macchina deve prevedere lo spazio franco necessario alla agevole conduzione e manutenzione. Se non è previsto un apposito disegno di installazione (realizzato e fornito dal Fabbrikante) devono essere garantiti gli spazi minimi indicati nelle figure d'esempio sotto riportate.

Lo spazio minimo deve eccedere le dimensioni massime della macchina di circa 1 metro (vedi Par. "3.2 Scheda tecnica").



Esempio 1.
Spazio minimo per la conduzione e manutenzione ordinaria.



Esempio 2.
Spazio minimo per la conduzione e manutenzione ordinaria.

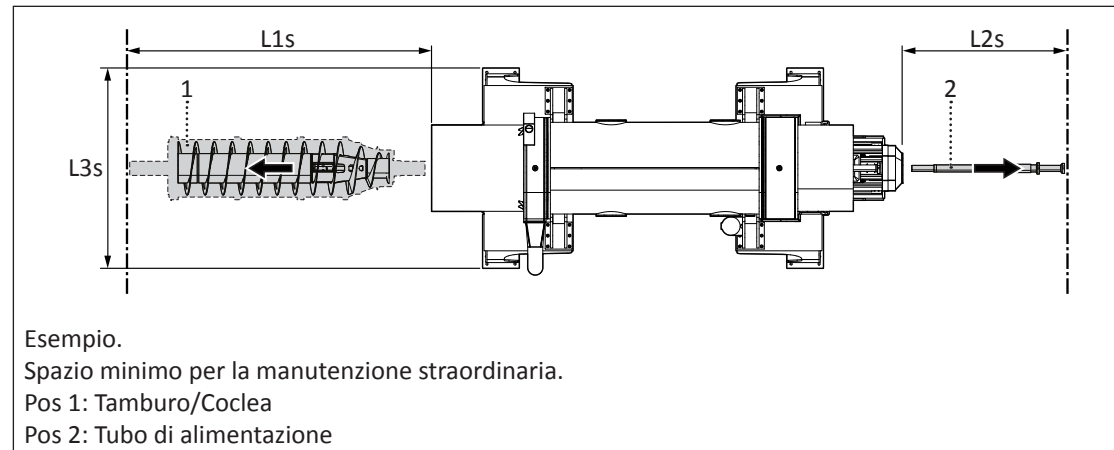
Inoltre la collocazione deve garantire la visibilità delle affissioni prevenzionali del par. “6.2 Descrizione dei sistemi di sicurezza” e la targa del par. “3.1 Descrizione della macchina”, almeno in concomitanza con le operazioni cui essi si riferiscono.

Occorre tuttavia prevedere anche gli spazi minimi per la manutenzione straordinaria che riguardano, ad esempio lo smontaggio del tamburo, della coclea e del tubo di alimentazione,

L1s = 3000 mm (MAMMOTH HS 3); 2400 mm (MAMMOTH HS 2)

L2s = 1700 mm

L3s = B (vedi par. “3.2 Scheda tecnica”).



5.4. POSIZIONAMENTO

PREPARAZIONE DEL SITO

Non sono necessarie particolari opere civili di fondazione. La zona di collocazione deve essere comunque sgombra e con pavimentazione piana; il sito deve essere preferibilmente all'interno di un edificio (o comunque coperto da tettoia) e compatibile con le normali condizioni di lavoro.



ATTENZIONE

Ai fine del sostentamento del terreno, va considerato il peso dinamico della macchina (vedi Par. "3.2 Scheda tecnica").

POSIZIONAMENTO

Le operazioni sotto elencate sono da intendersi solo di carattere generale, in quanto di stretta competenza del personale tecnico specializzato autorizzato dal Fabbricante.

Posizionare la macchina nell'area di destinazione, in appoggio sui supporti antivibranti provvisti di viti per l'ancoraggio tra terreno e macchina.

Gli antivibranti sono spediti separatamente dalla macchina; occorre pertanto eseguire il premontaggio di questi componenti, facendo attenzione a non sottoporli a carichi orizzontali significativi che potrebbero portare a cali prestazionali dei componenti. In caso di dubbio chiamare l'assistenza del Fabbricante.

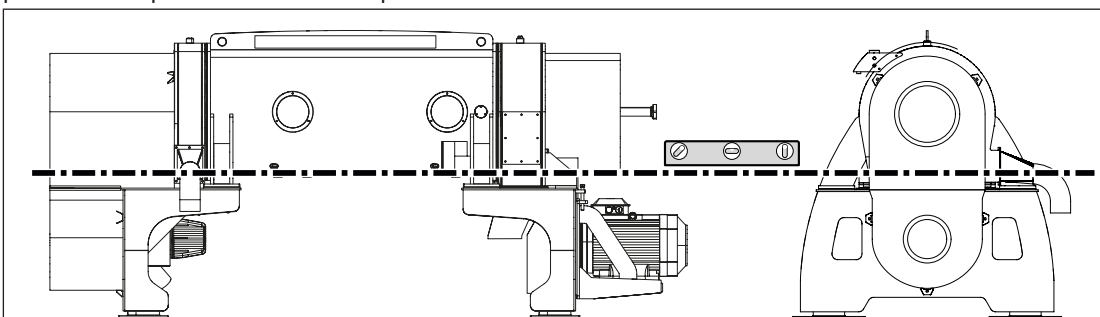


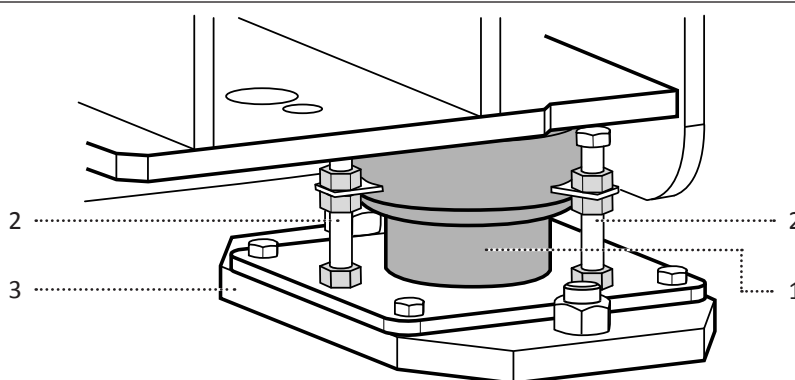
IMMAGINE DI ESEMPIO

Dopo aver posizionato la macchina nel posto di installazione occorre verificare il livellamento (riferendosi al piano macchina, rappresentato dai piani di appoggio dell'incastellatura).



ATTENZIONE

Alcuni modelli di antivibranti (pos. 1) sono provvisti di viti di bloccaggio (pos. 2) per il trasporto. Tali viti vanno rimosse dopo aver posizionato la macchina e assolutamente prima della messa in esercizio della stessa.



Pos 1: Antivibrante

Pos 2: Vite di bloccaggio

Pos 3: Piastra di appoggio

La macchina può essere installata o su una piattaforma metallica (skid) che a sua volta dovrà essere fissata a terra, o può essere fissata direttamente a pavimento.

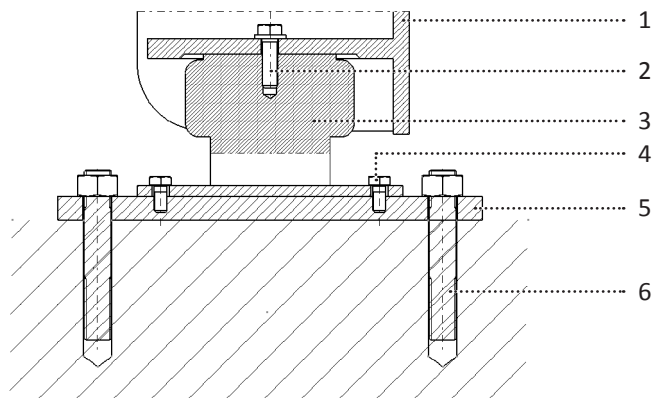
FISSAGGIO MACCHINA SU PIATTAFORMA «SKID»

La Macchina è fissata alla piastra base della piattaforma tramite le viti degli ammortizzatori e i controdadi che la bloccano.

La piattaforma dovrà essere fissata con prigioniero e ancoraggio chimico a pavimento.

FISSAGGIO MACCHINA A PAVIMENTO

La macchina è ancorata alla pavimentazione tramite delle piastre fissate con viti



Pos 1: Macchina

Pos 2: Vite di collegamento macchina-ammortizzatori

Pos 3: Antivibrante

Pos 4: Vite di collegamento ammortizzatori-piastra di appoggio

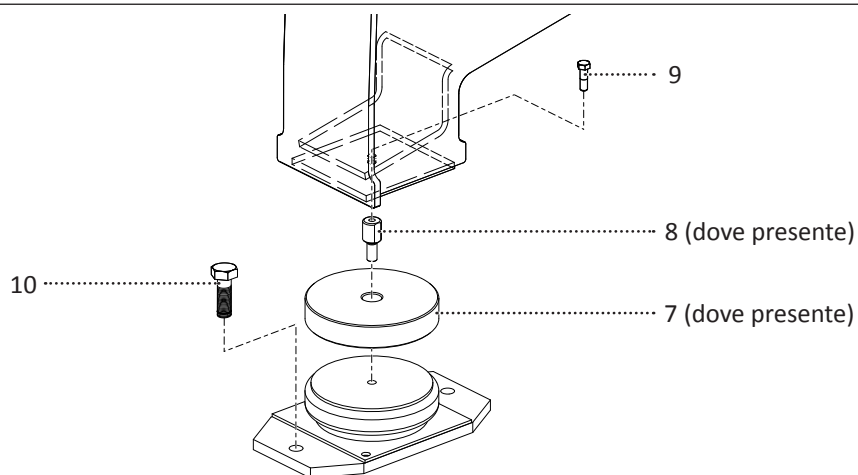
Pos 5: Piastra di appoggio

Pos 6: Vite per ancoraggio a terra



NOTA

In alcune macchine può essere presente un distanziale (pos. 7) e/o una vite-prigioniera (pos.8), tra la macchina e l'ammortizzatore.



Pos 7: Distanziale

Pos 8: Vite-prigioniera

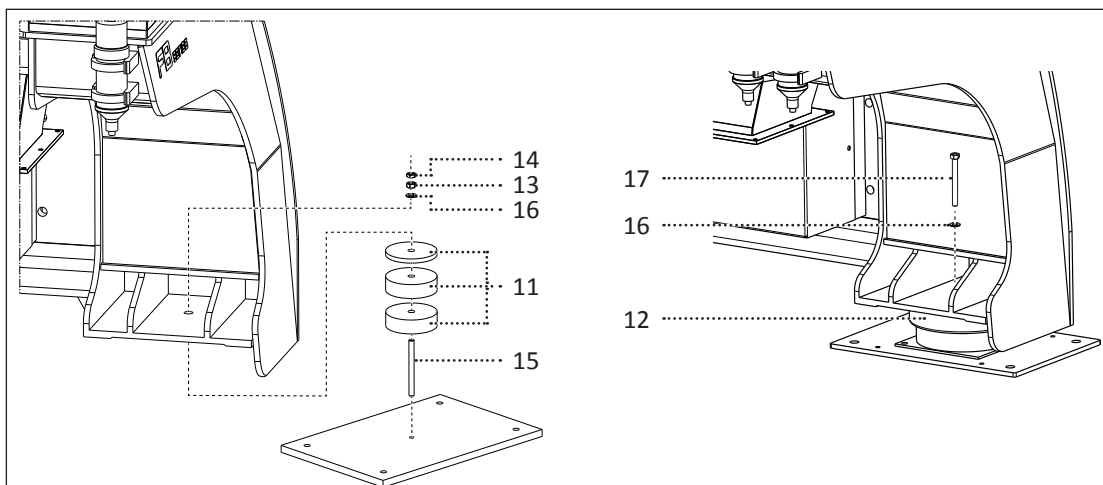
Pos 9: Vite di collegamento macchina-ammortizzatori

Pos 10: Vite per ancoraggio a terra



NOTA

In alcune macchine può essere presente un antivibrante da trasoporto (pos. 11). Questo va tolto e sostituito con un antivibrante da lavoro (pos. 12) prima di posizionare la macchina nella sede stabilita.

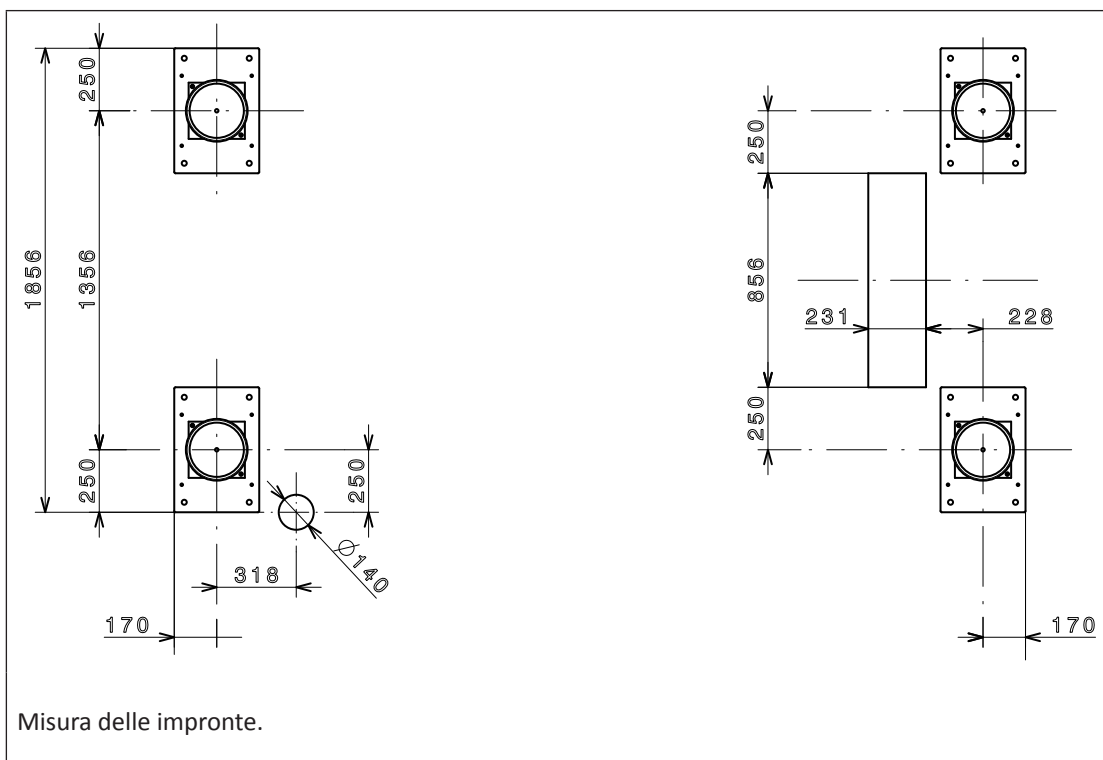


Rimuovere la vite 15 tramite i dadi 13 e 14. Sostituire gli ammortizzatori 11 con l' antivibrante 12 fornito a corredo. Bloccare l' antivibrante 12 con la vite 17 fornita a corredo. Prestare attenzione alla relativa rosetta 16.



ATTENZIONE

Per maggiori dettagli e/o aggiornamenti vedere la documentazione/disegno di installazione.



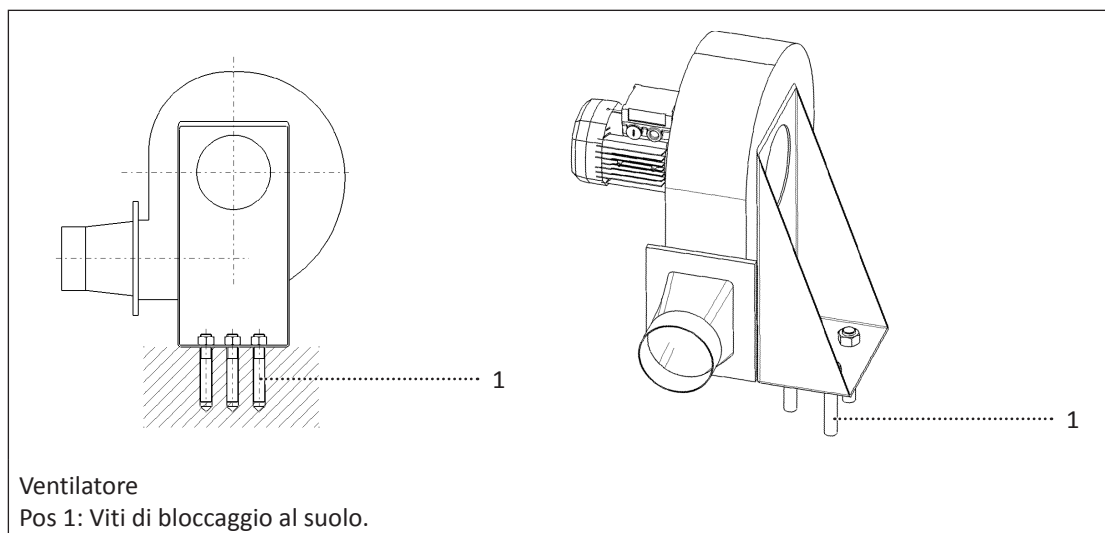
POSIZIONAMENTO VENTILATORE

Alcuni modelli di macchina possono essere fornite di un ventilatore di raffreddamento.

Tale componente può trovarsi vincolato rigidamente alla macchina durante la fase di trasporto. In fase di installazione può essere vincolato rigidamente a terra tramite viti-prigioniere o rimanere vincolato rigidamente alla macchina.

Se il ventilatore viene posizionato a terra, va fissato in un'area adiacente alla macchina, compatibilmente con le esigenze manutentive, di processo e con la disponibilità della tubazione fornita.

Il collegamento tra ventilatore e macchina è già predisposto dalla Pieralisi al momento della spedizione.



5.5. INSTALLAZIONE

Prescrizioni di sicurezza:

- La movimentazione per il montaggio viene eseguita in conformità alle prescrizioni del par. “4.3 Trasporto, sollevamento e spostamento della macchina”



Gli addetti all'installazione devono indossare i DPI normalmente richiesti per il lavoro in officina meccanica (in assenza di macchine utensili e di attrezzatura): calzature di sicurezza, guanti, casco.

5.5.1. SMONTAGGIO A MACCHINA NON INSTALLATA

Paragrafo volutamente vuoto

5.5.2. MONTAGGIO PER INSTALLAZIONE

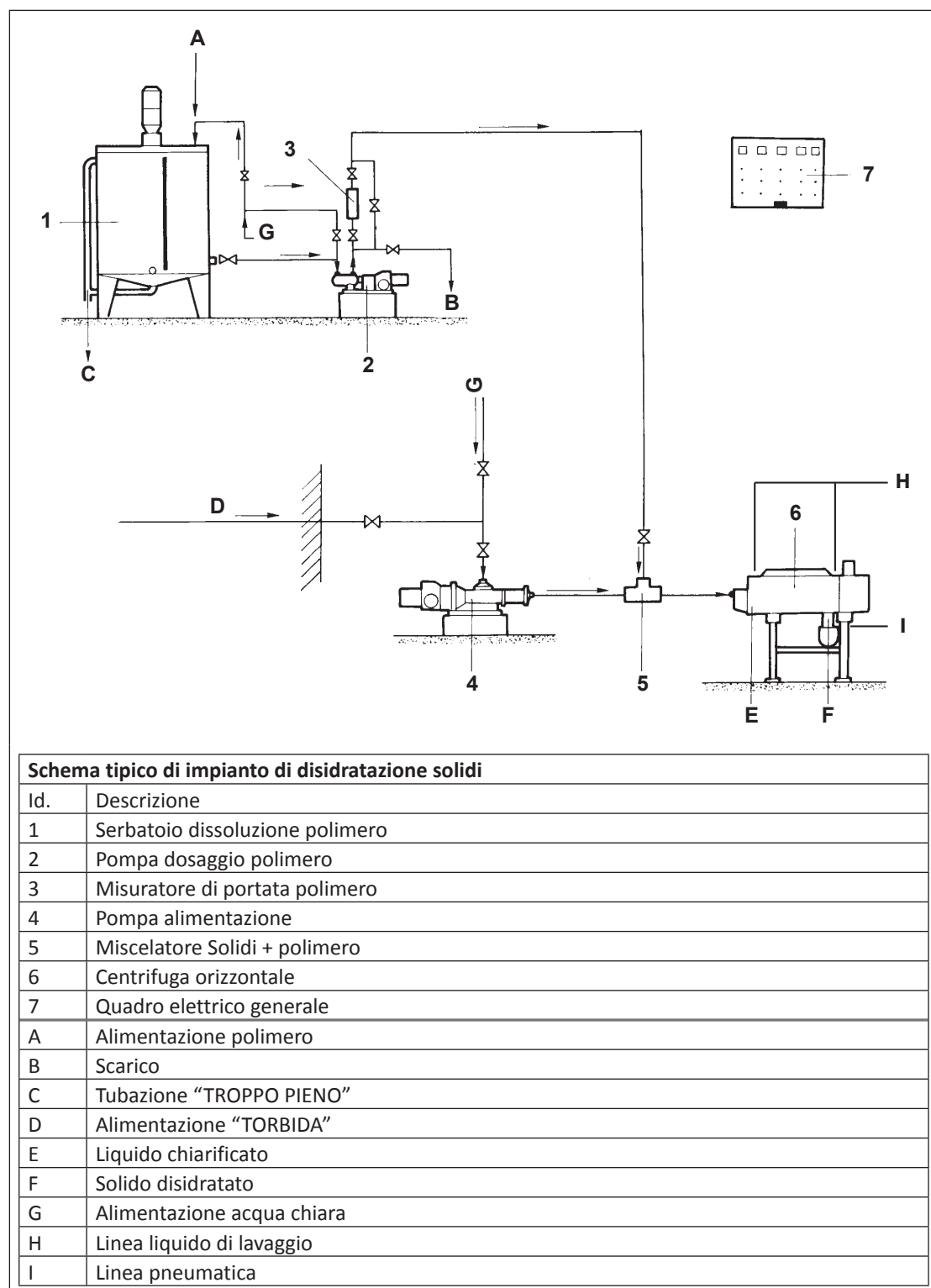
Paragrafo volutamente vuoto

5.6. ALLACCIAMENTO

ALLACCIAMENTO DELLA MACCHINA

La Macchina richiede i seguenti interventi di connessione impiantistica:

- Allacciamento elettrico.
- Collegamento idraulico.
- Collegamento per ingresso prodotto.
- Collegamenti di scarico del prodotto e degli scarti di lavorazione.
- Collegamento pneumatico (se presente).



5.6.1. ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L'allacciamento elettrico può farsi esclusivamente su Macchina corredata di adeguato equipaggiamento elettrico per l'alimentazione di potenza e la realizzazione del sistema di comando, senza i quali la Macchina non è in condizioni di funzionare e non deve essere posta in esercizio.

AVVERTENZA



L'equipaggiamento elettrico deve implementare le protezioni elettriche e le funzioni di sicurezza al livello di integrità necessario secondo l'analisi dei rischi condotta dall'Installatore. Esso deve altresì rendere l'insieme Macchina-Equipaggiamento conforme ai Requisiti di sicurezza di 2006/42/CE non coperti dalla Dichiarazione di Incorporazione fornita dal Fabbricante. Vedi anche par. "2.4 Termini e abbreviazioni usate".

Il solo motore di rotazione tamburo e/o coclea ed eventuali dispositivi elettrici a bordo non costituiscono di per sé soli il necessario equipaggiamento elettrico.



PERICOLO

È proibito collegare il motore elettrico di rotazione tamburo a una sorgente di energia se non attraverso l'equipaggiamento elettrico di cui sopra.



PERICOLO

È proibito collegare il motore elettrico o il rotovariante di rotazione coclea (se presente) a una sorgente di energia se non attraverso l'equipaggiamento elettrico di cui sopra.



ATTENZIONE

Le informazioni che seguono in questo paragrafo hanno carattere generale e sono valide indipendentemente dall'equipaggiamento elettrico, in assenza del quale esse non devono comunque venire poste in atto.



