

MANUALE USO E MANUTENZIONE  
**CPW4015**  
Compattatore



EDIZIONE	1°
REVISIONE	14/07/2021

Tutti i diritti di riproduzione del presente manuale sono riservati alla FLUITECO  
Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione non sono impegnative.  
FLUITECO si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche che riterrà opportune.  
Il presente manuale non può essere ceduto in visione a terzi senza autorizzazione scritta della FLUITECO  
Questo manuale è da considerarsi parte integrante della fornitura della macchina; qualora risultasse rovinato o illeggibile in qualsiasi parte occorre richiederne immediatamente una copia.  
FLUITECO declina ogni responsabilità per uso improprio della macchina, per danni causati in seguito ad operazioni non contemplate in questo manuale o irragionevoli.  
La macchina deve essere utilizzata solo per soddisfare le esigenze per cui è stata espressamente concepita; ogni altro uso è ritenuto pericoloso.  
Ogni intervento che modifichi la struttura e il ciclo di funzionamento della macchina deve essere autorizzato espressamente solo dall'ufficio tecnico della FLUITECO  
Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali; FLUITECO non si ritiene responsabile per i danni causati in seguito all'utilizzo di ricambi non originali.  
FLUITECO si riserva il diritto di modificare il progetto e di apportare migliorie commercializzabili senza comunicarlo ai clienti già in possesso di modelli simili.  
FLUITECO si ritiene responsabile solo per le descrizioni in lingua italiana; in caso di difficoltà di comprensione, contattare il nostro ufficio commerciale per chiarimenti.



## **Attenzione!**

**Questo manuale contiene informazioni importanti riguardo le procedure di sicurezza da adottare per l'uso e la manutenzione della macchina: è necessario che ogni operatore prenda accurata visione di tali informazioni prima di procedere a qualsiasi operazione relativamente alla macchina.**

GARANZIA .....	4
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ .....	4
AVVERTENZE .....	4
FUNZIONI E UTILIZZO DEL MANUALE DI ISTRUZIONI .....	4
TARGHETTE DI SEGNALAZIONE .....	5
ASSISTENZA TECNICA .....	5
IDENTIFICAZIONE MACCHINA .....	6
CONFORMITÀ ALLE NORME CEE .....	6
SPECIFICHE TECNICHE .....	7
SISTEMI DI SICUREZZA ADOTTATI .....	7
POSIZIONE DELLE DECALCOMANIE .....	8
TRASPORTO E RICEVIMENTO .....	9
<i>VERIFICA DELLE CONDIZIONI DELLA MACCHINA DOPO IL TRASPORTO</i> .....	9
<i>SCARICO E MOVIMENTAZIONE</i> .....	9
<i>PESO - IMBALLO</i> .....	
INSTALLAZIONE .....	10
AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE .....	10
SPAZIO NECESSARIO ALL'USO ED ALLA MANUTENZIONE .....	10
POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO .....	10
COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	11
AVVIAMENTO .....	13
FUNZIONAMENTO .....	13
CHIUSURE E PROTEZIONI .....	
RISCHI RESIDUI .....	15
MANUTENZIONE .....	15
AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE .....	16
GENERALITÀ .....	16
CONTROLLI E PULIZIE PERIODICHE .....	17
SOSTITUZIONE ELICA .....	19
SERRAGGIO DEL GRUPPO DI TENUTA .....	
MANUTENZIONE DEL SUPPORTO DI ESTREMITÀ ' .....	
LUBRIFICAZIONE .....	20
TESTATA MOTRICE E RIDUTTORE .....	20
IMMAGAZZINAGGIO DELLA MACCHINA PER PERIODO PROLUNGATO .....	21
SMANTELLAMENTO E DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA .....	21
ROTTAMAZIONE A FINE VITA DELLA MACCHINA .....	21
POSSIBILI INCONVENIENTI .....	21
CHECK-LIST IN CASO DI GUASTO .....	22

## GARANZIA

Per quanto riguarda le condizioni di garanzia è valido quanto trascritto nelle condizioni generali concordate in fase di vendita. Le seguenti operazioni saranno inoltre condizione sufficiente al decadimento della garanzia suddetta:

- interventi straordinari eseguiti sulla macchina senza la supervisione di un tecnico di assistenza FLUITECO od eseguiti da personale non autorizzato FLUITECO
- sostituzione di pezzi di macchina con ricambi non originali.
- disinserimento o smontaggio di carterature o sicurezze durante l'uso della macchina.