ATTENZIONE

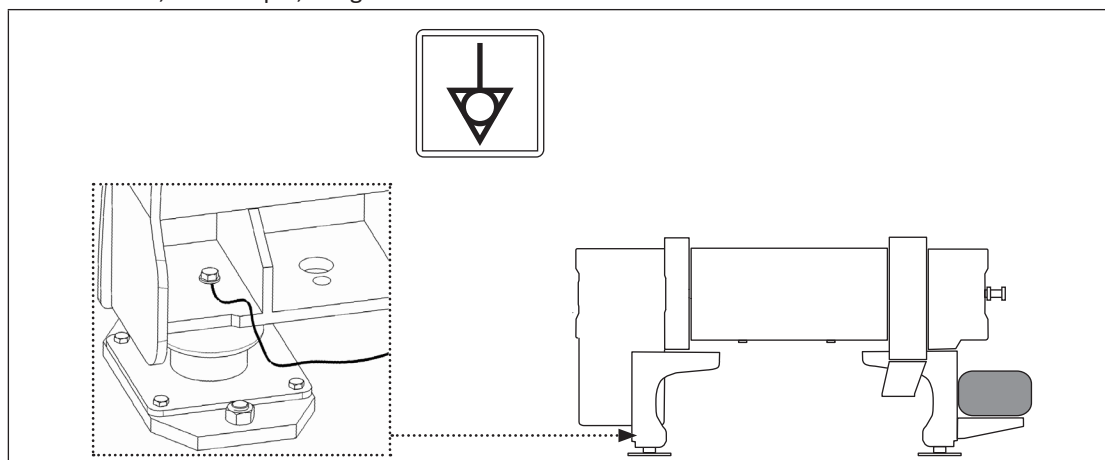
L'allacciamento elettrico può essere fatto con un sistema di distribuzione di tipo TT o TN . Devono essere effettuate sul posto le prove sistematiche previste da EN60204-1 in relazione alle caratteristiche dell'equipaggiamento elettrico di macchina, dell'impianto in edificio e delle prove pregresse.

Specifiche istruzioni di allacciamento e verifica sono date nel caso di macchina fornita con equipaggiamento elettrico.

COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE

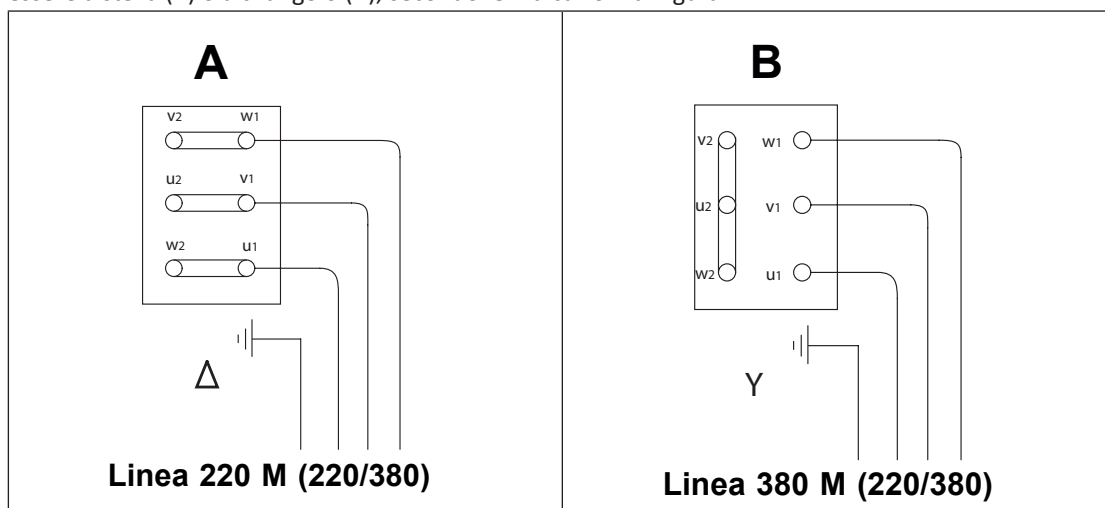
Uno speciale collegamento equipotenziale, aggiuntivo rispetto al collegamento PE alla scatola contatti dei motori e al nodo di terra dell'equipaggiamento elettrico, può rendersi necessario in relazione alle particolarità dell'impianto.

Ove del caso questo collegamento va condotto direttamente alla struttura metallica della Macchina, come indicato, ad esempio, in figura.



COLLEGAMENTO DEL MOTORE

In relazione alla tensione di fase disponibile, il collegamento della scatola contatti del motore deve essere a stella (B) o a triangolo (A), secondo le indicazioni di figura.



ATTENZIONE

Verificare l'esatto senso di rotazione del motore in accordo alla freccia riportata sulla sua flangia di supporto.



PERICOLO

Prima della messa in servizio e dopo interventi di manutenzione con disconnessione elettrica del motore tamburo, occorre verificare che il senso di rotazione sia coincidente con quello indicato dall'apposito pittogramma (Par. 6.2 "Segnali affissi"), e se del caso renderlo tale.

Per non mantenere il motore in rotazione nel senso errato, la prova deve essere fatta osservando la rotazione della ventola dopo breve attuazione impulsiva.

COLLEGAMENTO MORSETTIERA

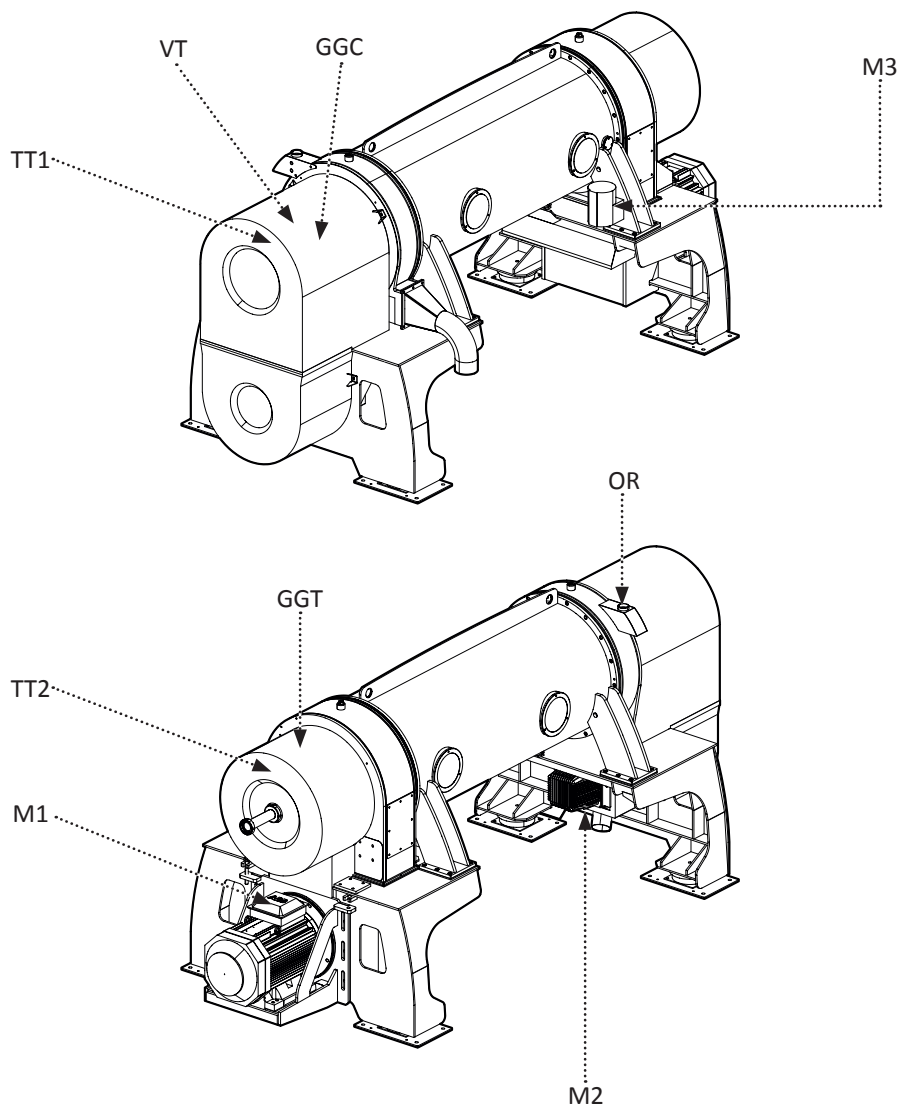
Collegare la morsettiera (sensori di temperatura cuscinetti, contagiri albero tamburo, contagiri coclea, sensore vibrazione, sensore livello olio serbatoio riduttore, la/le centralina/e di lubrificazione) e tutti i cavi elettrici dei componenti descritti nello schema d'installazione elettrica, al quadro elettrico. Fare riferimento allo schema elettrico fornito in dotazione con la macchina.

Lo schema completo dell'installazione elettrica è riportato in figura.



NOTA

I dispositivi indicati possono non essere presenti, fare riferimento al documento di fornitura e/o allo schema elettrico completo dell'installazione della macchina.



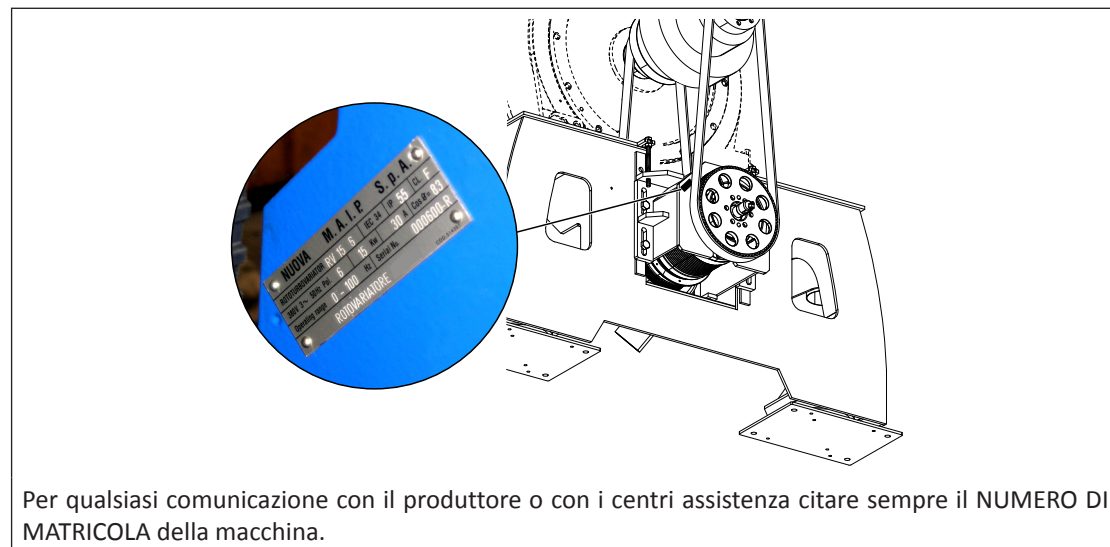
Esempio di collegamento elettrico

LEGENDA

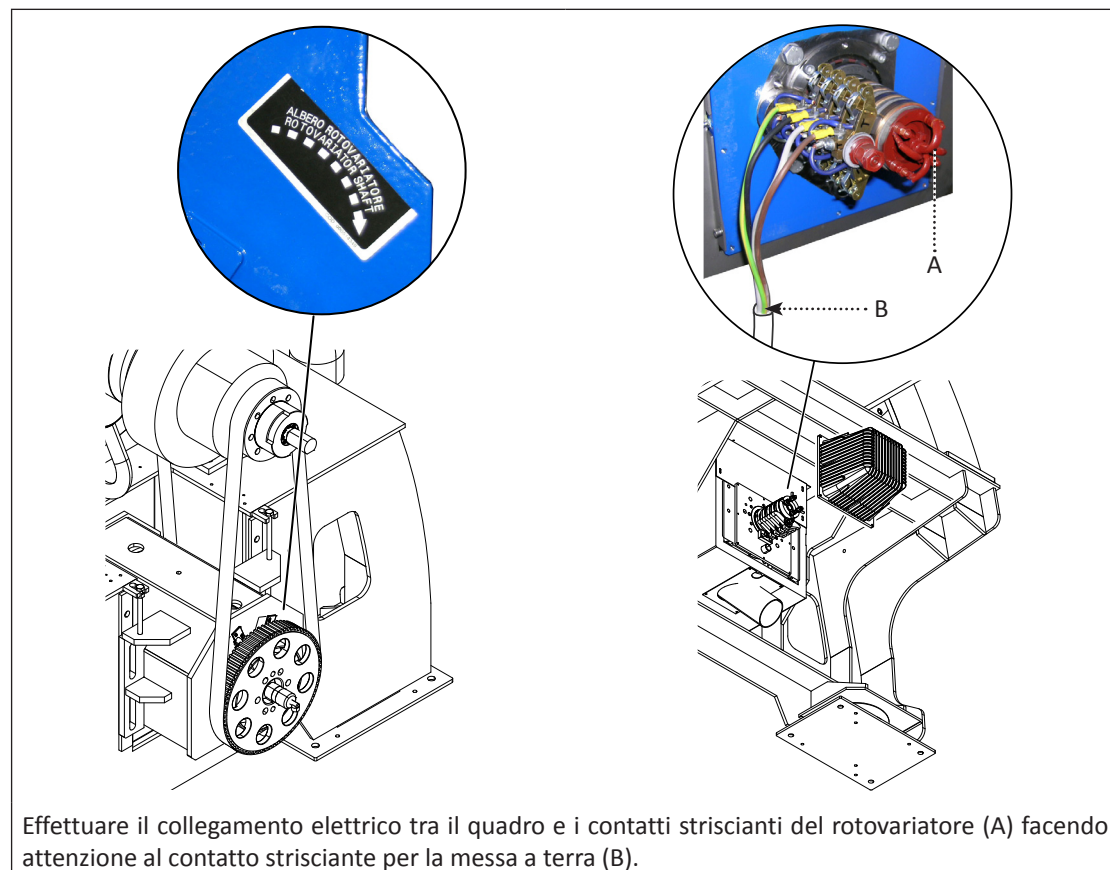
M1 - Motore principale
M2 - Motore secondario (Back Drive) (o
rotovariatore)
M3 - Motore/i centralina/e di lubrificazione

TT1-TT2 - Sensore temperatura cuscinetto
GGT - Sensore velocità tamburo
GGC - Sensori velocità coclea
VT - Sensore vibrazione
OR - Sensore per livello olio riduttore

Il rotovariatore è una macchina elettrica completa di un suo equipaggiamento elettronico, predisposta alla regolazione del processo di lavorazione dell'estrattore.



COLLEGAMENTO ELETTRICO ROTOVARIATORE



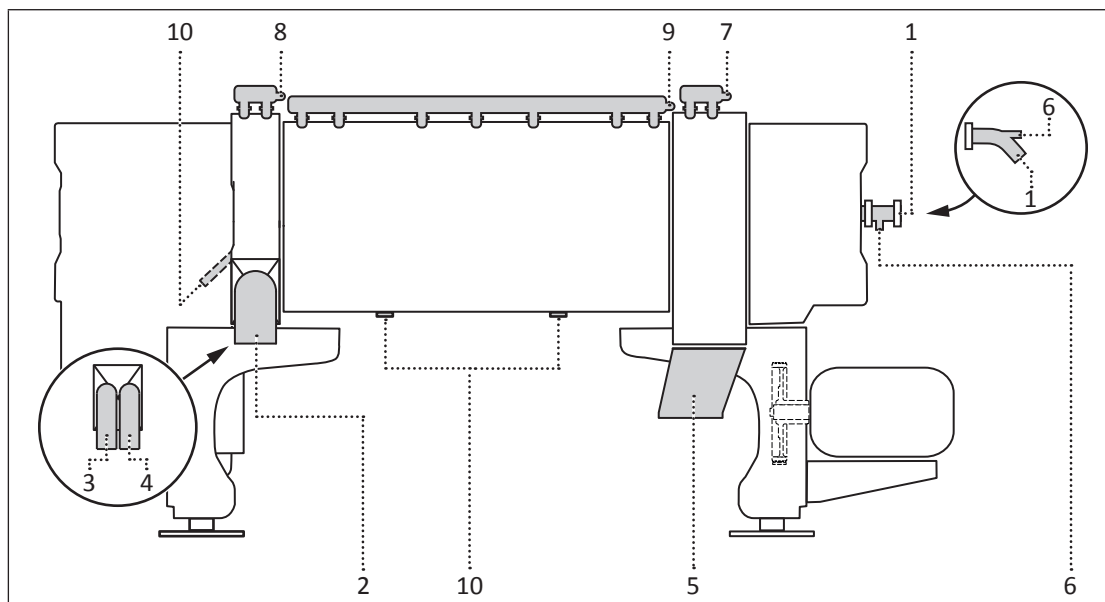
ATTENZIONE

Verificare (con il tamburo centrifuga fermo) l'esatto senso di rotazione del motore in accordo alla freccia riportata sulla sua flangia di supporto.
Nel caso contrario invertire i fili di alimentazione.

5.6.2. COLLEGAMENTO IDRAULICO

Il collegamento idraulico rappresenta l'interfaccia tra la macchina e l'impianto per quel che riguardano i fluidi in ingresso ed in uscita dalla macchina stessa.

La tipologia e l'utilizzo dei vari collegamenti afferenti alla macchina sono descritti nella tabella sotto riportata.



N°	DESCRIZIONE	NORMALIZZATO	TIPO DI ATTACCO
1 *	Alimentazione		DN60
2	Uscita fase liquida		
3 *	Uscita fase liquida pesante / leggera		
4 *	Uscita fase liquida leggera / pesante		
5	Uscita fase solida		
6 *	Ingresso lavaggio interno tamburo		
7 *	Ingresso lavaggio testata scarico solidi		
8 *	Ingresso lavaggio testata scarico liquidi		
9 *	Ingresso lavaggio incastellatura		
10 *	Uscita drenaggio		

* a seconda delle richieste del cliente



ATTENZIONE

La pressione dei circuiti liquido non deve superare $P_{max}=0.5$ bar.

ATTENZIONE



È possibile utilizzare acqua proveniente dalla rete idrica come liquido di lavaggio e come liquido di manovra. Per evitare la formazione di depositi (per precipitazione di sali) e l'ostruzione dei canali di passaggio del liquido è necessario che l'acqua sia filtrata (MAX 300µm) e che la durezza totale D sia $D < 20^{\circ}\text{F}$. Se viene superato il limite massimo indicato è necessario adottare un addolcitore la cui acqua in uscita dovrà avere una durezza compresa tra i valori precedentemente indicati. **L'uso di acqua è applicabile solamente per alcune tipologie di processo.**

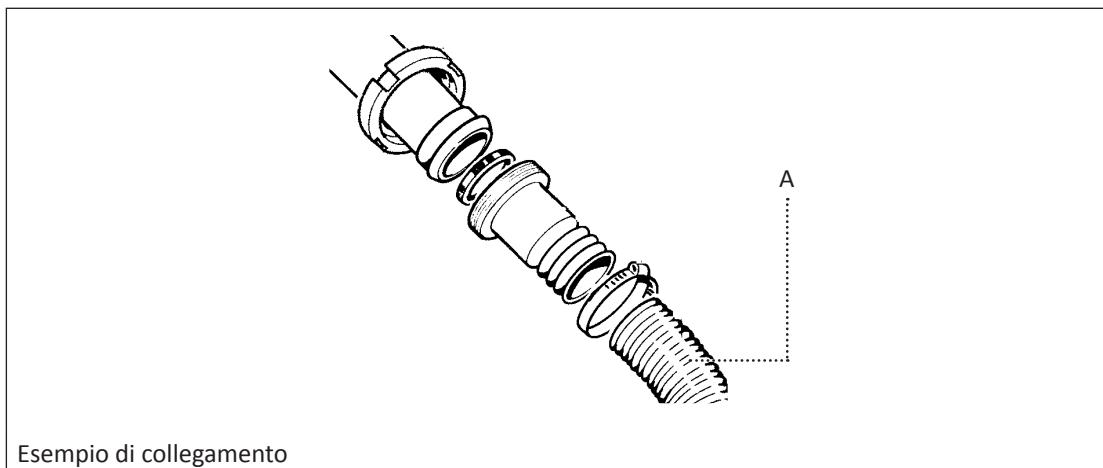


NOTA

La macchina non deve essere rigidamente connessa con le tubazioni di ingresso, scarico e drenaggio prodotto.

5.6.3. COLLEGAMENTO DEL TUBO DI ALIMENTAZIONE

Il collegamento tra pompa di alimentazione ed estrattore centrifugo deve essere effettuato tramite collegamento antivibrante (fig.1 pos.A). Ogni collegamento idraulico alla macchina deve essere del tipo antivibrante, secondo le specifiche costruttive del progettista dell'impianto e del costruttore della macchina.



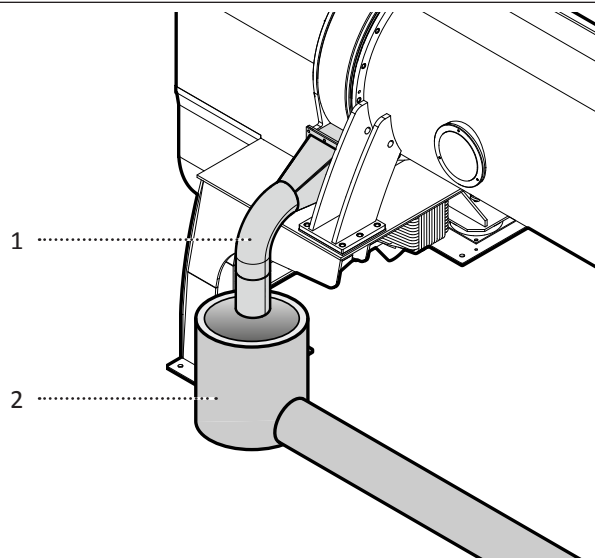
NOTA

La macchina non deve essere rigidamente connessa con le tubazioni di ingresso, scarico e drenaggio prodotto.

5.6.4. COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO FASE LIQUIDA

Il sistema di ricevimento dello scarico del liquido processato deve essere tale da prevenire ogni possibile ristagno, ritorno e/o sovrappressione nel tubo o nella camera scarico liquidi.

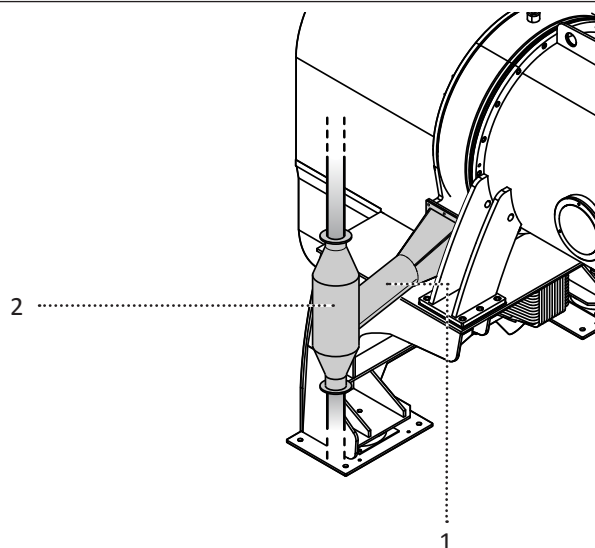
Il collegamento deve pertanto essere di tipo libero, ovvero il sistema di ricevimento deve avere una capacità di smaltimento del prodotto lavorato maggiore o uguale a quella massima prevedibile della macchina.



Esempio di collegamento 1:

1 - Uscita fase liquida

2 - Sistema di ricevimento dello scarico del liquido



Esempio di collegamento 2:

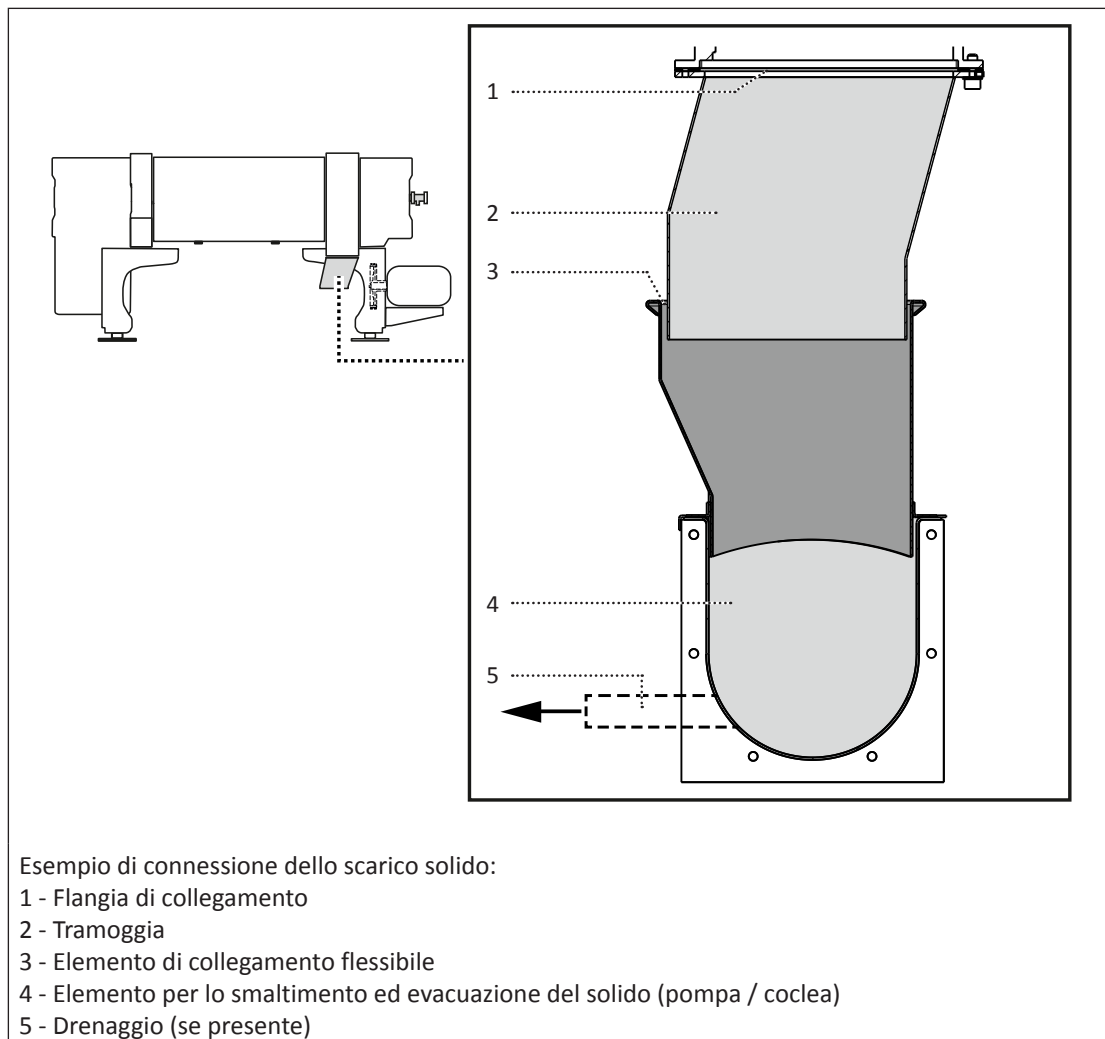
1 - Uscita fase liquida

2 - Ciclone

5.6.5. COLLEGAMENTO DI SCARICO FASE SOLIDA

La fase solida viene scaricata in modo continuo, parallelamente all'alimentazione del prodotto; pertanto l'utilizzatore deve provvedere con appositi dispositivi allo smaltimento della stessa in modo tale che non rimanga accumulata nella sezione di scarico e possa quindi essere causa di intasamenti della macchina. La macchina può essere fornita anche con una prolunga 2 (tramoggia) della sezione di scarico solidi, anch'essa eventualmente fornita di flangia 1.

Il collegamento tra lo scarico solido ed i dispositivi di evacuazione del prodotto deve sempre essere fatto con connessione flessibile 3. La macchina non deve essere rigidamente connessa con i dispositivi di smaltimento prodotto.



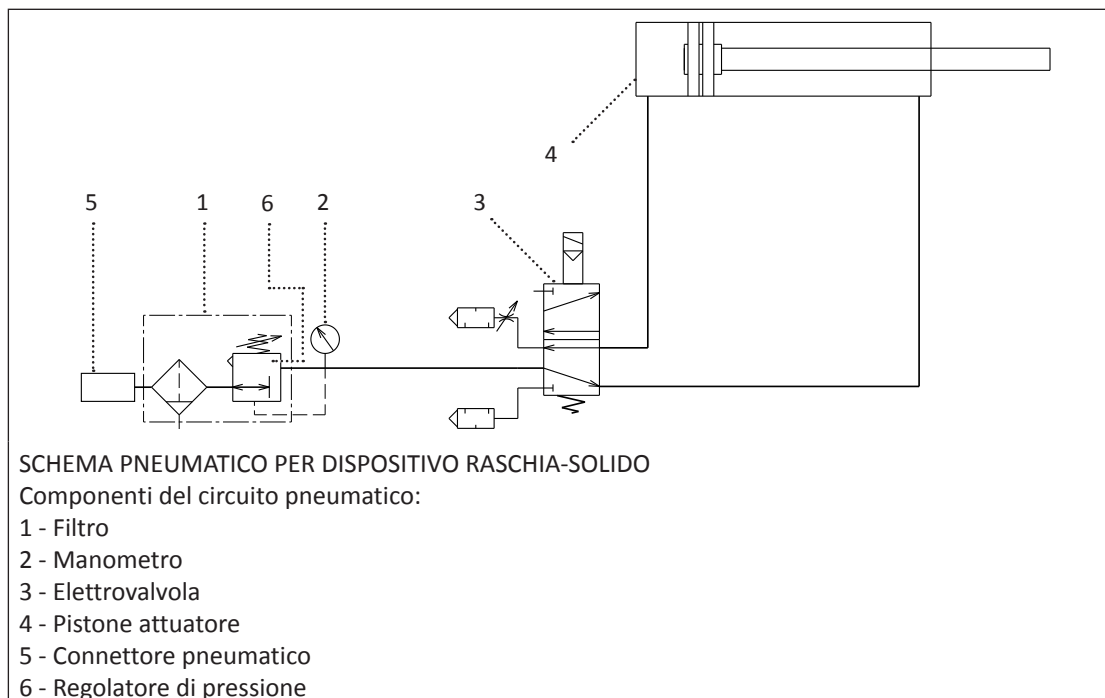
5.6.6. COLLEGAMENTO DI SCARICO FASE INTERMEDIA

PAGINA VOLUTAMENTE VUOTA

5.6.7. COLLEGAMENTO PNEUMATICO

L'allacciamento pneumatico deve realizzarsi solo su macchine corredate di adeguato equipaggiamento elettrico per l'alimentazione dei comandi, senza i quali il dispositivo azionato non è in condizioni di funzionare e non deve essere posto in esercizio.

DISPOSITIVO RASCHIA-SOLIDO



ATTENZIONE

L'aria di alimentazione del circuito deve avere una pressione compresa nel range dei 8-10 bar con una portata maggiore uguale ai 6 lit/min.

Il sistema di controllo provvederà all'azionamento del dispositivo.

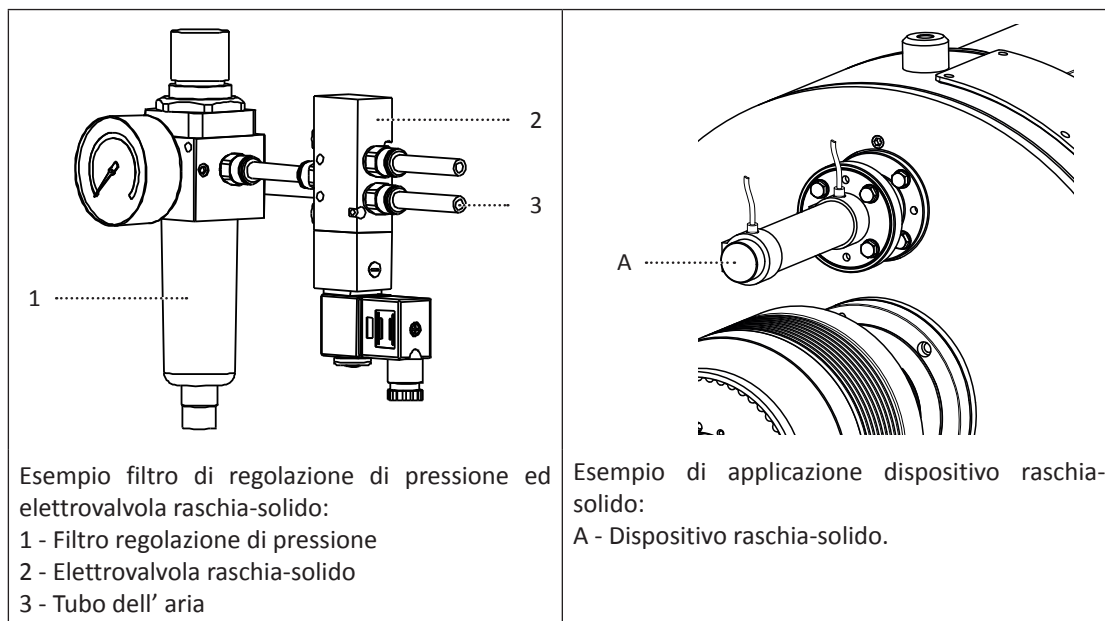
L'operatore può agire sul regolatore di pressione per aumentare e/o ridurre la forza che il dispositivo esercita sul prodotto in scarico.



ATTENZIONE

Per ogni operazione di manutenzione al dispositivo fare riferimento a quanto riportato nel par. 8.1.

Oltre a quanto riportato nel paragrafo 8.1 occorre anche scollegare l'alimentazione tramite il connettore 5.



REGOLAZIONE TEMPI DEL DISPOSITIVO RASCHIA-SOLIDO

Questi sono i valori impostati di fabbrica:

- Gamma di temporizzazione **Ton (1a)** impostato su **0.1 - 1 s**
- Regolazione temporizzazione **Ton (2a)** impostato su **5**
- Gamma di temporizzazione **Toff (1b)** impostato su **1 - 10 s**
- Regolazione temporizzazione **Toff (2b)** impostato su **5**

I parametri possono essere modificati dall'operatore in funzione del prodotto, riducendo o aumentando la gamma e la regolazione di temporizzazione di **Toff**, agendo solo su B.

ATTENZIONE
 I parametri **A** possono essere modificati solamente dal personale tecnico PIERALISI.

Example / Exemple / Biespiel / Ejemplo / Esempio / 例子

	①	➔	②
T = 60 s			
T = 45 s			

NOT RECOMMENDED /
 NON RECOMMANDÉ /
 NICHT EMPFOHLEN /
 NO RECOMENDADO /
 NON CONSIGLIATO /
 不建议

Example / Exemple / Biespiel / Ejemplo / Esempio / 例子

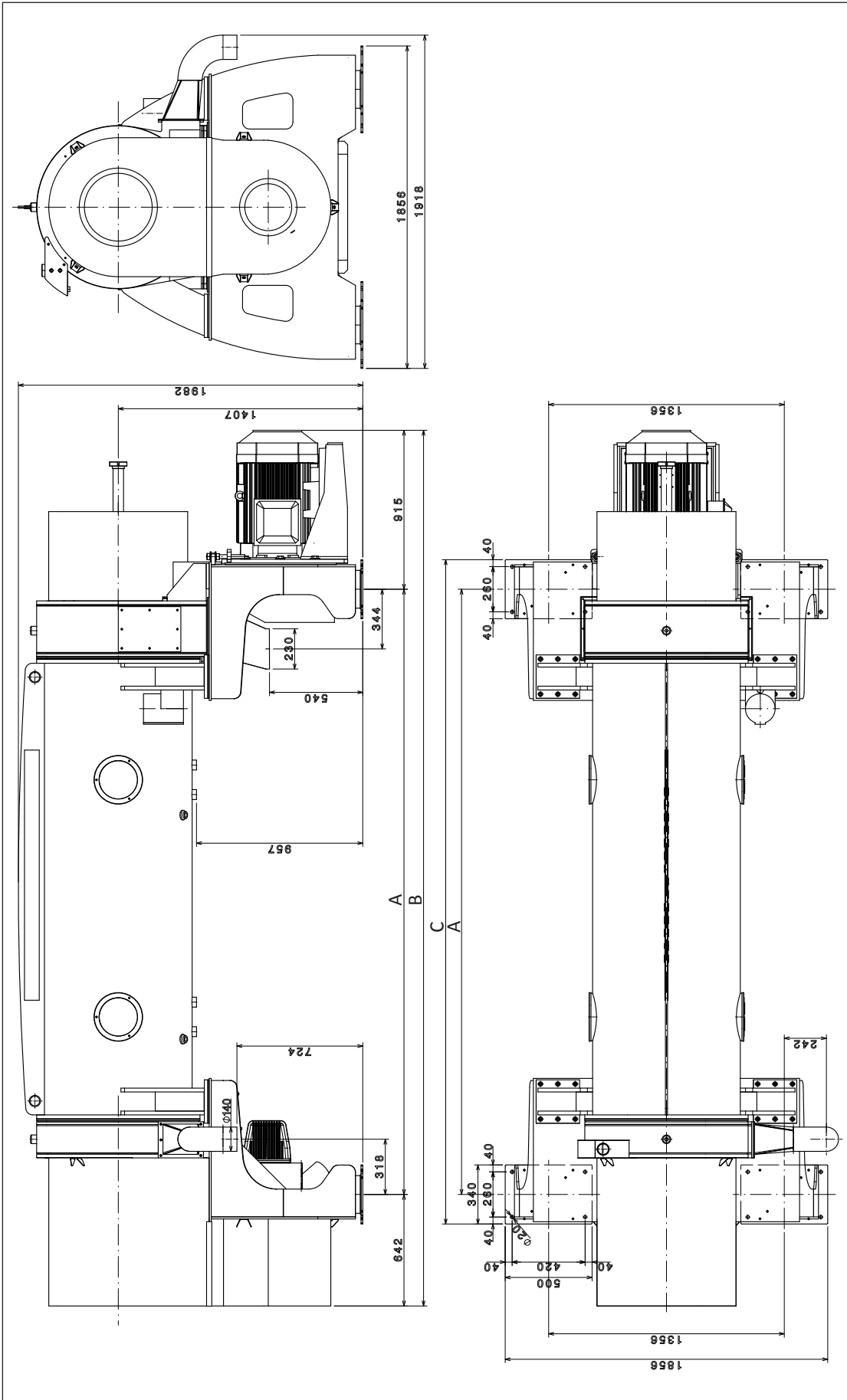
	①	➔	②	➔	①
T = 7 h 00					

5.7. ATTREZZATURE IN DOTAZIONE

Per la manutenzione ordinaria non è necessaria alcuna attrezzatura speciale.

Per gli interventi di manutenzione straordinari richiedere l'intervento del personale Peralisi o direttamente autorizzato dalla Peralisi.

5.8. DIMENSIONI



Dimensioni [mm]	MAMMOTH HS 2	MAMMOTH HS 3
A	2819	3484
B	4376	5041
C	3159	3824

* a seconda delle richieste del cliente

6. MESSA IN SERVIZIO

6.1. AVVERTENZE

PREMESSA

La messa in servizio della Macchina e i relativi collegamenti sono riservati ad operatori esperti, secondo il par. 2.3 “Addetti all’esercizio della macchina”.

OPERAZIONI PRELIMINARI DI CONTROLLO



PERICOLO

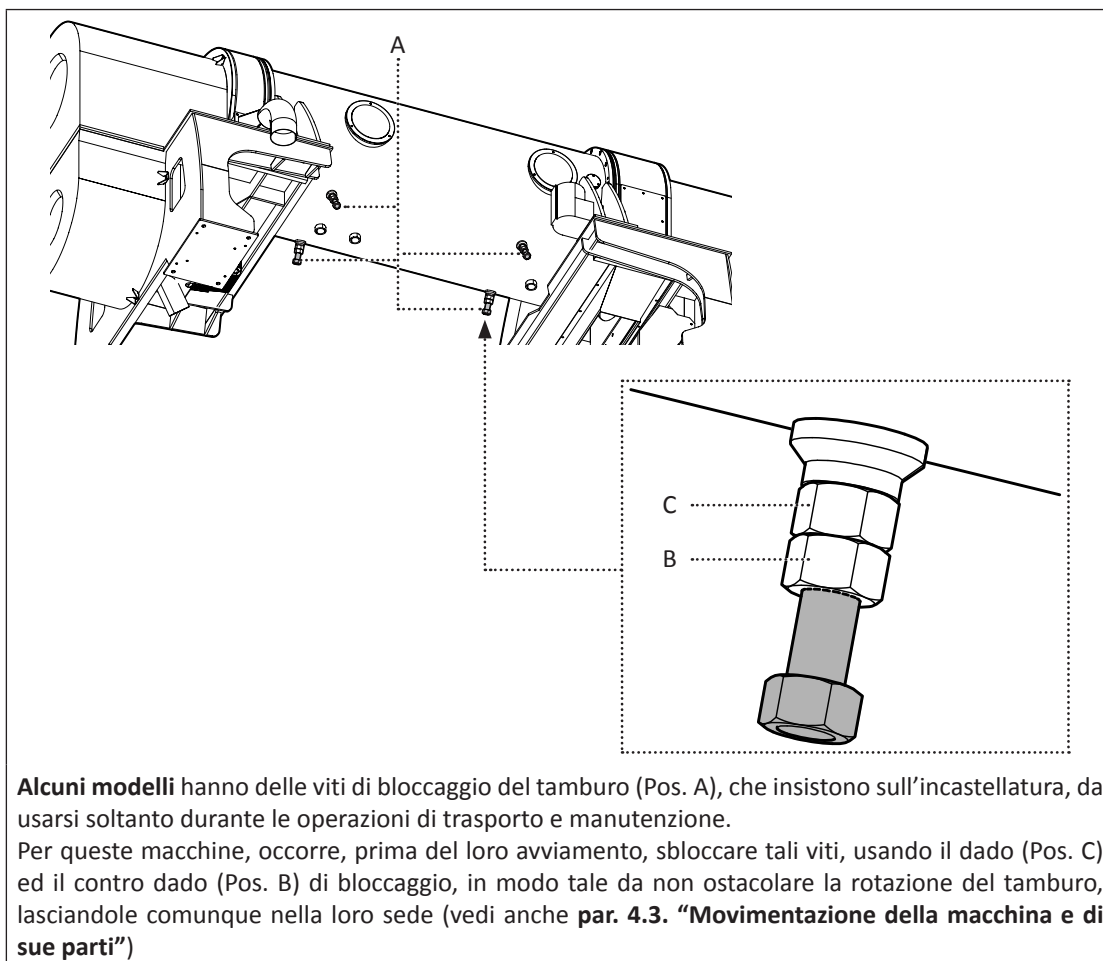
Prima di operare è obbligatorio recepire completamente le indicazioni riportate al par. 2.3 “Aspetti globali della sicurezza” e al par. 3.3 “Destinazione e ambiente d’uso previsti”.



ATTENZIONE

Prima dell’avviamento della macchina è necessario verificare che:

- Tutte le operazioni di collegamento elettrico e messa a terra siano state eseguite correttamente.
- Il voltaggio dei motori ed il collegamento della morsettiera siano quelli corrispondenti al voltaggio della rete di alimentazione.
- Il senso di rotazione del motore sia corretto.
- Tutte le operazioni di collegamento meccanico, idraulico e pneumatico siano state eseguite correttamente.
- Le cinghie di trasmissione siano ben tese, secondo quanto indicato nel Par. 8.2.4.
- Il tubo di alimentazione sia ben fissato al supporto;
- I livelli degli oli di lubrificazione e trasmissione di potenza (se presenti) siano corretti ed eventualmente rabboccare, vedi procedura Par. 8.2.3;
- I ripari e le protezioni siano ben fissate.



NOTA

L'azione sul pulsante di marcia attiva la procedura di avviamento del motore principale e quella degli altri asservimenti in successione, (solo se in presenza di equipaggiamento elettrico).

6.2. DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA

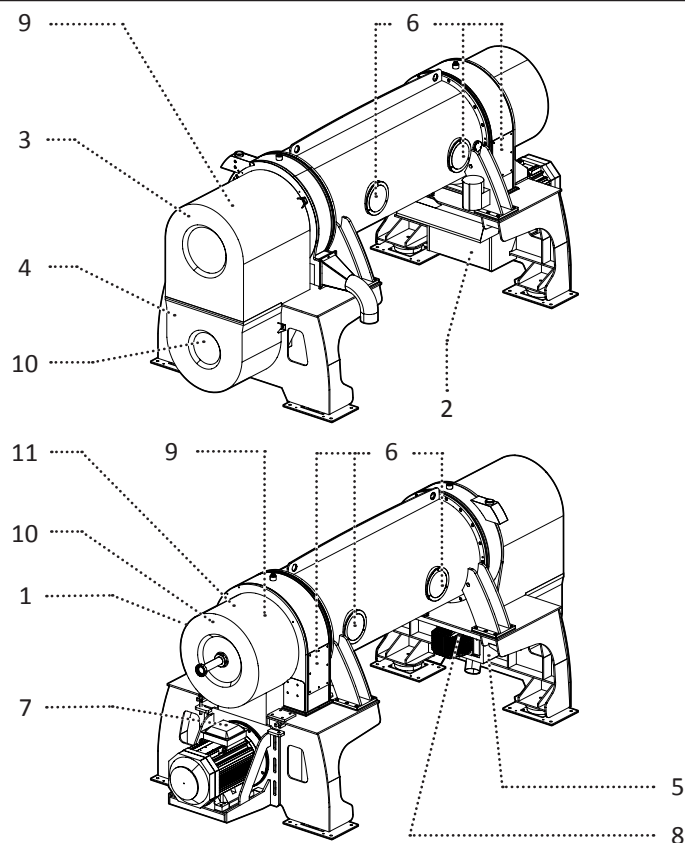
PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA



NOTA

Alcuni modelli di macchina posso avere una struttura costruttiva diversa, tuttavia le protezioni e i dispositivi di sicurezza rimangono gli stessi.

La Macchina è dotata dei seguenti dispositivi e allestimenti protettivi, indicati in figura:



ESEMPIO

1. Riparo fisso superiore trasmissione principale.
2. Riparo fisso inferiore trasmissione principale.
3. Riparo fisso superiore trasmissione secondaria (rinvio, secondo motore (Back Drive), rotovariatore, ecc.).
4. Riparo fisso inferiore trasmissione secondaria (rinvio, secondo motore (Back Drive), rotovariatore, ecc.).
5. Riparo fisso inferiore interno della trasmissione secondaria (rinvio, secondo motore (Back Drive), rotovariatore, ecc.).
6. Riparo fisso tamburo per manutenzione e pulizia.
7. Coperchio scatola contatti motore principale.
8. Coperchio scatola contatti motore secondario (Back Drive), rotovariatore, (se prente).
9. Sensori di temperatura.
10. Sensori di velocità (per coclea e tamburo).
11. Sensore di vibrazione.



ATTENZIONE

I dispositivi 9, 10, e 11 predispongono, ma non realizzano da soli, le corrispondenti funzioni di sicurezza (segnalazione di sovra- temperatura, per sovra-velocità, arresto per vibrazioni). Essi possono funzionare solo come parte di un sistema di comando, assieme al quale implementino tali funzioni, al livello di integrità stabilito dall'analisi del rischio. Si veda al riguardo il par. 5.6.1 sull'equipaggiamento elettrico di macchina.

Occorre provvedere a verifica periodica del corretto funzionamento con messa fuori servizio in caso di anomalie.



PERICOLO

È proibito manomettere o eludere i ripari e i dispositivi di sicurezza.

SEGNALI AFFISSI



Non avviare con ripari smontati (ISO7000:0550).



Parti elettriche a tensione pericolosa (EN60417:5036).



Collegamento equipotenziale (IEC60417:5021).

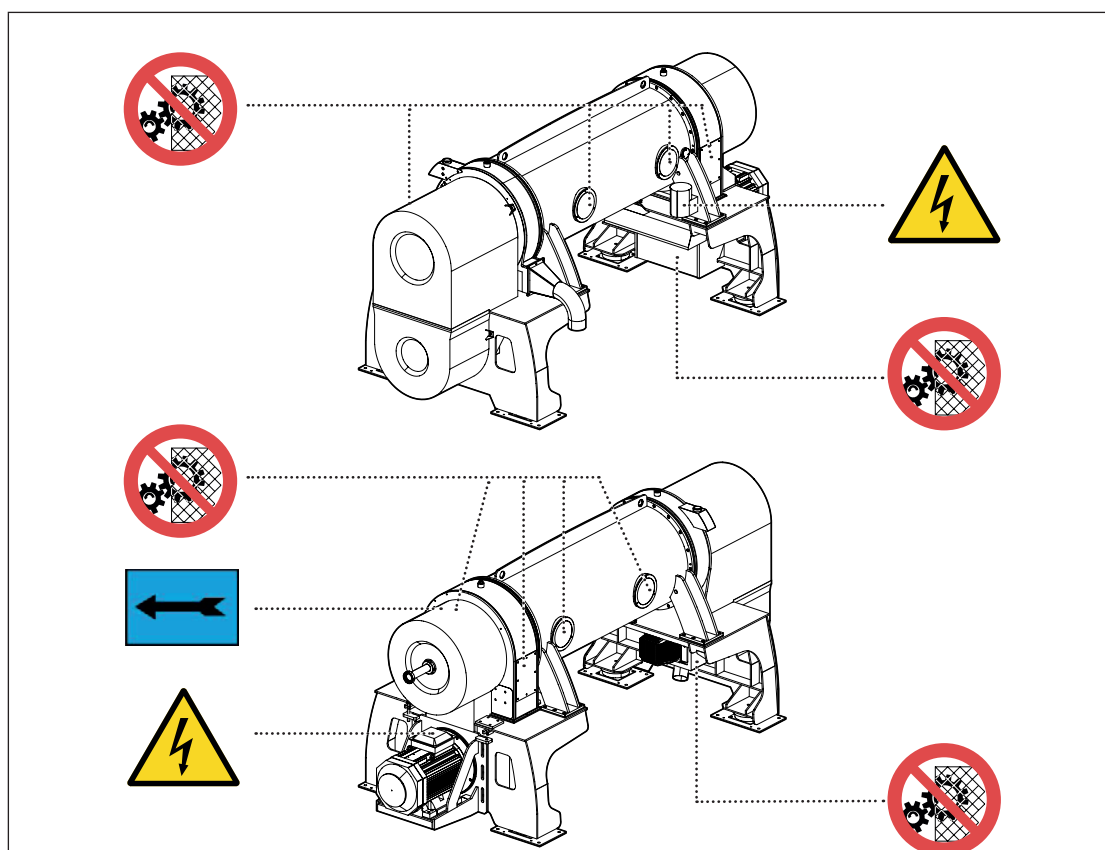


Senso di rotazione (EN60417:5022 o ISO7000:0004).



Superficie a temperatura elevata.

MAPPA DEI POSIZIONAMENTI DELLA SEGNALETICA



ESEMPIO DI POSIZIONAMENTO DELLA SEGNALETICA

I segni affissi come in figura devono rimanere visibili e leggibili. In caso di deterioramento ne va richiesta copia al Fabbrikante, oppure possono essere direttamente approvvigionati sulla scorta degli assegnati riferimenti normativi.

MODALITA' DI ACCESSO A ZONE PERICOLOSE

L'accesso a zone pericolose difese da protezioni per evitare il contatto con parti in movimento deve essere effettuato seguendo le precauzioni di seguito prescritte.

- Le protezioni devono sempre essere presenti e correttamente fissate durante il funzionamento.
- La rimozione dei ripari deve avvenire esclusivamente a opera di personale PAD (par. 2.4 e par. 2.3 "Addetti all'esercizio della macchina").
- La rimozione delle protezioni e dei ripari deve avvenire solamente in condizioni di arresto positivo con sospensione dell'alimentazione di energia, secondo quanto al par. 6.6 "Isolamento dalle fonti di energia".
- Prima di riavviare la Macchina è obbligatorio ripristinare completamente le protezioni così come in origine utilizzando i mezzi di fissaggio previsti e gli attrezzi corrispondenti.

SENSORE DI VIBRAZIONE

La macchina è equipaggiata con un sensore (vedi questo paragrafo, nella parte "Protezioni e dispositivi di sicurezza") di controllo vibrazioni.

In collegamento con il sistema di comando, e per prevenire rischi legati allo squilibrio dinamico del rotore, ha lo scopo di rimuovere l'alimentazione elettrica al motore tamburo oltre una determinata soglia di vibrazione.

SENSORE DI CONTROLLO GIRI MOTORE

La macchina è equipaggiata con un sensore (vedi questo paragrafo, nella parte "Protezioni e dispositivi di sicurezza") di rilevamento numero giri motore, tramite la misura diretta della velocità del tamburo.

In collegamento con il sistema di comando, e per prevenire rischi legati alla fuga di velocità del rotore, possibile quando esso è pilotato da inverter (VFD) o alimentato a frequenza errata, ha lo scopo di rimuovere l'alimentazione elettrica al motore tamburo oltre una determinata soglia di velocità (RPM).

RISCHI RESIDUI, NORME COMPORTAMENTALI, ALLESTIMENTI PREVENZIONALI DELL'UTILIZZATORE

Durante l'esercizio di Macchina si presentano i seguenti rischi residui, in assenza di equipaggiamento elettrico (par. 5.1), per i quali è necessario adottare le precauzioni elencate date in corrispondenza.

TIPOLOGIA DI RISCHIO	COMPORTAMENTI DA ADOTTARE
Rischio di inciampo P.es. negli elementi di collegamento meccanico e fluidico alla Macchina.	Attenzione in prossimità dei condotti o delle opera circostanti. Affissione ambientale
Rischio di pavimento sdruciolamento e caduta sul pavimento bagnato o scivoloso. La macchina è installata su pavimenti spesso bagnati/oleosi causa la lavorazione in corso.	Costante verifica della presenza di olio o altro liquido, provvedendo alla ripulitura. Utilizzo di DPI-calzature con suola antiscivolo. Affissione ambientale. Esecuzione dei collegamenti idraulici e di scarico secondo prescrizioni al par. 5.6.
Rischio di danni all'udito per esposizione continuativa al rumore aereo prodotto dalla Macchina.	Adozione delle misure prevenzionali di legge connesse all'esposizione ambientale complessiva dei prestatori di lavoro e alla sua durata. Il valore di emissione della Macchina, che non determina da sola la suddetta esposizione, è dato al par. 10.2.
Rotazione del tamburo in senso opposto al previsto per la lavorazione. La circostanza si verifica su errato collegamento del motore, con rischi di offesa meccanica legati all'instabilità dinamica della costruzione (distacco, rotture e proiezioni).	Verifica preventiva come al par. 5.6.1 "Collegamento del motore".
Instabilità durante il sollevamento e movimentazione in imballo e fuori imballo. Con rischi di urto e di schiacciamento.	Le operazioni corrispondenti vanno condotte Secondo prescrizioni al par. 4.
Contatto inavveduto con eventuale superficie in temperatura elevata.	Attenzione al segno premonitore. Uso di adeguati DPI in caso di accesso, manipolazione.
Generica offesa meccanica in corso di manutenzione. Quale per urto, contatto con spigoli e parti appuntite, caduta di pezzi, &c.	Prescrizione agli addetti di impiego dei normali DPI per l'ambiente di officina (in assenza di macchine utensili e di attrezzatura): vedi comma seguente dispositivi di protezione individuale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

In fase di manutenzione vanno prescritti i seguenti DPI:



Calzature di sicurezza con suola antiscivolo.



Guanti leggeri, sufficienti per il maneggiamento di parti metalliche con orli e spigoli.



Casco contro urto del capo contro parti meccaniche e apparecchi (quali di sollevamento) circostanti.

In fase di conduzione produttiva vanno prescritti a OP i seguenti DPI:



Calzature di sicurezza con suola antiscivolo.



ATTENZIONE

I Dispositivi di Protezione Individuali devono essere accuratamente conservati e sostituiti quando danneggiati.

6.3. MODI DI MARCIA / ESERCIZIO

6.3.1. AVVIAMENTO

AVVIAMENTO MANUALE

Fare riferimento a quanto indicato nelle Istruzioni dell'equipaggiamento elettrico.



ATTENZIONE

Le operazioni di marcia/arresto e collegate sono eseguibili solamente sulla Macchina corredata di adeguato sistema di comando. Si veda il par. 5.1 e 5.6.1.

Le corrispondenti istruzioni e prescrizioni non sono fornite in questa sede se non genericamente, essendo connesse a quelle sull'equipaggiamento elettrico.



ATTENZIONE

Qualora durante l'avviamento venga riscontrata carenza di integrità e danneggiamenti, quali allentamenti o mancanza di elementi di fissaggio, o anomalie, ad es. urti o strisciamenti tra particolari meccanici in moto relativo, provvedere ad arrestare immediatamente la Macchina secondo quanto indicato a par 6.5 "Arresto di emergenza"

Stante quanto sopra, si può procedere alla messa in marcia della macchina, secondo quanto indicato nelle istruzioni del sistema di controllo e comando.

Nei modelli dotati di trasmissione separata per coclea, procedere all'avviamento del solo tamburo: questo componente, impiegherà 1-2 minuti per raggiungere la velocità di lavoro, a seconda del modello di macchina e della sua motorizzazione.

Quindi avviare anche la trasmissione secondaria (motore elettrico (Back Drive), rotovariatore, ecc), la coclea dovrebbe raggiungere la sua velocità di lavoro in pochi secondi.

A questo punto la macchina è pronta per iniziare la lavorazione: procedere quindi con attivazione delle pompe di alimentazione prodotto e eventuali aggreganti o diluenti. Accertarsi di raggiungere la portata di regime in modo graduale e di evitare brusche variazioni della stessa.



ATTENZIONE

Verificare che il sistema di comando, installato, mantenga attivi i dispositivi di controllo e sicurezza, punti indicati nel par. 6.2, durante le operazioni gestite in funzione manuale.

AVVIAMENTO AUTOMATICO

L'operazione di avviamento automatico viene eseguito automaticamente dalla Macchina, corredata di adeguato sistema di comando. Fare riferimento a quanto indicato nelle Istruzioni dell'equipaggiamento elettrico.



ATTENZIONE

La macchina è pronta per essere alimentata (inizio lavorazione) sempre in modo graduale.

6.3.2. REGOLAZIONE

REGOLAZIONE DELLA SEPARAZIONE A DUE FASI

Durante la lavorazione è importante verificare l'efficienza di separazione ovvero la qualità dei prodotti uscenti dalla macchina.

In funzione del tipo di prodotto e del risultato che si vuole conseguire, occorre regolare la soglia di sfioro di scarico della fase liquida.

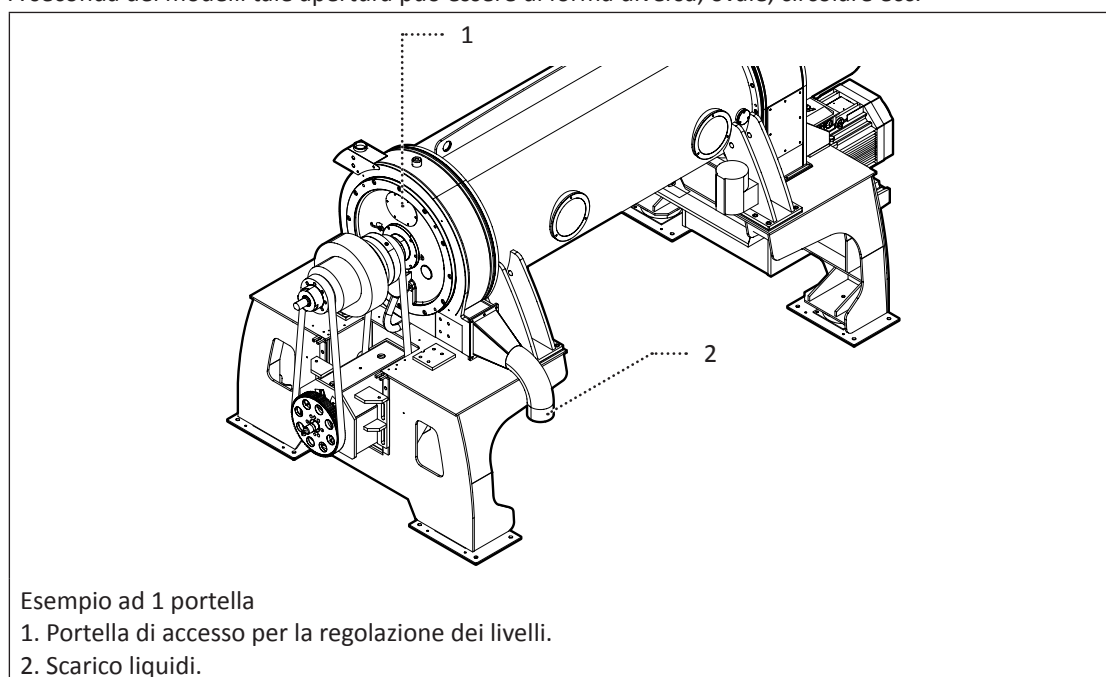
La modalità di regolazione pur restando concettualmente sempre la medesima, operativamente dipende dal tipo di macchina e/o di lavorazione che si intende eseguire.

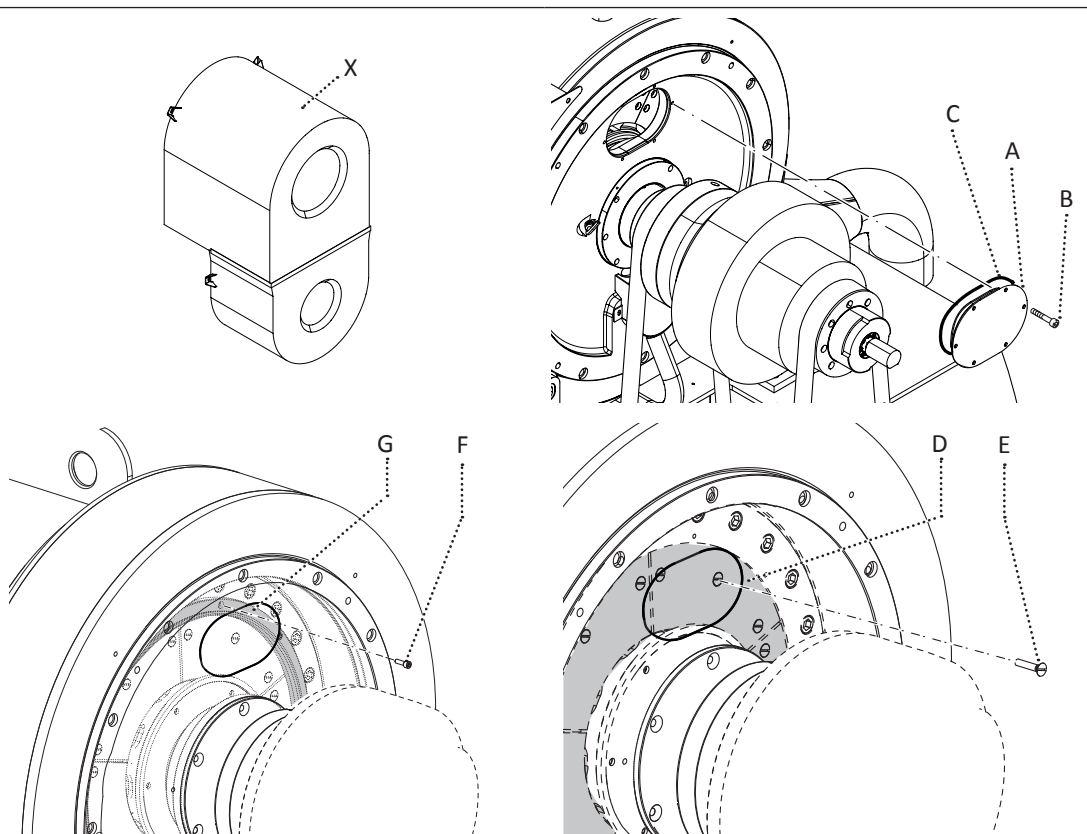
REGOLAZIONE PER MACCHINA PER LAVORAZIONE A DUE FASI

Per la regolazione al livello desiderato è necessario agire sugli anelli di regolazione della fase liquida.

Gli anelli di regolazione sono montati sulla faccia piana di base del tamburo e sono accessibili da una apertura posta sul fronte della testata scarico liquidi.

A seconda dei modelli tale apertura può essere di forma diversa, ovale, circolare ecc.





Operativamente seguire le istruzioni sotto riportate:

- Togliere la cuffia lato liquidi (X).
- Prima di intervenire sulla macchina scollegarla dalle fonti di energia, attendere che tutti gli organi in movimento siano fermi e che le temperature dei vari organi siano prossime a valori ambientali.
- Smontare l'oblò (A) svitando le viti (B).
- Fare attenzione alla guarnizione (C).
- Far ruotare manualmente il tamburo agendo sulla relativa puleggia fino a visualizzare dall'oblò le viti (F) di fissaggio del pressanello (G).
- Svitare tutte le viti del pressanello e lasciarlo smontato all'interno della flangia scarico liquidi.
- Far ruotare manualmente il tamburo agendo sulla relativa puleggia fino a visualizzare dall'oblò le piastre di regolazione della soglia di sfioro.

Il sistema di regolazione è composto da 5 piastre di riscontro (D) da sostituire in base alla soglia di sfioro desiderata.

- Svitare le viti (E) e togliere la piastra di riscontro.
- Inserire la piastra per la soglia di sfioro desiderata (fare riferimento al diametro punzonato sulle piastre o alla soglia di sfioro desiderato con la piastra di riscontro (D).
- Ripetere la regolazione per tutte le piastre.
- Rimontare l'oblò (A) avvitando le viti (B) e facendo attenzione a rimontare correttamente la guarnizione (C).



NOTA

Le soglie di sfioro che occorrono sono definite all'atto dell'acquisto della macchina.



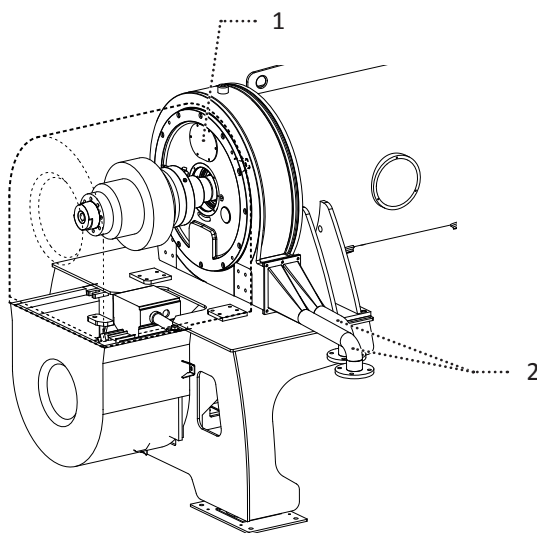
NOTA

Consulta l'assistenza tecnica PIERALISI per conoscere la gamma delle piastre disponibili.

REGOLAZIONE DELLA SEPARAZIONE A TRE FASI

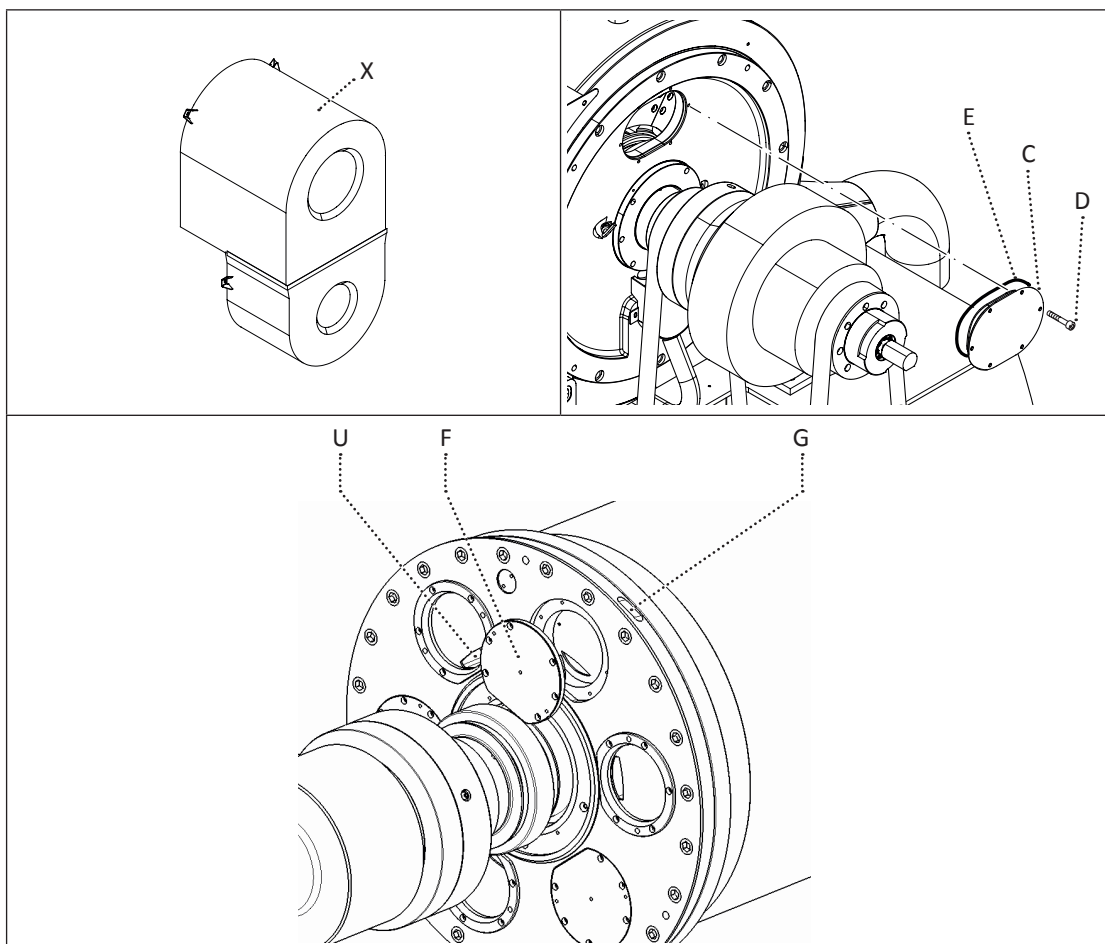
Per la regolazione al livello desiderato è necessario agire sulle piastre di regolazione delle fasi liquide. Le piastre (o piastrini) di regolazione sono montate sulla faccia piana di base del tamburo, e sono accessibili da una apertura (Pos. 1) posta sul fronte della testata scarico liquidi. Le soglie di sfioro da regolare sono due: quella per la fase leggera e quella per la fase pesante: usualmente una delle due posta dietro un piastrino di chiusura.

Lo scarico di una delle due fasi avviene assialmente (Pos. U), mentre l'altra avviene radialmente (Pos. G). A seconda del tipologia di macchina e/o di prodotto queste due uscite possono essere disposte in maniera diversa.



Esempio ad 1 portella

1. Portella di accesso per la regolazione / sostituzione delle piastre.
2. Scarico liquidi (fase leggera e fase pesante).



In funzione del tipo di prodotto in lavorazione e dei risultati che si desidera conseguire occorre regolare la soglia di sfioro (stramazzo).

- Prima di intervenire sulla macchina scollegarla dalle fonti di energia, attendere che tutti gli organi in movimento siano fermi e che le temperature dei vari organi siano prossime a valori ambientali.
- Togliere la cuffia lato liquidi (X).
- Smontare l'oblò (C) svitando le viti (D).
- Fare attenzione alla guarnizione (E).
- Far ruotare manualmente il tamburo agendo sulla relativa puleggia fino a visualizzare dall'oblò le piastre di regolazione della soglia di sfioro (F).
- Inserire la piastra per la soglia di sfioro desiderata (fare riferimento al diametro punzonato sulle piastre o alla soglia di sfioro desiderato con la piastra di riscontro (F)).
- Rimontare l'oblò (C) avvitando le viti (D) e facendo attenzione a rimontare correttamente la guarnizione (E).



NOTA

Le piastre installabili e quindi le soglie di sfioro che occorrono sono definite all'atto dell'acquisto della macchina.



NOTA

Consulta l'assistenza tecnica Peralisi per conoscere la gamma dei piastre disponibili.

6.3.3. MANOVRA

PAGINA VOLTAMENTE VUOTA

6.3.4. OPERAZIONI DI SCARICO DELLE FASI



ATTENZIONE

La macchina non può essere messa in esercizio senza l'adeguato equipaggiamento elettrico così come descritto nel paragrafo 5.6.3.
Occorre evitare che il solido prodotto si accumoli nella sezione di scarico.



ATTENZIONE

Si fa assoluto divieto di accedere alla parti rotanti della macchina tramite l'apertura per lo scarico solido.



ATTENZIONE

Verificare il funzionamento dei sistemi di smaltimento ed evacuazione del prodotto prima di iniziare la lavorazione.

Lo scarico del prodotto avviene in modo continuo a seguire l'alimentazione.



ATTENZIONE

Qualora durante l'avviamento venga riscontrata carenza di integrità e danneggiamenti, quali allentamenti o mancanza di elementi di fissaggio, o anomalie, ad es. urti o strisciamenti tra particolari meccanici in moto relativo, provvedere ad arrestare immediatamente la Macchina secondo quanto indicato a par 6.5 - "Arresto di emergenza".

AVVIAMENTO MANUALE

Attendere il raggiungimento della velocità di regime del tamburo.

Verificare il funzionamento dei sistemi di smaltimento ed evacuazione del prodotto prima di iniziare la lavorazione.

La macchina è pronta per essere alimentata (inizio lavorazione in modo graduale).

AVVIAMENTO AUTOMATICO

L'operazione di avviamento automatico viene eseguito automaticamente dalla Macchina, corredata di adeguato sistema di comando; vedi par. 6.3.1.

La macchina è pronta per essere alimentata (inizio lavorazione) in modo graduale.

6.4. ARRESTO NORMALE

FERMATA MANUALE



ATTENZIONE

Le operazioni di marcia/arresto sono eseguibili solamente sulla Macchina corredata di adeguato sistema di comando. Si veda il Par. 5.1 e 5.6.1 .

Le corrispondenti istruzioni e prescrizioni non sono fornite in questa sede se non genericamente, essendo connesse a quelle sull'equipaggiamento elettrico.

Lo spegnimento della macchina va eseguito seguendo la seguente procedura:

- Interrompere l'alimentazione del prodotto.
- Eseguire un lavaggio interno del tamburo, alimentando l'estrattore centrifugo con uno specifico liquido di lavaggio (acqua o solvente specifico ecc.) adeguato al tipo di applicazione della macchina, utilizzando la normale via di alimentazione prodotto.
- Eseguire un lavaggio delle parti esterne del tamburo: vedere Par. 8.2.2 "Pulizia".



ATTENZIONE

L'inerzia delle masse rotanti prolunga la fermata del separatore (dai 25 ai 45 minuti, a seconda dei modelli).

FERMATA AUTOMATICA

L'operazione di fermata automatica viene eseguita automaticamente dalla Macchina, corredata di adeguato sistema di comando; vedi Par. 6.3.1.

Fare riferimento a quanto indicato nelle Istruzioni dell'equipaggiamento elettrico.



ATTENZIONE

L'inerzia delle masse rotanti prolunga la fermata del separatore (dai 25 ai 45 minuti, a seconda dei modelli).

FERMATA PER LUNGI PERIODI

Quando la macchina è fuori servizio per un tempo prolungato è consigliabile eseguire le operazioni indicate nel Par. 8.5.

6.5. ARRESTO DI EMERGENZA

Fare riferimento a quanto indicato nelle Istruzioni dell'equipaggiamento elettrico, del quale il dispositivo di arresto di emergenza fa parte.



ATTENZIONE

Le manovre di marcia/arresto, tra cui l'arresto di emergenza, sono eseguibili solamente sulla macchina corredata di adeguato sistema di comando comprendente anche l'azionatore dedicato. Si veda il par. 5.1 e 5.6.1.

Le corrispondenti istruzioni e prescrizioni non sono fornite in questa sede se non genericamente, essendo connesse a quelle sull'equipaggiamento elettrico.



ATTENZIONE

L'azionamento del comando di arresto di emergenza presuppone un grave rischio da scongiurare. Di conseguenza:

- È proibito servirsi di tale manovra a fini ordinari.
- Il ricorso all'arresto di emergenza va fatto senza tenere in alcun conto possibili conseguenze sulla lavorazione.



ATTENZIONE

Prima di procedere al riavvio macchina o di parti di essa dopo un arresto di emergenza, occorre accertarsi che siano state rimosse le cause di arresto.

6.6. ISOLAMENTO DALLE FONTI DI ENERGIA

ISOLAMENTO

È obbligatorio predisporre misure per impedire l'avviamento qualora la macchina si trovi in condizioni di inefficienza dei ripari e dispositivi di sicurezza durante attività manutentive.

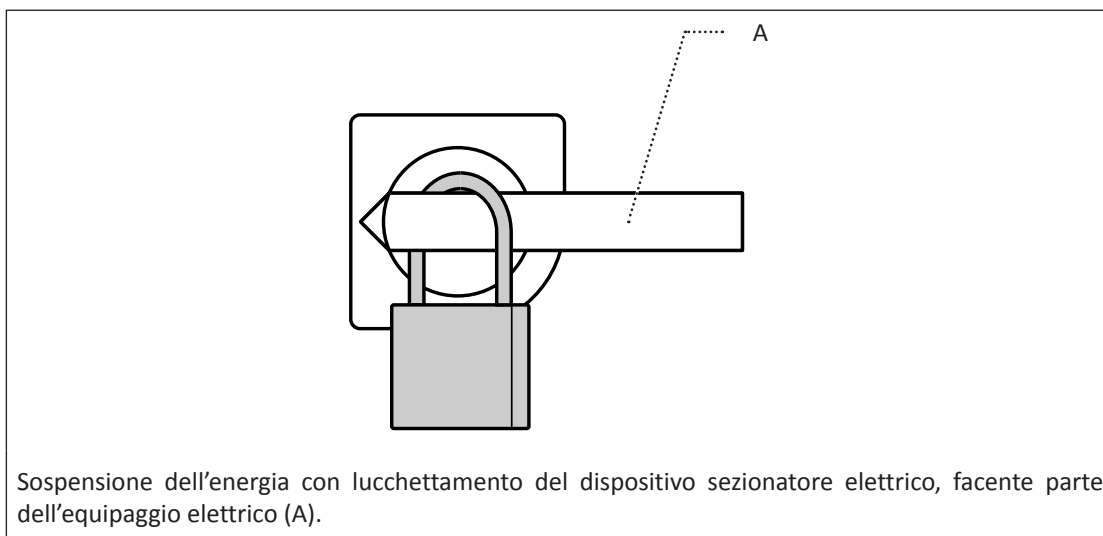
ATTENZIONE



Le misure consistono in una o più delle seguenti:

- Sospensione dell'energia con lucchettamento del dispositivo sezionatore elettrico, facente parte dell'equipaggio elettrico.
- Recinzione con affissione UNI7544/11 (vedi).
- Presidio e sorveglianza a vista da parte dall'addetto alla manutenzione.

La sospensione di energia è operata esclusivamente agendo sull'equipaggiamento elettrico di macchina (conformemente al Par. 5.1).



Sospensione dell'energia con lucchettamento del dispositivo sezionatore elettrico, facente parte dell'equipaggio elettrico (A).

6.7. ISTRUZIONI PER LA MESSA IN MARCIA

AVVIAMENTO IN CONDIZIONI NORMALI

Si veda il Par. 6.3.1 "Avviamento".

AVVIAMENTO DOPO UN ARRESTO DI EMERGENZA

Per riprendere il ciclo produttivo dopo un arresto d'emergenza o un ciclo di alimentazione elettrica:

- Rimuovere le cause che hanno provocato l'arresto e verificare la zona di lavorazione;
- Ripristinare gli azionatori del comando di arresto di emergenza;
- Eseguire la manovra di avviamento secondo Par. 6.3.1 "Avviamento".

Si veda comunque il Par. 6.5 "Arresto di emergenza".

7. RIATTREZZAGGIO

In questo manuale si intendono per riattrezzaggio, tutte quelle operazioni che servono a cambiare la destinazione d'uso della macchina o che richiedono la sostituzione delle parti in movimento della macchina (quali la coclea, tamburo, motori, ecc) o che comportano la sostituzione di tutte quelle parti predisposte per la sicurezza dell'operatore.



ATTENZIONE

Queste operazioni richiedono grande cura e sono riservate a montatori meccanici specializzati. L'intervento del Fabbrikante va obbligatoriamente richiesto.



ATTENZIONE

Prima di iniziare qualsiasi operazione di smontaggio e rimontaggio componenti occorre applicare le "prescrizioni di sicurezza degli interventi di manutenzione" del paragrafo 8.1.

7.1. SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DEI COMPONENTI

Smontare i collegamenti idraulici :

- vedi Par 5.6.2 "Collegamento idraulico".



Gli addetti allo smontaggio e rimontaggio dei componenti della Macchina devono indossare i DPI normalmente richiesti per il lavoro in officina meccanica (in assenza di macchine utensili e di attrezzatura): calzature di sicurezza, guanti, casco.

8. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

8.1. AVVERTENZE

CONSULTAZIONE DI DOCUMENTI TECNICI

Prima di effettuare interventi di manutenzione sulla macchina, consultare la documentazione tecnica fornita dal Fabbricanti e relativi allegati.

In particolare occorre consultare:

- Questo Manuale.
- Gli schemi tecnici.

PERSONALE

Gli interventi di manutenzione devono essere effettuati esclusivamente da personale autorizzato, dotato di idonea preparazione e competenza, espressamente autorizzato dall'azienda utilizzatrice della macchina.

In ogni caso le attività di manutenzione straordinaria sono riservate a personale specializzato, secondo quanto al par. 8.3.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PER GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Prima di procedere alle operazioni di manutenzione, sostituzione, riparazione, pulizia, lubrificazione, ecc., occorre:

- Procedere all'arresto della macchina secondo quando indicato nel par. 6.4
- Attendere che il tamburo sia completamente fermo. La procedura di verifica è legata alle indicazioni dell'equipaggiamento elettrico, per il quale si veda par. 6.4
- Disconnettere la Macchina dalle fonti di energia, come al par. 6.6- Isolamento;
- Attendere che la temperatura dei vari organi raggiunga valori prossimi alla temperatura ambiente.
- Prima di riavviare la macchina eseguire i ripristini del par. 3.4 uso improprio o scorretto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

È prescritto l'impiego dei dispositivi del par. 6.2 dispositivi di protezione individuale (dpi)

ATTENZIONE



Non avviare mai il motore principale della macchina senza che il tamburo, la coclea, il riduttore e tutte le parti di protezioni siano completamente montati. L'operatore dell'esercizio ordinario è autorizzato ad eseguire la sola manutenzione ordinaria descritta di seguito.

Gli interventi NON contemplati di seguito, devono essere svolti da personale specializzato e autorizzato secondo par. 8.3



PERICOLO

Leggere attentamente tutta la sezione "2.3- Aspetti globali della sicurezza" prima di operare.

8.2. ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA, PREVENTIVA, CORRETTIVA E/O PREDITTIVA

8.2.1. TABELLA PERIODICA DI MANUTENZIONE ORDINARIA

		Frequenza di intervento [ore lavorative]							
		Installazione	8	24	250	400	1000 o 3 mesi	2000 o annua	4000 o annua
PULIZIA	Par.								
Pulizia macchina	8.2.2	X						X	
Lavaggio tamburo e coclea (1)	8.2.2.2	X			X			X	
Lavaggio incastellatura e tamburo	8.2.2.2		X (6)		X (5)				
LUBRIFICAZIONE	Par.								
Controllo ed eventualmente ripristino del lubrificante nel riduttore	8.2.3	X	X (6)		X				
Controllo ed eventuale ripristino grasso dei cuscinetti del gruppo tamburo (2)	8.2.3	X			X				
Controllo ed eventuale ripristino grasso dei cuscinetti del gruppo coclea	8.2.3	X			X				
Sostituzione completa del lubrificante nel riduttore	8.2.3				X (3)			X	
Controllo e ripristino del lubrificante	8.2.3		X (6)		X				
Lubrificazione rotovariore (se presente) (2)	8.2.3				X				
Sostituzione completa del lubrificante della frizione idraulica (se presente)	8.2.3					X (3)			X
Lubrificazione cuscinetti del motore elettrico principale (se presente)	8.2.3								X (4)
Controllo ed eventuale ripristino grasso delle tenute a strisciamento (2)	8.2.3	X			X				
Lubrificazione dei cuscinetti del raschia solido [versione non pneumatica] - (se presente)	8.2.3	X		X					
MANUTENZIONE MECCANICA	Par.								
Controllo di tutte le cinghie di trasmissione	8.2.4	X	X (6)					X	
Controllo valori strumentazione visibile (es. manometri, termometri, contagiri) (ove presente)	-	X	X (6)					X	
Controllo e regolazione sensori contagiri	8.2.5	X						X	
Controllo pulizia sensori contagiri	-	X			X				
Controllo guarnizioni di tenuta / tenuta a strisciamento	-							X	
Sostituzione guarnizioni di tenuta / tenuta a strisciamento ed accurata pulizia dei componenti (solo per macchine con dispositivo idraulico)	-							X	
Controllo dei pattini, delle tenute a strisciamento e dell' elettrovalvola del dispositivo raschia-solido pneumatico (2)	-	X							X
MANUTENZIONE ELETTRICA	Par.								
Verifica posizionamento sensori di allarme	5.6.1	X						X	
Verifica connessioni	5.6.1	X						X	
Spazzola rotovariore (se presente)	8.2.6						X		

- (1) Il lavaggio del gruppo tamburo coclea è consigliato ogni volta che la macchina è lasciata inoperosa.
- (2) Se presente il sistema di lubrificazione automatico, controllare il livello dei serbatoi e/o cartucce.
- (3) PRIMA SOSTITUZIONE

- (4) Verificare il tipo di lubrificazione del motore elettrico principale: alcuni modelli hanno la lubrificazione dei cuscinetti a vita.
- (5) Controllo e pulizia vano interno corpo cilindrico e testate.
- (6) Prime 8 ore.

8.2.2. PULIZIA

8.2.2.1. PULIZIA MACCHINA ESTERNA

Per la pulizia esterna della macchina non usare solventi chimici. Inumidire leggermente un panno e pulire.

8.2.2.2. LAVAGGIO DEL TAMBURRO E DELLE PARTI ROTANTI



Gli addetti alla pulizia del tamburo e allo smontaggio e rimontaggio dei componenti della Macchina devono indossare i DPI normalmente richiesti per il lavoro in officina meccanica (in assenza di macchine utensili e di attrezzatura): calzature di sicurezza, guanti, casco.



NOTA

Operazioni che comportino lo smontaggio e/o la rimozione degli organi di lavoro, di trasmissione o strutturali sono riservati strettamente al personale tecnico Pieralisi.



ATTENZIONE

È consigliabile mantenere a scorta l'intero insieme di componenti e particolari di consumo indicati nel contratto di vendita.



ATTENZIONE

Per la frequenza dell'operazione di lavaggio, fare riferimento ai tempi indicati nella "tabella periodica di manutenzione" del paragrafo 8.2.1.

Tale operazione si rende indispensabile per evitare il ristagno e successivi incollamenti tra le parti mobili e quelle fisse della macchina. Quest'ultimo inconveniente deve essere assolutamente evitato per non incorrere in difficoltà al riavviamento (eccessivo assorbimento di potenza al motore principale) e in eccessive vibrazioni.

Si raccomanda di effettuare il lavaggio della macchina dopo le normali operazioni di fermata impianto, (a fine turno di lavoro) o a seguito di interventi di emergenza dovuti ad avarie di apparecchiature accessorie.

Per il lavaggio dell'interno del tamburo, l'ingresso dello specifico liquido di lavaggio deve avvenire attraverso il tubo di alimentazione.

La durata del lavaggio deve essere tale da consentire l'uscita della fase liquida pulita, ma soprattutto il completo svuotamento dalla fase solida presente nella macchina.

Il lavaggio delle parti rotanti, esterno tamburo e labirinti può essere eseguito con una procedura manuale e/o automatica. In questo secondo caso occorre predisporre una linea per il liquido specifico di lavaggio analogamente a quanto indicato per il tamburo, vedi par. 5.6.2.

Si raccomanda di eseguire tale operazione secondo la procedura sotto indicata.

LAVAGGIO INTERNO TAMBURRO

1. Fermare le pompe di alimentazione;
2. Attendere lo svuotamento completo dalla fase solida;
3. Iniettare liquido di lavaggio nel tamburo per circa 5 min. (o per un tempo maggiore a seconda delle dimensioni della macchina o del prodotto in lavorazione);
4. Attendere il completo svuotamento del tamburo;
5. Porre in fermata il motore principale, staccare l'alimentazione o ridurre la velocità di rotazione, (compatibilmente con il sistema di comando dell'equipaggiamento elettrico);
6. Riaprire il liquido di lavaggio durante la fase di decelerazione del tamburo fino al raggiungimento di velocità dell'ordine dei 400 [rpm];

7. Mantenere, se la tipologia di macchina o il sistema di controllo lo permette, la velocità differenziale intorno ai 8-10 rpm differenziali (comunque anch' essi da definire in base al tipo di macchina, processo e prodotto in uso);
8. Eseguire 2-3 rilanci del tamburo in fase di fermata, sotto i 300 [rpm] per alcuni secondi, se il sistema di controllo e comando lo permette.
9. Arrestare tutto il sistema.

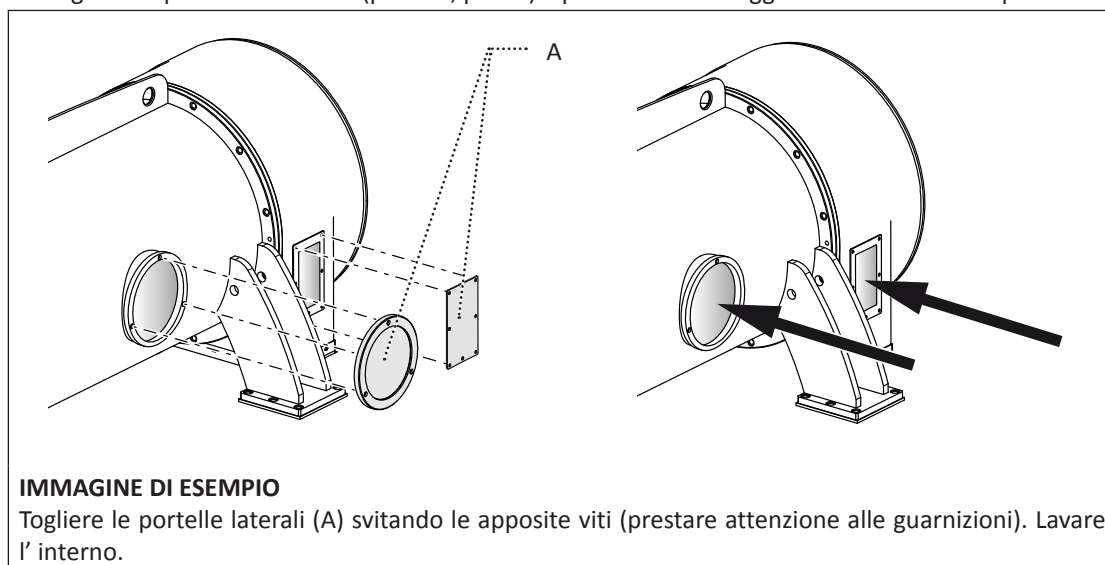
LAVAGGIO ESTERNO TAMBURO E PARTI ROTANTI

Se con procedura automatica

10. Riaprire il liquido di lavaggio durante la fase di decelerazione del tamburo fino al raggiungimento di velocità dell'ordine dei 400 [rpm].

Se con procedura manuale

11. Dal punto 9, attendere l'arresto completo della macchina e porsi nella condizioni di isolamento dalle fonti di energia descritte nel par 6.6.
12. Togliere le protezioni laterali (par. 6.2, pos. 6) e procedere al lavaggio con sistema ad acqua.



LAVAGGIO AUTOMATICO

Fare riferimento a quanto riportato nel manuale dell'equipaggiamento elettrico.

Il sistema di controllo, nella gestione di questa operazione, deve garantire una fase di pulizia della stessa qualità di quella ottenuta con la procedura sopra indicata.

LAVAGGIO CIP

La macchina, nella conformazione standard, è idonea a lavaggio tipo CIP con percentuale soda massima del 5%, temperatura $\leq 60^{\circ}\text{C}$ e successivo ripristino del PH neutro.

Per cicli differenti, contattare il fornitore.

8.2.3. LUBRIFICAZIONE



ATTENZIONE

Per eseguire le operazioni di lubrificazione / ingrassaggio delle varie parti della macchina, arrestare la macchina come illustrato nel Par. 6.5 e porsi nelle condizioni di sicurezza descritte nel Par. 6.6.



ATTENZIONE

Osservare rigorosamente le norme di lubrificazione sotto riportate.



ATTENZIONE

Non mischiare grassi di tipo diverso.
Lubrificanti non compatibili possono danneggiare i cuscinetti.

Per ottenere la piena efficienza delle macchine oggetto di questo manuale, una condizione necessaria è l'esecuzione di una corretta lubrificazione ed ingrassaggio delle varie parti.

La funzione di lubrificazione od ingrassaggio è svolta dal personale OP (vedi Par. 2.4), oppure in maniera opzionale può essere fatta automaticamente, tramite un'apposita centralina disponibile nei vari modelli di macchina come opzione.

I componenti meccanici che necessitano di ingrassaggio sono:

- Cuscinetti del tamburo (o di banco);
- Cuscinetti della coclea;
- Cuscinetti del rotovariatore (se presente);
- Cuscinetti raschia-fango (se presente);
- Tenute a strisciamento (se presenti);
- Riduttore cicloidale (per la sola versione Baby).

I componenti meccanici che necessitano di rilubrificazione sono:

- Giunto idraulico (se presente);
- Riduttore (se presente).

LUBRIFICAZIONE CUSCINETTI TAMBURRO

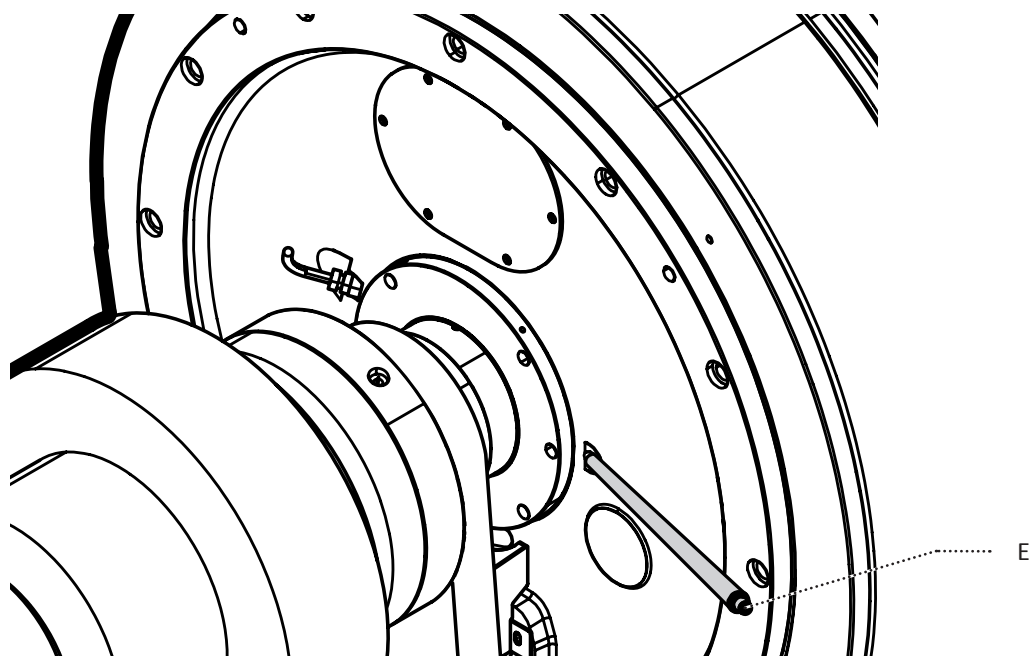
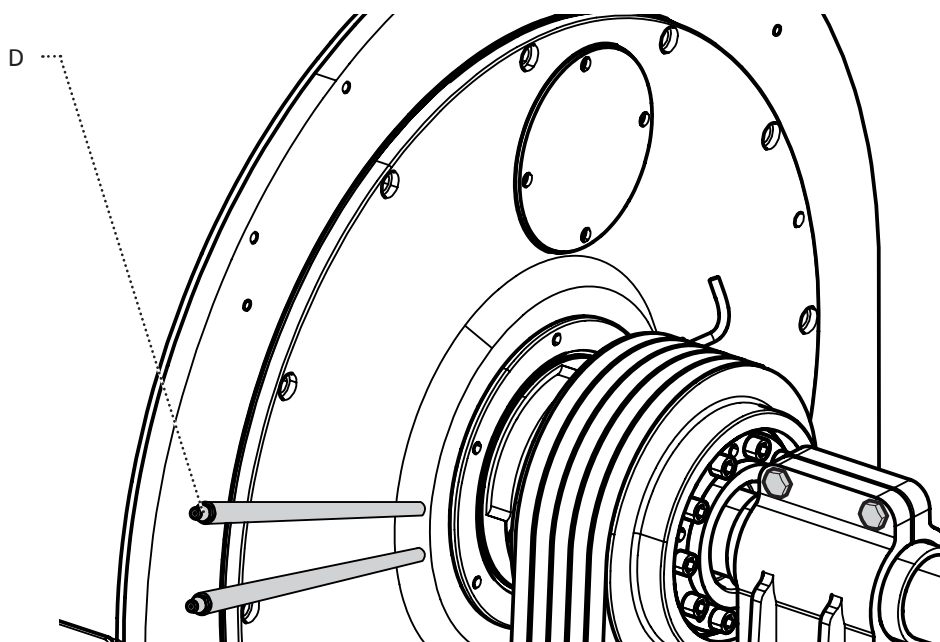
Manuale

Il tamburo è sostenuto da due gruppi di cuscinetti, disposti nella zona esterna delle camere solidi e liquidi.

Il reintegro del grasso va eseguito seguendo le attenzioni sopra menzionate.

I punti di ingrassaggio sono indicati nelle figure seguenti.

Grasso: PIERALISI GREASE (applicazione alimentare)
ISO FLEX TOPAS L32N (applicazione NON alimentare)
Quantità: 40 cc per ogni punto di ingrassaggio
Frequenza: 250 h (oppure vedi tabella 8.2.1)
Mezzo di immissione: pompa manuale fornita in dotazione.



Punti di ingrassaggio D e E.

Automatico

La lubrificazione dei cuscinetti è effettuata da un dispositivo di pompaggio elettromeccanico, posizionato a bordo macchina, vedi manuale lubrificatore.

Tale dispositivo provvede a pompare il grasso necessario per la lubrificazione ottimale.

La regolazione del dispositivo viene effettuata dal personale autorizzato PIERALISI.

L'operatore OP deve reintegrare il grasso nel serbatoio o sostituire l'intero serbatoio (a seconda dei modelli di lubrificatore) una volta esaurita la sua carica.

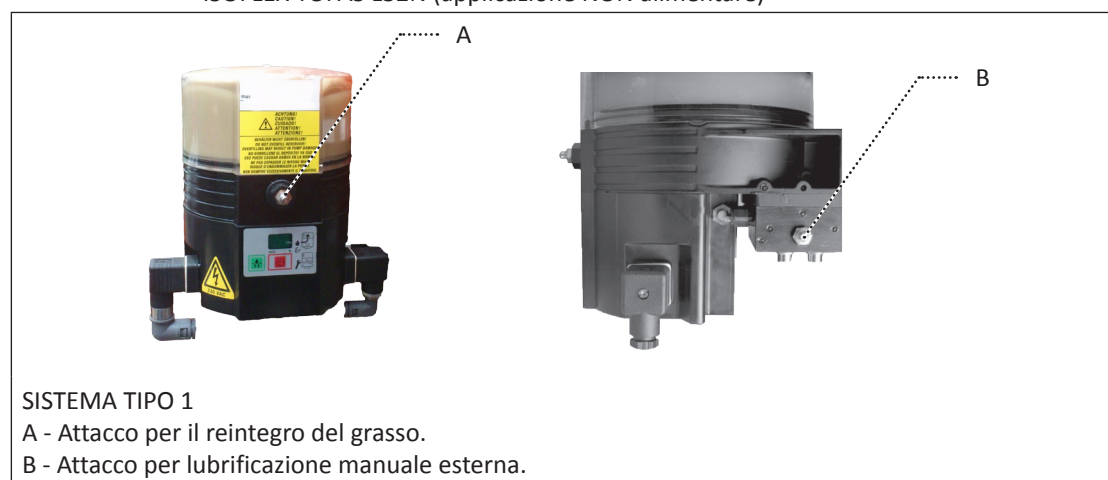
Il tipo di grasso da reintegrare / sostituire è indicato nel serbatoio del dispositivo.

Sulle macchine possono essere installati dispositivi di ingrassaggio di modelli diversi, ma tutti rispondenti alle caratteristiche / funzioni riportate in questo paragrafo.

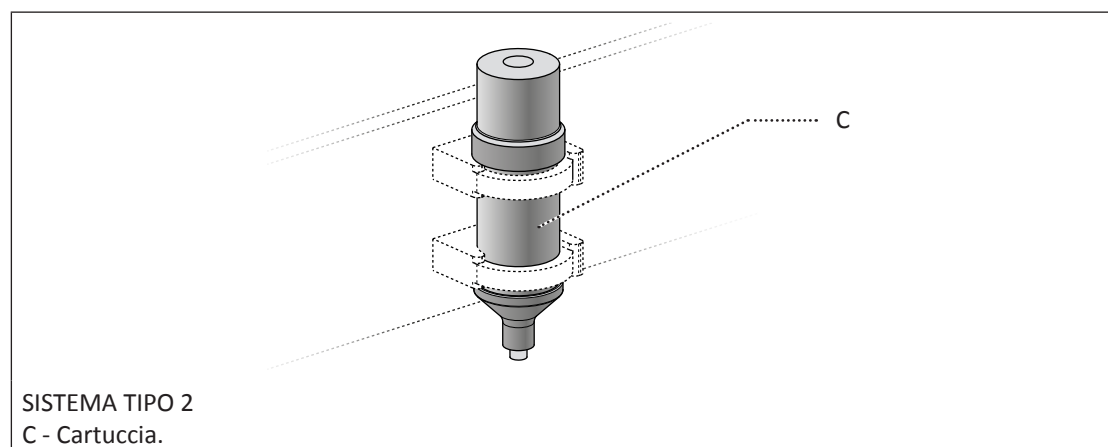
Esistono due sistemi automatici di lubrificazione:

- **Il sistema tipo 1;** l'operatore deve solamente reintegrare, tramite l'attacco A, il grasso nel serbatoio una volta esaurito.

Grasso: PIERALISI GREASE (applicazione alimentare)
ISO FLEX TOPAS L32N (applicazione NON alimentare)

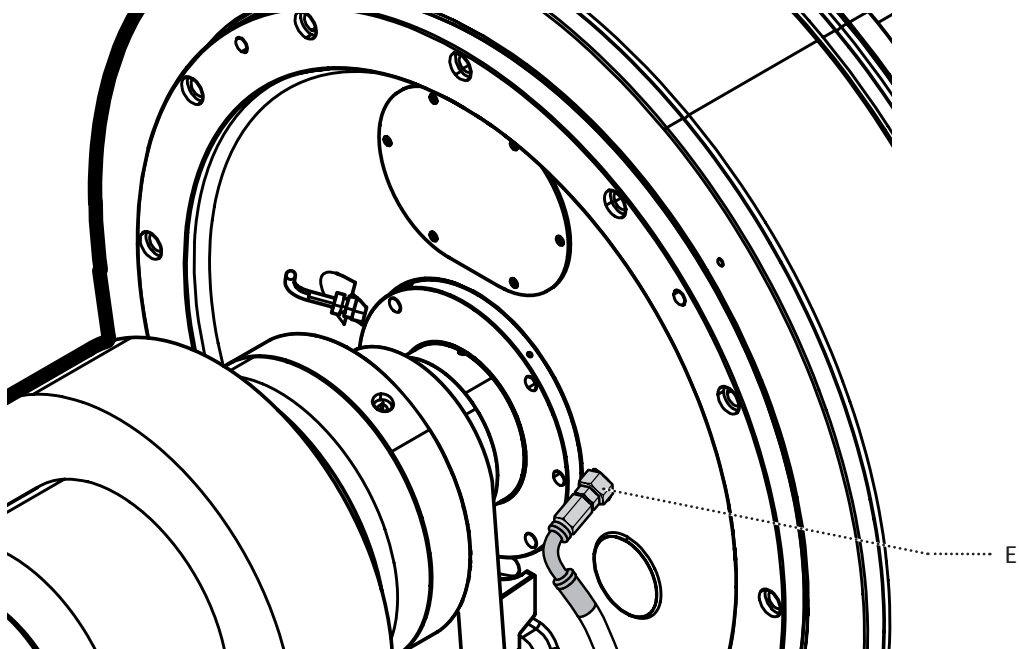
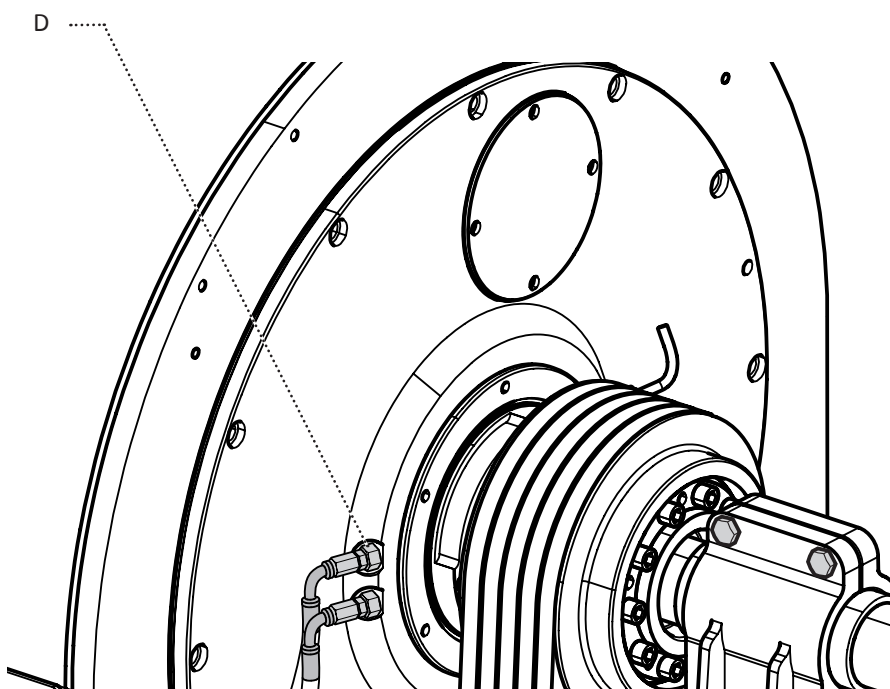


- **Il sistema tipo 2;** l'operatore deve solamente sostituire la cartuccia C una volta esaurita.



NOTA

Per maggiori informazioni sui sistemi automatici di lubrificazione fare riferimento ai relativi manuali allegati.



Punti di ingrassaggio D e E.

LUBRIFICAZIONE CUSCINETTI COCLEA



NOTA

La lubrificazione di questi componenti può essere eseguita solo manualmente.

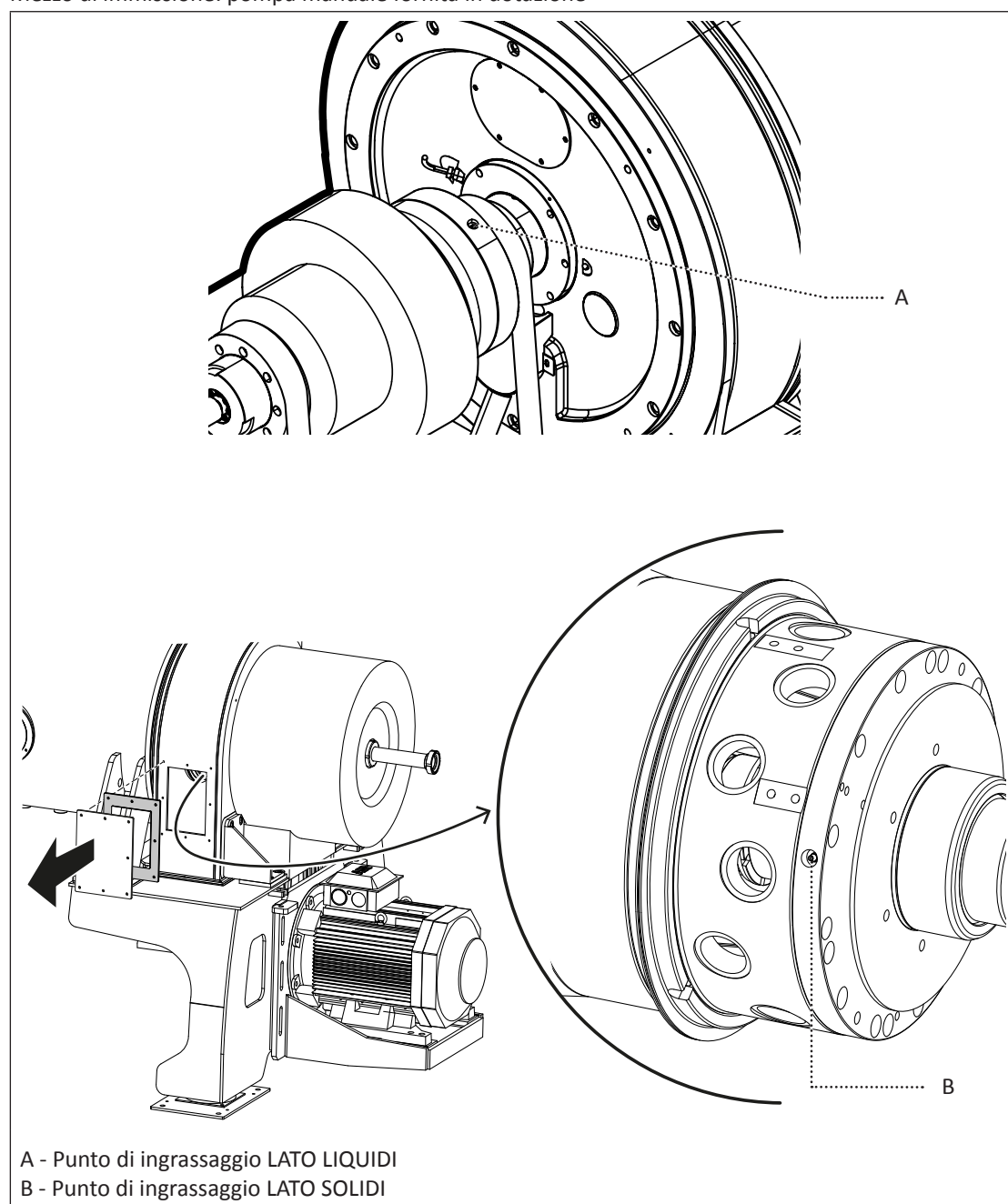
La coclea è sostenuta da due gruppi di cuscinetti, disposti nei pressi delle estremità del tamburo. Il reintegro del grasso va eseguito seguendo le attenzioni sopra menzionate. I punti di ingrassaggio sono indicati nelle figure seguenti.

Grasso: KLUBERSYNT UH1 64-1302 (applicazione alimentare)
KLUBERLUB BE 41-1501 (applicazione NON alimentare)

Quantità: 80 cc (LATO LIQUIDI) - 40 cc (LATO SOLIDI)

Frequenza: 250 h (oppure vedi tabella 8.2.1)

Mezzo di immissione: pompa manuale fornita in dotazione



LUBRIFICAZIONE CUSCINETTI ROTOVARIATORE (SE PRESENTE)

Manuale



ATTENZIONE

Per eseguire le operazioni elencate di seguito occorre smontare i dispositivi di protezione (carter, portelli d'ispezione, ecc.).
Accertarsi che la macchina sia scollegata da fonti di energia.

Il reintegro del grasso va eseguito seguendo le attenzioni sopra menzionate.

Il rotovariatore è provvisto di dispositivi lubrificatori (A, B, C, D) per il reintegro del grasso, che va effettuato con 15 gr per ogni punto di ingrassaggio.

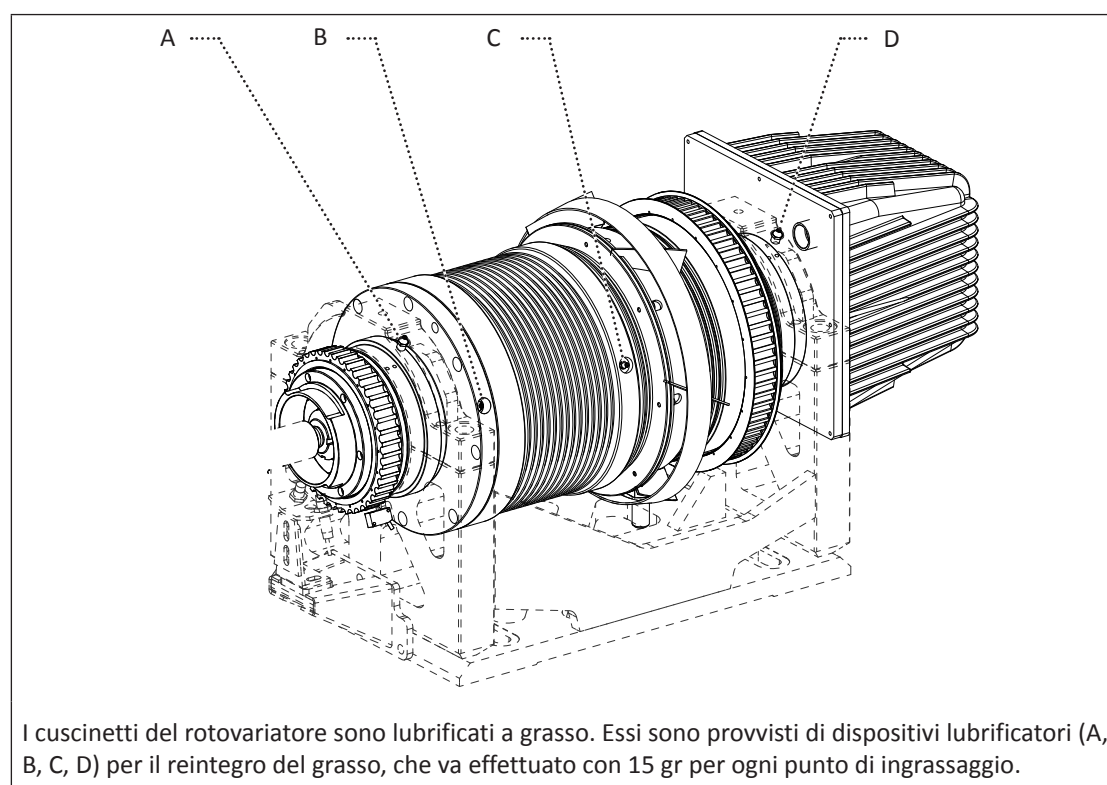
I punti di ingrassaggio sono indicati nelle figure seguenti

Grasso: PIERALISI GREASE / ISOFLEX TOPAS L32N

Quantità: 15 gr per ogni punto di ingrassaggio

Frequenza: 250 h (oppure vedi tabella 8.2.1)

Mezzo di immissione: pompa manuale fornita in dotazione



I cuscinetti del rotovariatore sono lubrificati a grasso. Essi sono provvisti di dispositivi lubrificatori (A, B, C, D) per il reintegro del grasso, che va effettuato con 15 gr per ogni punto di ingrassaggio.



ATTENZIONE

L'immissione di una eccessiva quantità di grasso deve essere evitata perché provoca la fuoriuscita dello stesso attraverso i meati della sua naturale sede di lavoro sia con macchina ferma che soprattutto con macchina in esercizio. Ne consegue lo sporcamento delle zone limitrofe e l'imbrattamento delle cinghie di trasmissione del moto con inevitabili slittamenti.

Automatico

La lubrificazione dei cuscinetti è effettuata da un dispositivo di pompaggio elettromeccanico, posizionato a bordo macchina, vedi manuale lubrificatore.

Tale dispositivo provvede a pompare il grasso necessario per la lubrificazione ottimale.

La regolazione del dispositivo viene effettuata dal personale autorizzato Pieralisi.

L'operatore OP deve reintegrare il grasso nel serbatoio o sostituire l'intero serbatoio (a seconda dei modelli di lubrificatore) una volta esaurita la sua carica.

Il tipo di grasso da reintegrare / sostituire è indicato nel serbatoio del dispositivo.

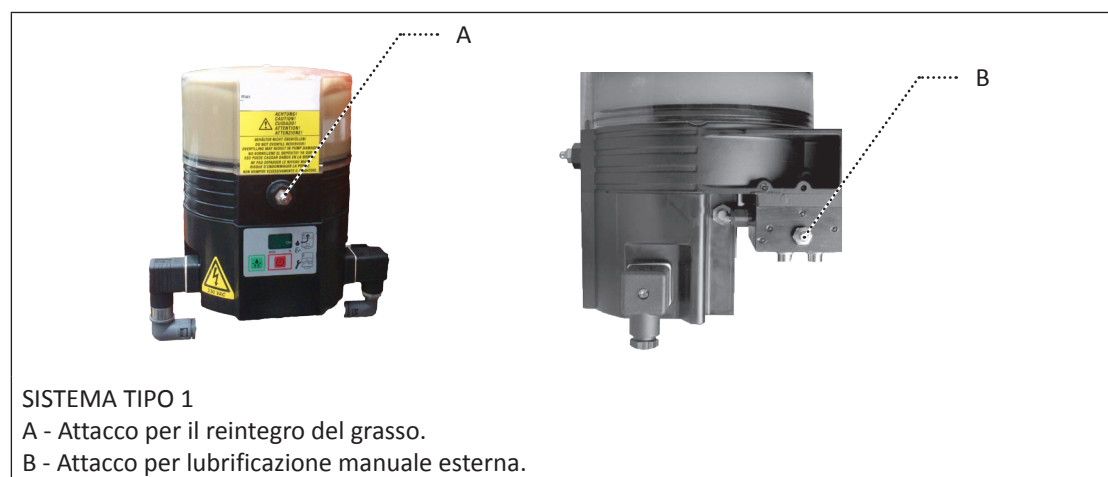
Sulle macchine possono essere installati dispositivi di ingrassaggio di modelli diversi, ma tutti rispondenti alle caratteristiche / funzioni riportate in questo paragrafo.

Grasso : PIERALISI GREASE

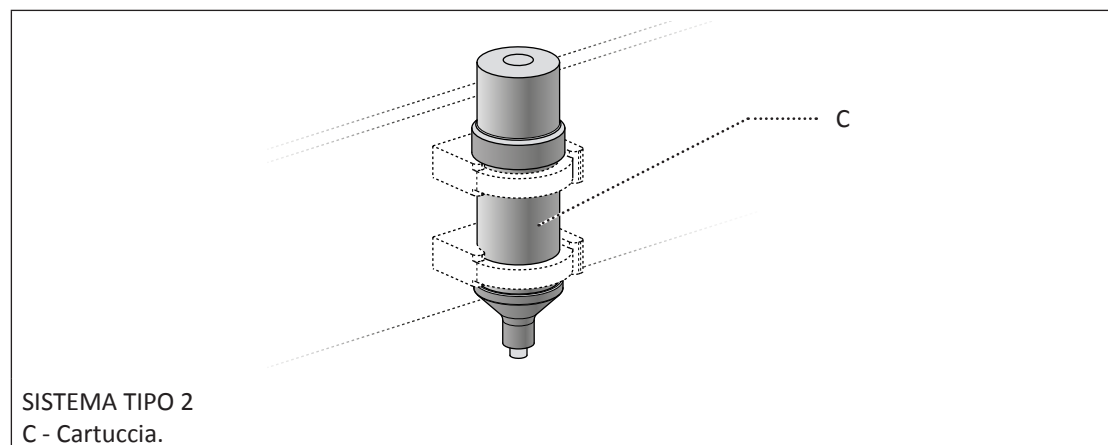
Esistono due sistemi automatici di lubrificazione:

- **Il sistema tipo 1;** l'operatore deve solamente reintegrare, tramite l'attacco A, il grasso nel serbatoio una volta esaurito.

Grasso : PIERALISI GREASE (applicazione alimentare)
ISO FLEX TOPAS L32N (applicazione NON alimentare)



- **Il sistema tipo 2;** l'operatore deve solamente sostituire la cartuccia C una volta esaurita.



NOTA

Per maggiori informazioni sui sistemi automatici di lubrificazione fare riferimento ai relativi manuali allegati..

LUBRIFICAZIONE TENUTE A STRISCIAMENTO (SE PRESENTE)

Manuale

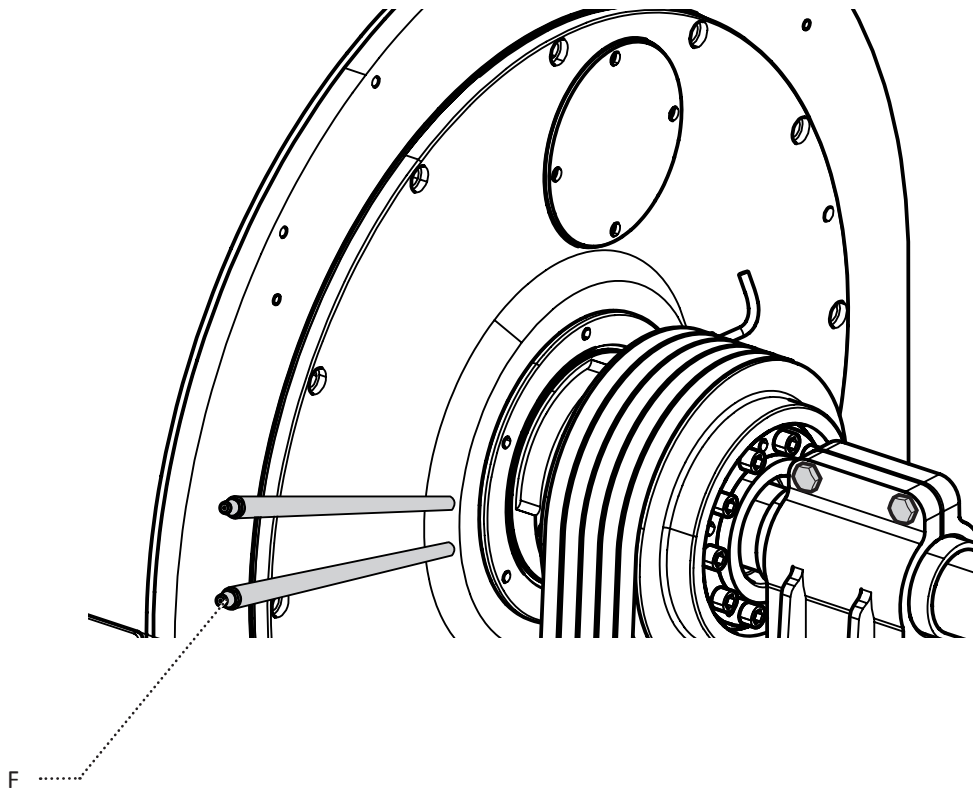
Il reintegro del grasso va eseguito seguendo le attenzioni sopra menzionate.
I punti di ingrassaggio sono indicati nelle figure seguenti.

Grasso : PIERALISI GREASE (applicazione alimentare)
ISOFLEX TOPAS L32N (applicazione NON alimentare)

Quantità: 25 cc per ogni punto di ingrassaggio

Frequenza: 250 h (oppure vedi tabella 8.2.1)

Mezzo di immissione: pompa manuale fornita in dotazione.



Punto di ingrassaggio F.

Automatico

La lubrificazione dei cuscinetti è effettuata da un dispositivo di pompaggio elettromeccanico, posizionato a bordo macchina, vedi manuale lubrificatore.

Tale dispositivo provvede a pompare il grasso necessario per la lubrificazione ottimale.

La regolazione del dispositivo viene effettuata dal personale autorizzato Pieralisi.

L'operatore OP deve reintegrare il grasso nel serbatoio o sostituire l'intero serbatoio (a seconda dei modelli di lubrificatore) una volta esaurita la sua carica.

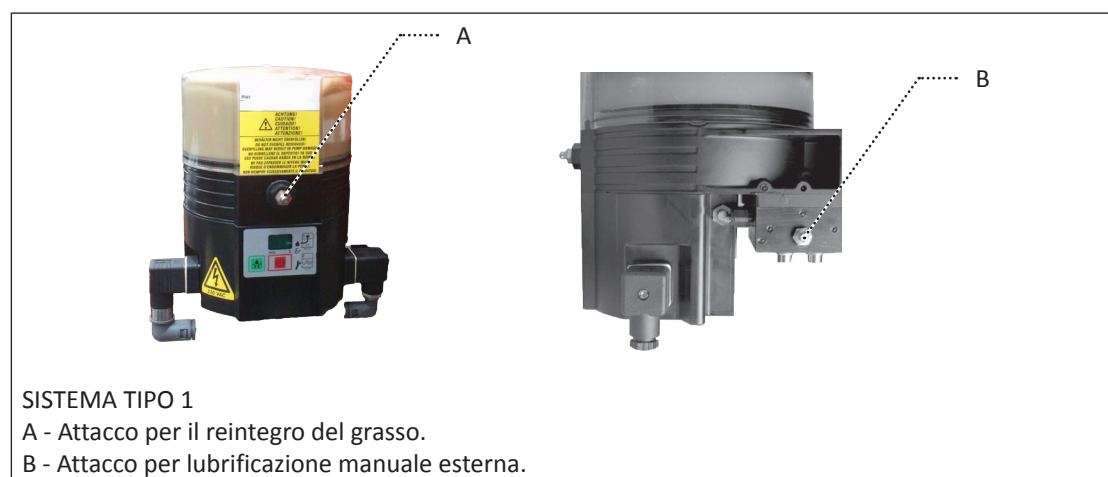
Il tipo di grasso da reintegrare / sostituire è indicato nel serbatoio del dispositivo.

Sulle macchine possono essere installati dispositivi di ingrassaggio di modelli diversi, ma tutti rispondenti alle caratteristiche / funzioni riportate in questo paragrafo.

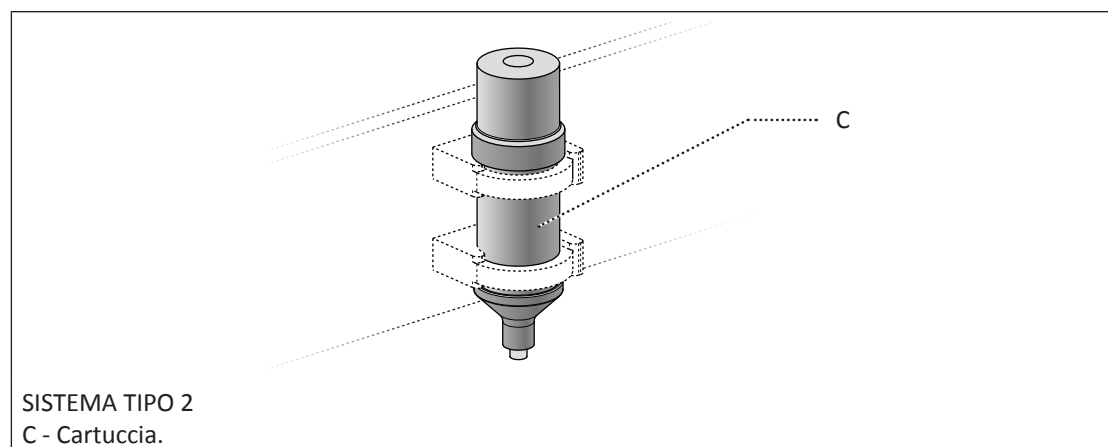
Esistono due sistemi automatici di lubrificazione:

- **Il sistema tipo 1;** l'operatore deve solamente reintegrare, tramite l'attacco A, il grasso nel serbatoio una volta esaurito.

Grasso : PIERALISI GREASE (applicazione alimentare)
 ISOFLEX TOPAS L32N (applicazione NON alimentare)

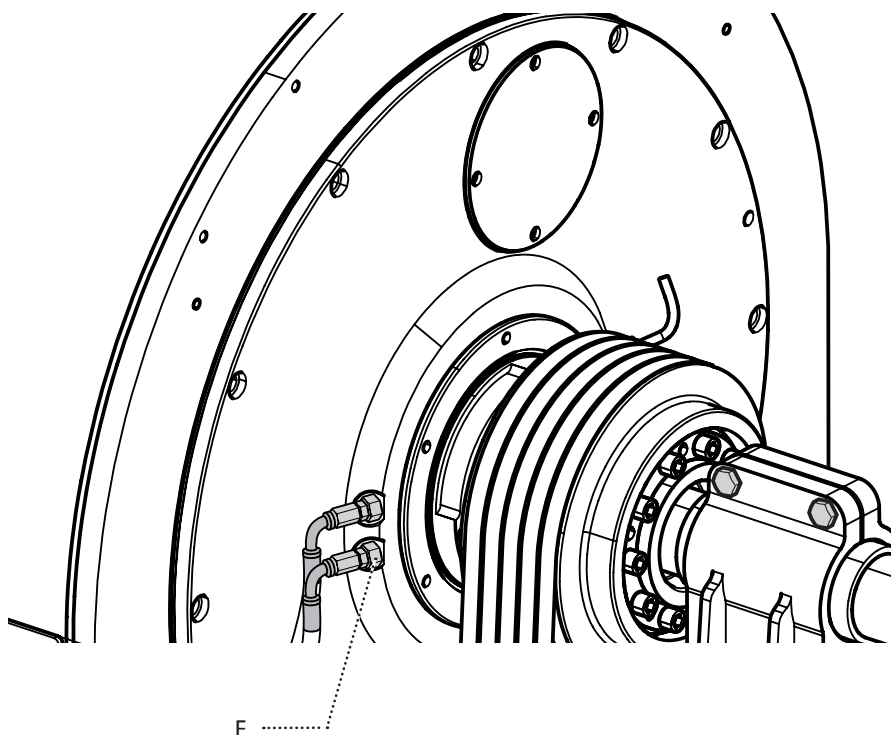


- **Il sistema tipo 2;** l'operatore deve solamente sostituire la cartuccia C una volta esaurita.



NOTA

Per maggiori informazioni sui sistemi automatici di lubrificazione fare riferimento ai relativi manuali allegati..



Punto di ingrassaggio F.

LUBRIFICAZIONE RIDUTTORE EPICICLOIDALE (SE PRESENTE)

Manuale

Il riduttore epicicloidale lavora a bagno d'olio. E' provvisto di due tappi laterali per le operazioni di scarico olio (A). La presenza di olio viene verificata visivamente nel serbatoio (D) tramite la specula (C) (SE PRESENTE).

All'interno del serbatoio è presente un sistema elettrico a galleggiante che entra in funzione allorché il livello dell'olio scende oltre il minimo consentito, fermando la centrifuga.

Per lo svuotamento ed il successivo riempimento, trascorse le 2000 ore di lavoro, seguire la seguente procedura:

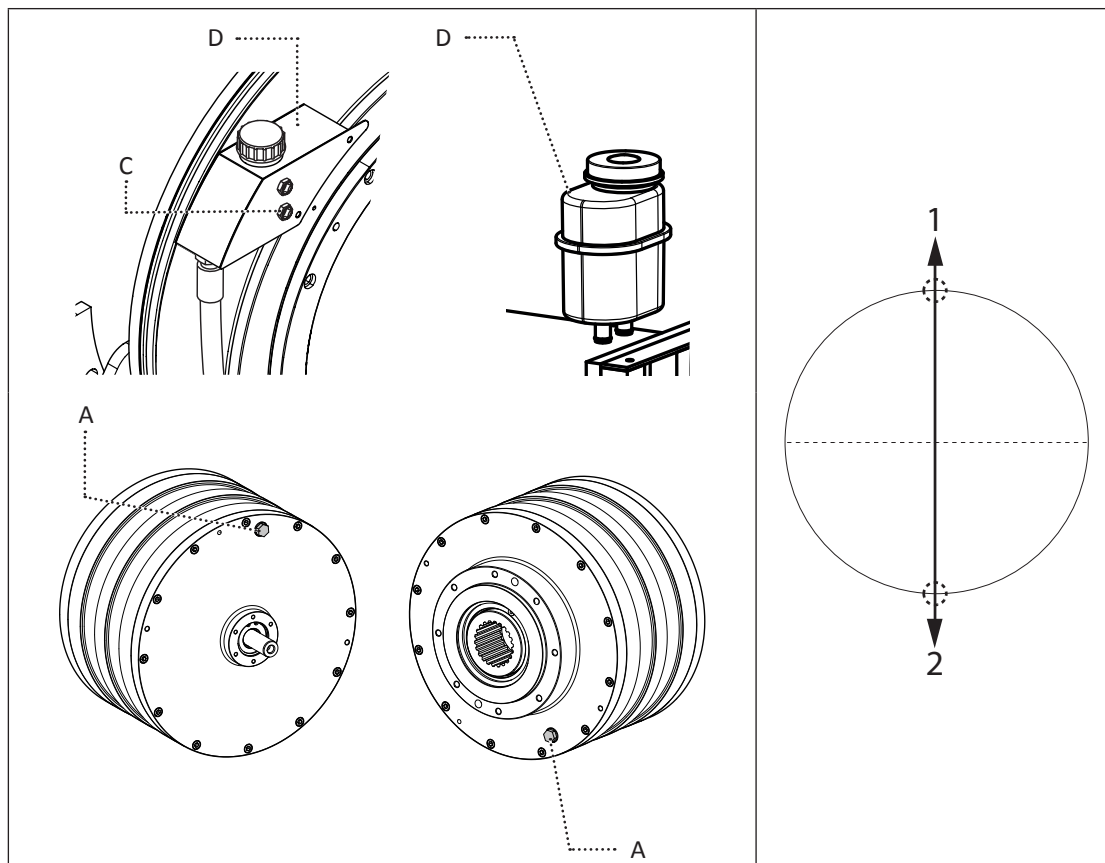
1. Svitare i due tappi (A) del riduttore.
2. Portare uno dei due fori in posizione 2.
3. Lasciar defluire l'olio presente all'interno del riduttore.
4. Girare a mano il riduttore alcune volte in modo da far defluire completamente l'olio.
5. Chiudere uno dei due fori con il tappo (A).
6. Portare il foro rimasto aperto in posizione 1.
7. Versare l'olio nella vaschetta (D) fino a che non fuoriesce dal foro aperto.
8. Chiudere il foro con il tappo (A).
9. Girare a mano il riduttore alcune volte.
10. Svitare un solo tappo (A) e portarlo in posizione 1
11. Ripetere le operazioni ai punti 7-8-9 alcune volte per essere certi che il riduttore sia pieno d'olio.
12. A riempimento avvenuto del riduttore portare a livello il serbatoio di sicurezza.

Verificare ogni 1000 ore lo stato dell'olio; l'eventuale presenza di limatura metallica nel riduttore è evidenziata dall'innesto magnetico interno dei tappi di carico e scarico olio. In tale circostanza consultare l'Assistenza Tecnica PIERALISI.

Lubrificante: KLUBERSYNT UH1 6-150

Quantità: 6 litri circa

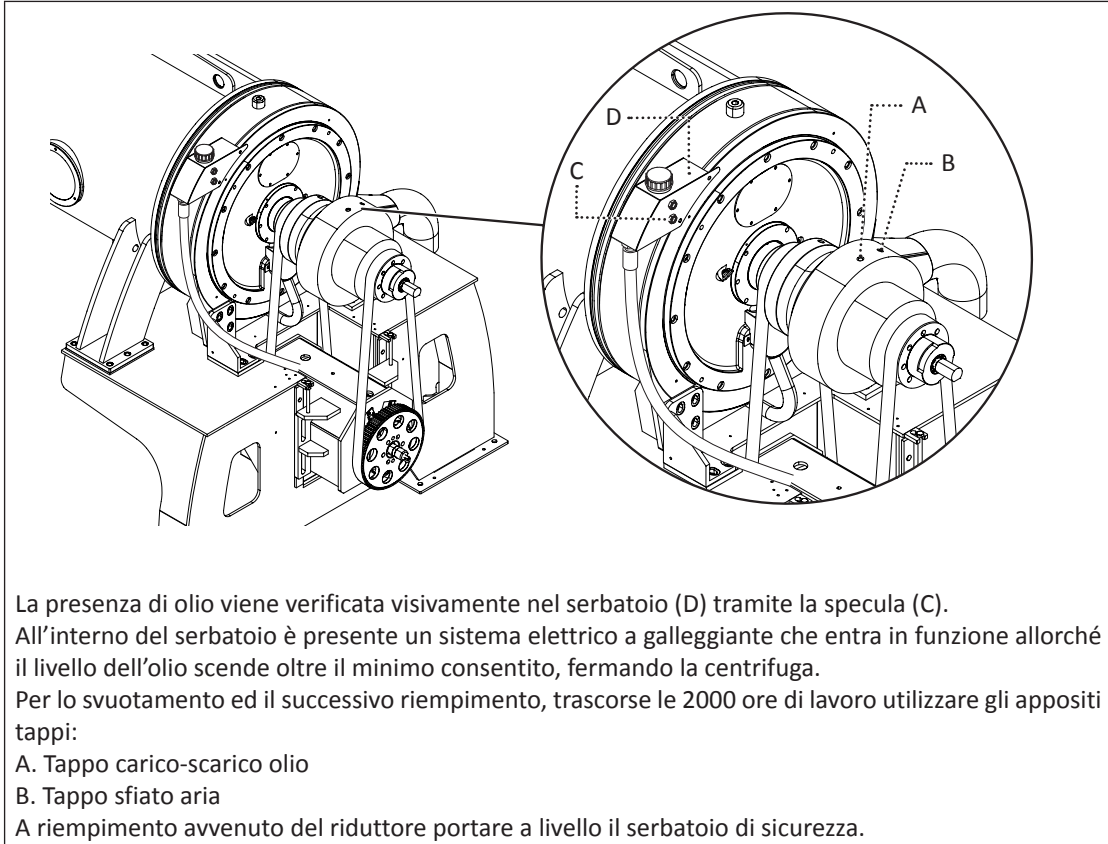
Frequenza: ogni 2000 ore di funzionamento (oppure vedi tabella 8.2.1).



LUBRIFICAZIONE RIDUTTORE CICLOIDALE (SE PRESENTE)

Manuale

Il riduttore cicloidale lavora a bagno d'olio.



Olio : KLUBERSYNT UH1 6-150

Quantità: 6/7 litri circa (Cyclo ZSPN 619/190-87) o 3.5 litri circa (altri tipologie di Cyclo)

Frequenza: ogni 2000 ore di funzionamento (oppure vedi tabella 8.2.1).

LUBRIFICAZIONE CUSCINETTI DEL MOTORE ELETTRICO PRINCIPALE

Manuale

Il reintegro del grasso va eseguito seguendo le attenzioni sopra menzionate.



ATTENZIONE

Fare riferimento ai manuali forniti con il motore elettrico principale.

LUBRIFICAZIONE CUSCINETTI DEL MOTORE ELETTRICO PRINCIPALE

(Solo per i **motori ABB da 280**)

Il reintegro del grasso va eseguito seguendo le attenzioni sopra menzionate.

Eeguire l' ingrassaggio dei cuscinetti con il motore fermo.

- Togliere il tappo di scarico del grasso o aprire la valvola di chiusura se montata.
- Controllare che il canale di lubrificazione sia aperto.
- Iniettare nel cuscinetto la metà della quantità di grasso richiesta, quindi mettere in funzione il motore per alcuni minuti alla velocità massima.
- Quando il motore si ferma, introdurre nel cuscinetto il resto del grasso.
- Dopo 1-2 ore di funzionamento, chiudere il tappo di scarico del grasso o la valvola di chiusura, se montata.

Grasso: Per il reingrassaggio utilizzare solo lubrificanti specifici per cuscinetti che abbiano le seguenti caratteristiche:

- grasso di buona qualità con composto al sapone di litio e con olio PAO o minerale
- viscosità dell' olio di base 100-160 cST a 40°C
- consistenza NLGI grado 1,5-3 (in condizioni di elevato calore si consiglia un grado NLGI maggiore)
- gamma di temperatura -30°C - + 120°C, continuativa.

Le specifiche del grasso indicate sono valide per temperatura ambiente compresa tra -30°C e + 55°C e temperatura dei cuscinetti inferiore a 110°C; per valori diversi consultare l' assistenza tecnica PIERALISI per avere indicazioni sul grasso più adatto.

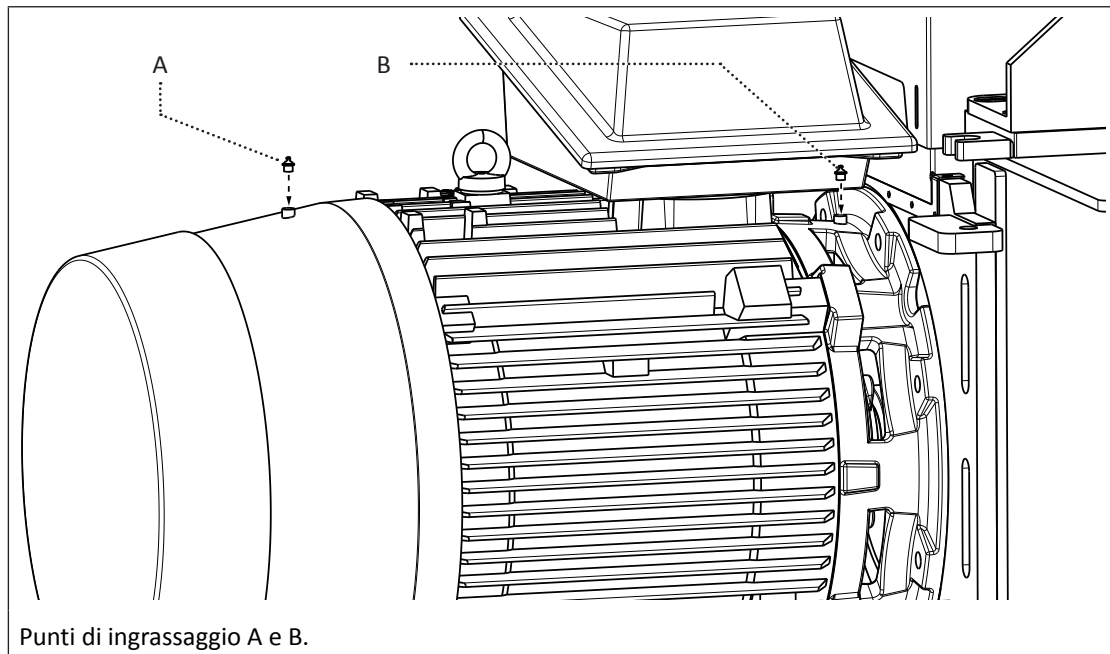
Per il tipo di grasso da utilizzare consultare l' assistenza tecnica PIERALISI.

Quantità : 60 g/cuscinetto

Frequenza: 4000 h (oppure vedi tabella 8.2.1)

Mezzo di immissione: pompa manuale.

I punti di ingrassaggio sono indicati nella figura seguenti.



ATTENZIONE

Non mischiare grassi di tipo diverso.

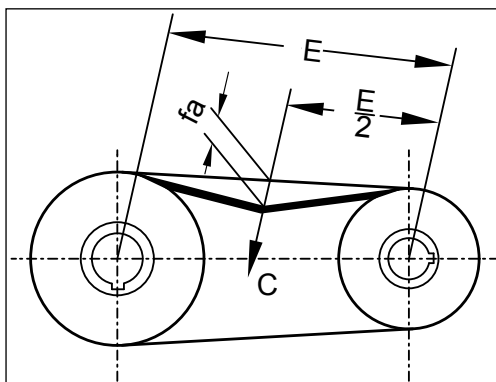
Lubrificanti non compatibili possono danneggiare i cuscinetti.

8.2.4. CONTROLLO/REGOLAZIONE E SOSTITUZIONE CINGHIE

CONTROLLO CINGHIE

Per il controllo della cinghie fare riferimento alla tabella sotto riportata.

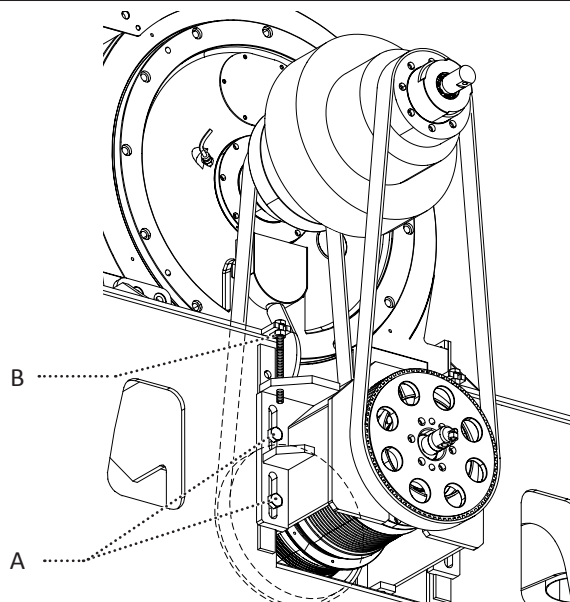
Mod. Cinghie	Carico C (N)	Deflessione fa (mm)	Rotovariatore
Dentate	20	7 ± 0.5	13 ± 0.5
Trapezoidale	50	16 ± 1	



Per il controllo delle cinghie procedere nel modo seguente:

- Porre un carico "C" nella mezzzeria dell'interasse delle puleggie "E", la deflessione "fa" misurata deve essere il valore indicato nella tabella.

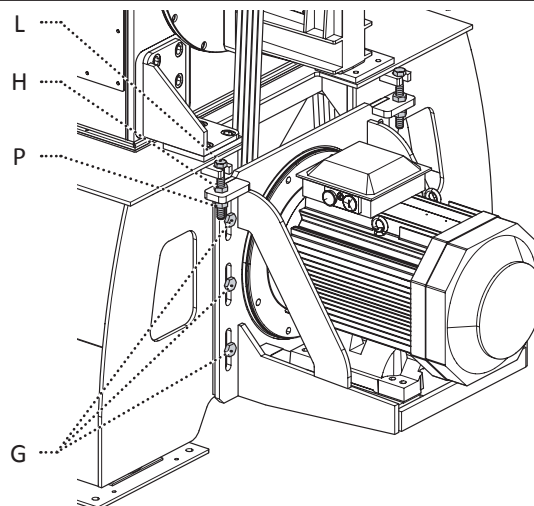
REGOLAZIONE CINGHIE



Per le macchine dotate di rotovariatore

Per la regolazione delle cinghie di trasmissione lato coclea procedere nel modo seguente:

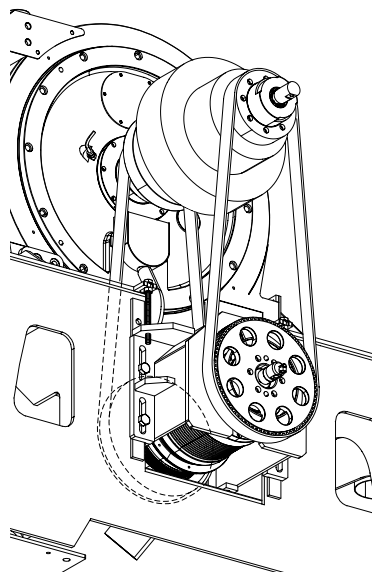
- Allentare le viti A.
- Mediante il tendicinghia B raggiungere il giusto tensionamento delle cinghie, ottenuto quando, ponendo un carico "C" nella mezzzeria dell'interasse delle puleggie "E", la deflessione "fa" misurata ha il valore indicato nella tabella.
- Serrare le viti A.



Per la regolazione delle cinghie di trasmissione lato tamburo procedere nel modo seguente:

- Allentare i dadi G della piastra motore;
- Allentare il dado H del tendicinghia L.
- Mediante il dado di registro P regolare l'altezza della piastra motore fino a raggiungere il giusto tensionamento delle cinghie, ottenuto quando, ponendo un carico "C" nella mezzeria dell'interasse delle puleggie "E", la deflessione "fa" misurata ha il valore indicato nella tabella.
- Serrare il dado H del tendicinghia L.
- Serrare i dadi G della piastra motore.

SOSTITUZIONE CINGHIE

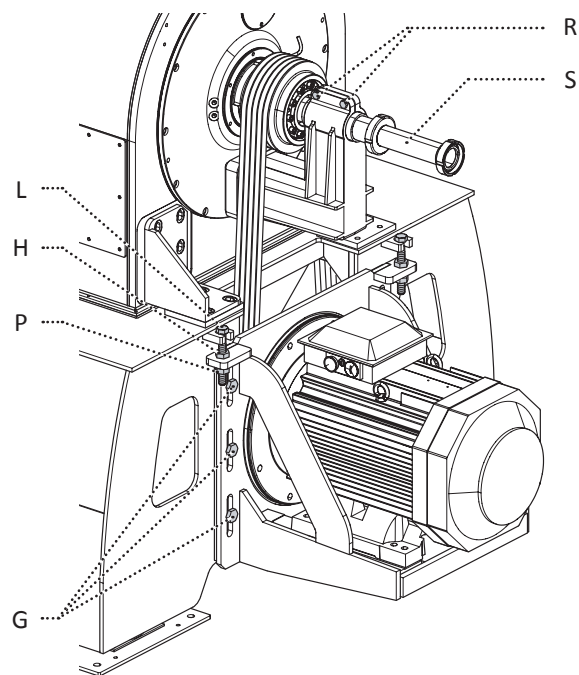


Per le macchine dotate di rotovariatore



ATTENZIONE

Consultare l'Assistenza Tecnica Pieralisi.



Per la sostituzione delle cinghie di trasmissione lato tamburo procedere nel modo seguente:

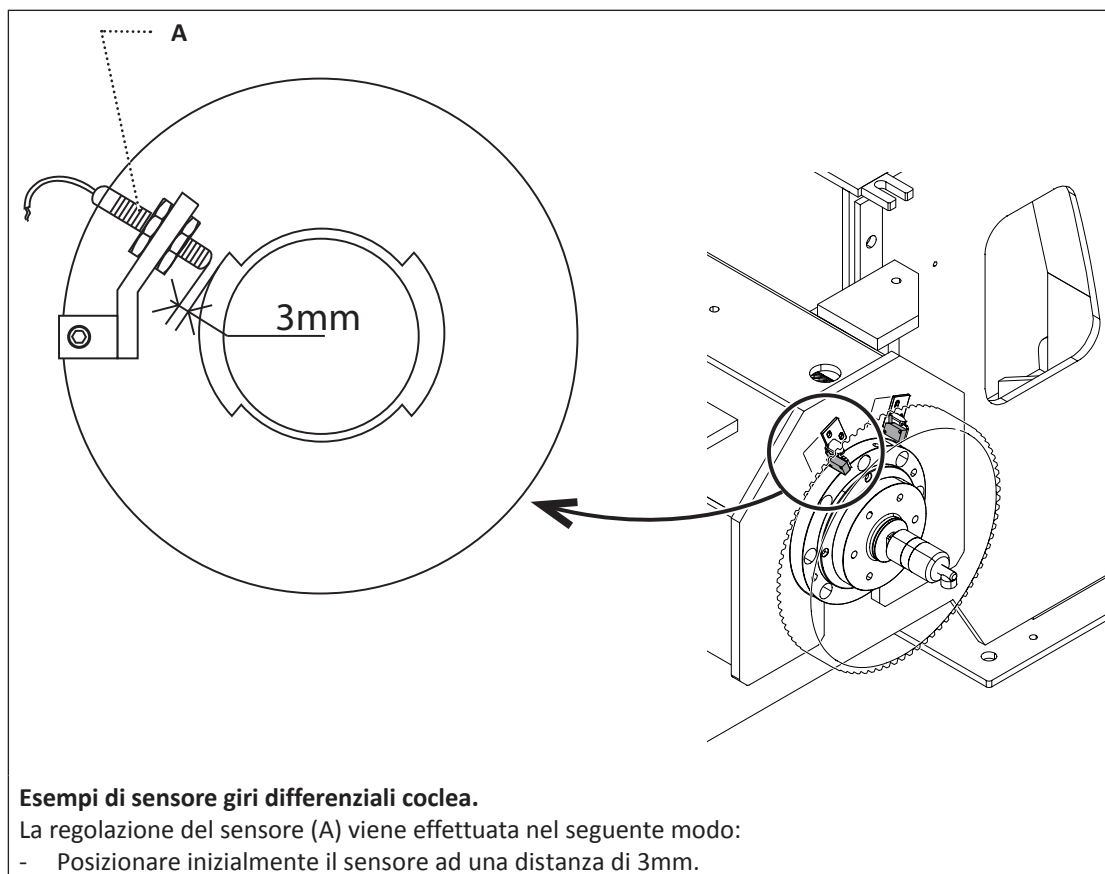
- Allentare le viti R e sfilare il tubo di alimentazione S.
- Allentare i dadi G della piastra motore.
- Allentare i dadi H e P del tendicinghia L.
- Rimuovere le cinghie e sostituirle.
- Rimontare il tubo d'alimentazione S.
- Serrare le viti R;
- Regolare le cinghie come descritto sopra.

8.2.5. CONTROLLO E SOSTITUZIONE SENSORI DI VELOCITÀ

SENSORE GIRI DIFFERENZIALI COCLEA.

Per l'individuazione dei sensori di velocità (A) fare riferimento al Par. 5.6.1. e Par. 6.2.

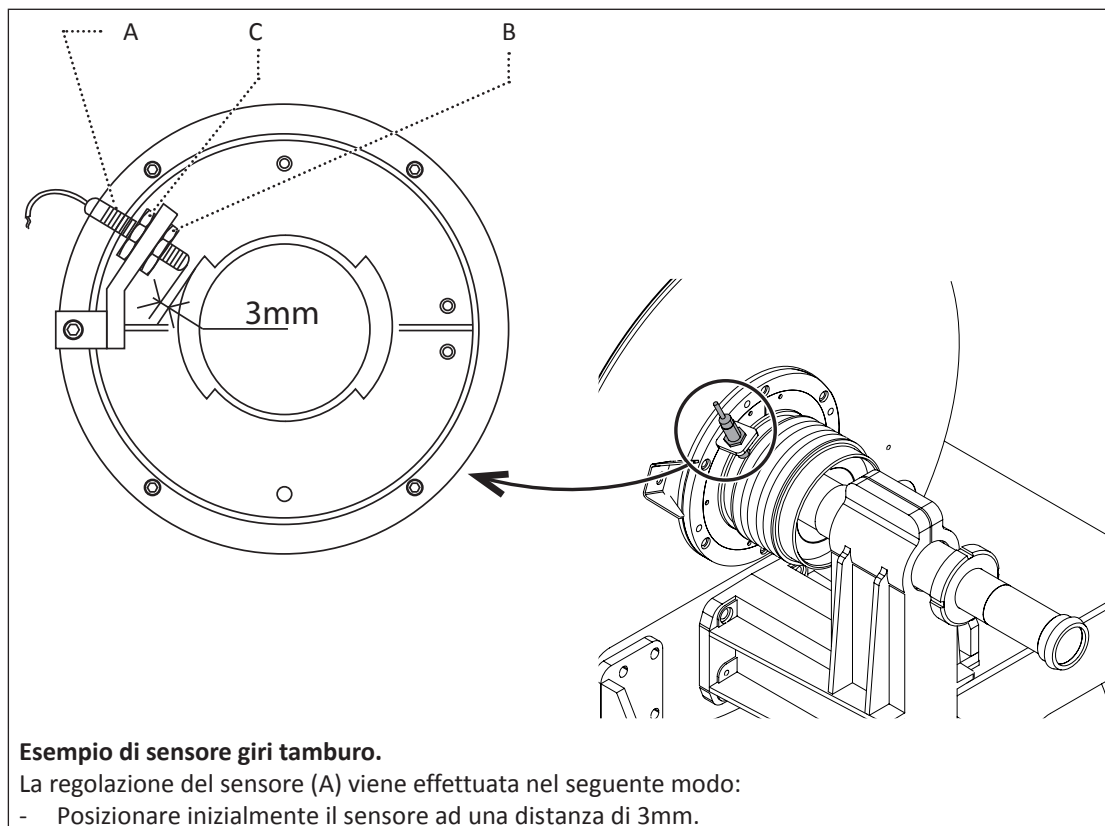
Una volta rimossi i carter di protezione, i sensori possono presentarsi come negli esempi mostrati nelle seguenti figure. La regolazione del sensore va effettuata agendo sui dadi B e C, in modo tale che la distanza tra la punta del sensore e la camma contagiri sia di 3 mm.



SENSORE GIRI TAMBURO.

Per l'individuazione dei sensori di velocità (A) fare riferimento al Par. 5.6.1. e Par. 6.2.

Una volta rimossi i carter di protezione, i sensori possono presentarsi come negli esempi mostrati nelle seguenti figure. La regolazione del sensore va effettuata agendo sui dadi B e C, in modo tale che la distanza tra la punta del sensore e la camma contagiri sia di 3 mm.



8.2.6. CONTROLLO, PULIZIA E SOSTITUZIONE SPAZZOLE DEI CONTATTI STRISCIANTI DEL ROTOVARIATORE

VERIFICA E PULIZIA DELLE SPAZZOLE DEI CONTATTI STRISCIANTI



ATTENZIONE

Accertarsi che la macchina sia scollegata da fonti di energia.
Vedi indicazione relativa a questa operazione nel relativo manuale del quadro elettrico.

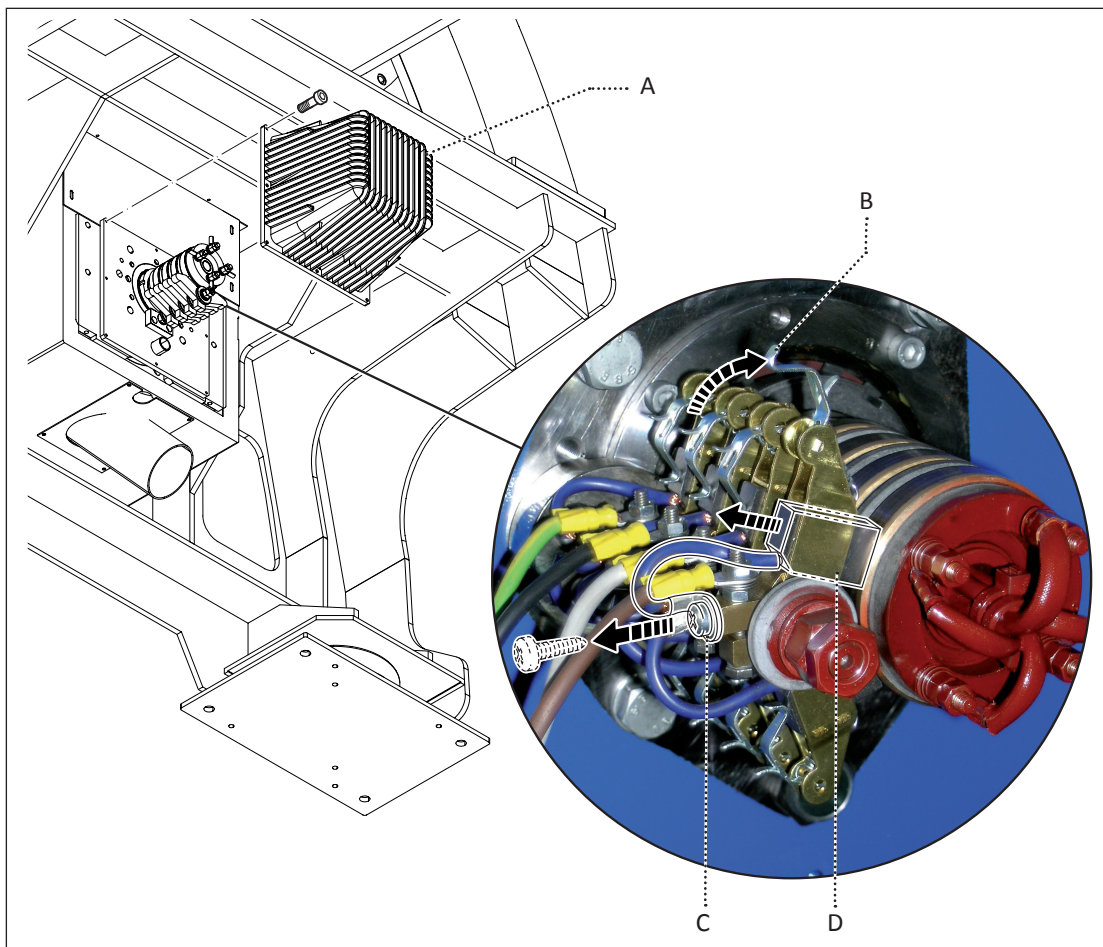
- Smontare il carter di protezione A.
- Pulire la zona delle spazzole ed il collettore dalla polvere grafica generata dal consumo delle spazzole.

SOSTITUZIONE SPAZZOLE DEI CONTATTI STRISCIANTI



ATTENZIONE

Accertarsi che la macchina sia scollegata da fonti di energia.
Vedi indicazione relativa a questa operazione nel relativo manuale del quadro elettrico.



IMMAGINI DI ESEMPIO. Nel caso sia necessario sostituire le spazzole dei contatti:

- Smontare il carter di protezione A.
- Sollevare il fermo B.
- Scollegare il contatto rimuovendo la vite C.
- Sostituire la spazzola usurata D.
- Ripristinare il contatto e richiudere il fermo B.
- Rimontare il carter A.

8.2.7. MANUTENZIONE ROTODIFF, POMPA IDRAULICA E LORO COLLEGAMENTO

PAGINA VOLUTAMENTE VUOTA

8.3. RIPARAZIONI, MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RELATIVE ISTRUZIONI

Per ogni attività di riparazione, manutenzione straordinaria e ogni altra operazione non riportata nella tabella del Par. 8.2.1, occorre fare riferimento esclusivamente all'assistenza tecnica del Fabbrikante. I recapiti aziendali si trovano al Par. 2.

ASSISTENZA TECNICA

Allo scopo va interpellato il Rivenditore, oppure direttamente il Servizio Tecnico Assistenza Clienti del Fabbrikante. Si consiglia di tenere disponibili i dati tecnici e identificativi rilevabili sulla targa di macchina (par. 3.1):

- Tipo di macchina
- Numero di matricola

Vanno altresì fornite le informazioni circa l'inconveniente riscontrato o il chiarimento di cui si necessita.

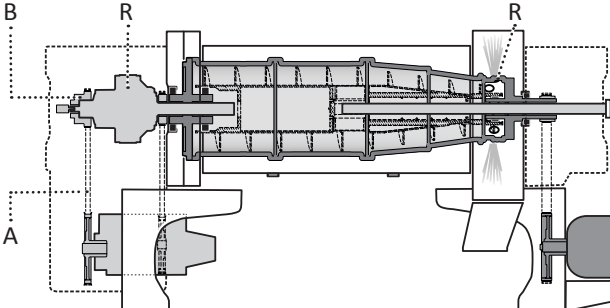
8.4. DIAGNOSTICA (GUASTI/SEGNALAZIONI) E INTERVENTO



PERICOLO

Leggere attentamente tutta la sezione “2.3- Aspetti globale della sicurezza” prima di operare.

Per un corretto uso della macchina riportiamo lo schema operativo di controllo e ricerca della causa e del conseguente rimedio all'eventuale verificarsi di una anomalia.

ANOMALIA	CAUSE - VERIFICHE - RIMEDI
Il sistema tamburo-coclea è intasato	<p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata eccessiva in alimentazione. - Bassa velocità differenziale tra coclea e tamburo. - Allentamento delle cinghie trapezoidali. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per riportare alla normalità il funzionamento della macchina eseguire la procedura di sbloccaggio qualora il sistema di controllo ne sia provvisto o predisposto, altrimenti: - Asportare la cinghia A; - Ruotare a mano la puleggia B tenendo fermo il riduttore R; verificare, attraverso i fori di scarico della sansa C, che la coclea si muova; - Se la coclea è libera, ruotarla di circa mezzo giro, tramite la puleggia B; - Azionare e disinserire il rotovariante / secondo motore 2-3 volte in rapida successione, dopo aver rimontato la cinghia A; <p>Verificare che la coclea scarichi il prodotto solido presente nel tamburo.</p> <p>ATTENZIONE</p> <p>Qualora la macchina sia dotata di dispositivo meccanico di sicurezza, non tentare di liberare il tamburo smontando tale dispositivo. Verificare soltanto l' integrità della spina di sicurezza (Vedi par. 8.3.1).</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Nel caso in cui non si riesca, con manovra manuale, a liberare la coclea, chiedere l'intervento dell'Assistenza Tecnica PIERALISI.

ANOMALIA	CAUSE - VERIFICHE - RIMEDI
La macchina non si avvia	<p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il tamburo non é libero di girare regolarmente: cuscinetto/i di banco grippato/i <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiamare l'Assistenza Tecnica PIERALISI. <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il tamburo non é libero di girare regolarmente: presenza di incrostazioni tra tamburo ed incastellatura. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavare e drenare l'interno dell'incastellatura (camera tamburo / incastellatura) con acqua, smontando le portelle laterali di ispezione, poste sulla carcassa stessa. - ATTENZIONE! L' utilizzo di acqua e' applicabile solamente per alcune tipologie di processo. <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il sensore di rilevazione velocità tamburo è rovinato o collegato e/o posizionato erroneamente (vedi manuale dell' equipaggiamento elettrico). - Il contagiri è rovinato (vedi manuale dell' equipaggiamento elettrico).
La macchina si arresta dopo 2÷3 min. dall'avviamento	<p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - La spina di sicurezza è rotta (se presente). - Il sensore di rilevazione velocità coclea interna è rovinato (vedi manuale dell' equipaggiamento elettrico). - Il contagiri è rovinato o non è programmato correttamente (vedi manuale dell' equipaggiamento elettrico).
Il tamburo non è libero di ruotare a mano	<p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rottura cuscinetti di banco. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiamare l'Assistenza Tecnica PIERALISI. <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di incrostazioni tra tamburo ed incastellatura. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavare e drenare l'interno dell'incastellatura (camera tamburo/incastellatura) con acqua, smontando le portelle laterali di ispezione, poste sulla carcassa stessa. - ATTENZIONE! L' utilizzo di acqua e' applicabile solamente per alcune tipologie di processo.

ANOMALIA	CAUSE - VERIFICHE - RIMEDI
La macchina vibra	<p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vibrazione contenuta è considerata normale durante le fasi di avviamento e di fermata in corrispondenza della velocità critica - Nessuno. <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sbilanciamento delle parti rotanti dovuto a: - Fondazioni inadeguate. - Usura dei cuscinetti della coclea; usura della coclea stessa. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correggere l'assetto e rinforzare la struttura. - Negli altri casi chiedere l'intervento dell'Assistenza Tecnica PIERALISI. <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perdita di elasticità o rottura degli smorzatori elastici in gomma. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostituire gli smorzatori elastici danneggiati. <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cattiva o imperfetta pulizia dell'interno del rotore. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire pulizia accurata.
Rumore negli organi di trasmissione	<p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riduttore - Usura degli ingranaggi e dei cuscinetti e presenza di residui metallici nell'olio di lubrificazione. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provvedere allo smontaggio del riduttore (consultare l'Assistenza Tecnica Pieralisi). <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cinghie allentate od usurate. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllarne la tensione ed eventualmente sostituirle (vedi M.8.2.4).

ANOMALIA	CAUSE - VERIFICHE - RIMEDI
Velocità del rotore troppo bassa e/o tempo di avviamento troppo lungo	<p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caduta di tensione nella rete elettrica di alimentazione o voltaggio nominale della rete inferiore a quello nominale del motore. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare la tensione della rete elettrica di alimentazione ed eventualmente intervenire di conseguenza. <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motore difettoso. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riparare o sostituire il motore. <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sporco e parziale incollamento tra tamburo e incastellatura. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavare e drenare l'interno dell'incastellatura (vedi M.8.2.2.2.).
Eccessivo assorbimento elettrico del motore principale	<p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sporco e parziale incollamento tra tamburo ed incastellatura. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavare e drenare l'interno dell'incastellatura.
Il sedimento solido non si separa	<p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soglia di sfioro non adeguata. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regolare la soglia di sfioro (vedi par. 6.3.2). <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coclea usurata <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consultare l'Assistenza Tecnica PIERALISI. <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se si usa polielettrolita verificarne lo stato di conservazione e la scadenza. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentare polielettrolita nuovo <p>CAUSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se si usa polielettrolita verificare che sia adatto al prodotto alimentato. <p>RIMEDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostituire il polielettrolita con altro tipo adeguato. <p>RIMEDI GENERALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consultare l'Assistenza Tecnica PIERALISI.

8.5. ARRESTO PER LUNGI PERIODI

Allo scopo di prevenire malfunzionamenti e garantire la lunga durata della macchina si consiglia di interpellare l'assistenza PIERALISI in concomitanza dell'arresto della macchina per lunghi periodi.

All'arresto:

- lavare bene la macchina come descritto nel par. 8.2.2;
- lubrificare tutte le parti (vedi Par. 8.2.3);
- allentare le cinghie (vedi Par. 8.2.4);
- ad intervalli regolari (circa una volta ogni due mesi) eseguire un avvio (vedi Par. 6.3.1) ed un arresto normale (vedi Par. 6.5).

Prima della ripresa della lavorazione consultare l'assistenza PIERALISI per valutare lo stato della macchina ed eseguire le eventuali sostituzioni di particolari soggetti a deterioramento.

9. MESSA FUORI SERVIZIO

9.1. FERMO DELLA MACCHINA

Dopo l'avvenuto arresto della macchina, in condizioni Normali ("6.4- Arresto normale") o di Emergenza ("6.5- Arresto di emergenza"), provvedere all'isolamento delle fonti di energia (par. 6.6- Isolamento delle fonti di energia").

MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA PER UN PERIODO PROLUNGATO

In caso di prolungato inutilizzo sottoporre la macchina alle seguenti operazioni:

- Pulizia completa
- Smontaggio del tamburo
- Pulizia del separatore ed del tamburo eliminando eventuali sedimenti solidi rimasi presenti sia nel tamburo sia nella parte interna dell'incastellatura della macchina
- Rimontaggio del tamburo
- Lubrificazione di tutte le parti immobili.
- Trattamento superficiale antiruggine su tutte le parti metalliche non verniciate (applicare olio).
- Copertura con un telo protettivo contro la polvere, consentendo però la circolazione di aria (a contrasto di condensa e ristagno di umidità).
- Conservare a temperature comprese tra -5°C e +40°C
- Preferibilmente conservare la Macchina in luogo riparato dalle intemperie e protetto da sollecitazioni meccaniche e dalla polvere.

9.2. SMONTAGGIO/ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO DI COMPONENTI E MATERIALI

I fase di dismissione svuotarle la Macchina di tutto l'olio contenuto in qualsiasi modo e asportarne le parti in gomma (es. O-ring, guarnizioni).

Avviare quindi la Macchina alla rottamazione.

Lo smaltimento di Macchina e sue parti e sostanze contenute non deve essere effettuato con indiscriminato conferimento a cassonetto, ma seguendo le disposizioni vigenti sui rifiuti.

NOTE AMBIENTALI

Le parti e sostanze vanno selezionate a seconda del tipo di materiale:

- Materie plastiche ed elementi di tenuta - CER 200103 .
- Parti elettriche di base quali motori, teleruttori, alimentatori, cavi, teleruttori, trasformatori - CER 160200,160202 .
- Foglio in plastica e legname per imballaggio (rifiuti urbani non pericolosi - CER 200104,150103).
- Olio e grassi (conferimento a smaltitore autorizzato - CER 130206).
- Pile PLC e inverter (raccolta differenziata - CER 160605)
- Apparecchiature componenti complesse (secondo indicazioni del costruttore - indicativamente CER 200124).
- Struttura metallica (suddivisione tra parti acciaiuse e parti in altri metalli o leghe, a scopo di inoltro al riciclaggio per fusione).

e smaltite come sopra.



ATTENZIONE

La demolizione e lo smaltimento va affidato a operatori qualificati in possesso dell'attrezzatura e competenze necessarie.

10. ALLEGATI

10.1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

10.2 RUMORE AEREO

Tenuto conto dell'ambito applicativo, del fatto che la macchina non è presidiata, e visto il livello di emissione acustica misurato, non sono dispiagate misure progettuali né passive.

Durante la lavorazione la macchina presenta il livello di rumorosità indicato di seguito:

- livello medio di pressione acustica inferiore a $L_{pm} = 80 \text{ dB (A)}$.

Questa misurazione è stata effettuata secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 12505, ISO 3744, ISO 3746.

I valori sono stati rilevati con la macchina installata in configurazione di lavoro standard e con tutti i dispositivi di protezione correttamente montati.

NOTA

Il valore di rumorosità indicato, è livello di emissione e non rappresenta necessariamente livello operativo sicuro.



Nonostante esista una relazione fra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere utilizzata in modo affidabile per stabilire se siano necessarie o meno ulteriori precauzioni. I fattori che determinano il livello di esposizione a cui è soggetta la forza lavoro, comprendono la durata dell'esposizione, le caratteristiche del locale di lavoro ed altre fonti di rumore (numero di Macchine, processi adiacenti ecc...).

Inoltre, anche i livelli di esposizione consentiti possono variare da Paese a Paese.

In ogni caso, le informazioni citate, consentiranno all'Utente della Macchina di effettuare una migliore valutazione del pericolo e del rischio a cui è sottoposto.