La FLUITECO inoltre non si assume nessuna responsabilità nel caso di prodotto difettoso dovuto al montaggio di ricambi non originali, oppure nel caso di infortunio dovuto a smontaggio od esclusione delle carterature e alla rimozione dei dispositivi di protezione e sicurezza od operazioni eseguite da personale con preparazione specifica inferiore a quanto definito sui manuali di istruzione.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Ogni macchina destinata a paesi compresi nell'ambito della comunità europea (CEE) sarà fornita con caratteristiche adeguate a quanto richiesto dalla direttiva macchine 2006-42 CE. La descrizione di conformità o dichiarazione del fabbricante, secondo i casi, verrà fornita al cliente in due copie originali, delle quali una copia verrà applicata direttamente sulla macchina, mentre una copia verrà inserita all'interno di uno dei manuali istruzioni forniti al cliente, o direttamente abbinata ai documenti di accompagnamento della macchina.

## AVVERTENZE

Al ricevimento della macchina è necessario verificare che durante il trasporto non siano stati riportati danni a struttura od organi interni della macchina stessa.

Il piazzamento della macchina nel reparto deve essere effettuato dal cliente seguendo le istruzioni di sollevamento fornite da FLUITECO. Prima di piazzare la macchina nella posizione prestabilita assicurarsi che il pavimento sia idoneo a sopportare il peso dell'impianto da installare.

## FUNZIONI E UTILIZZO DEL MANUALE DI ISTRUZIONE

Per salvaguardare l'incolumità dell'operatore, per evitare possibili danneggiamenti all'impianto, prima di compiere qualsiasi operazione sulla macchina è indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni.

Le presenti istruzioni d'uso e manutenzione hanno la funzione di descrivere il funzionamento della macchina ed il suo utilizzo sicuro, economico e conforme alle normative. L'osservanza delle istruzioni contribuisce ad evitare pericoli, a ridurre i costi di riparazione e di fermata e ad aumentare la durata della macchina.

Ogni capitolo in cui vengono date istruzioni operative inizia con il paragrafo delle avvertenze antinfortunistiche specifiche di quel capitolo.

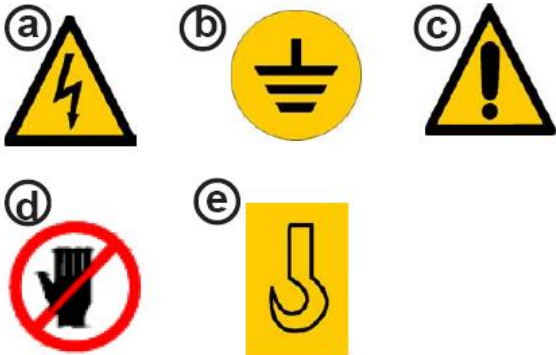
Il presente manuale deve essere integro e leggibile in ogni sua parte; ogni operatore addetto all'uso della macchina, o responsabile della manutenzione e regolazione, deve conoscerne la locazione e deve avere la possibilità di consultarlo in ogni momento.

Il presente manuale ha inoltre la funzione di fornire ai responsabili dell'organizzazione del lavoro le informazioni necessarie ad un corretto utilizzo della macchina per ottenere massima produzione ed affidabilità nel tempo. Nella consultazione del manuale deve essere tenuto in considerazione che ogni paragrafo ha una sua funzione specifica e le informazioni sono distribuite in modo da fornire all'utilizzatore una conoscenza graduale e progressiva della macchina. La divisione dei paragrafi fornisce una scomposizione delle informazioni già predefinita, permettendo eventualmente l'utilizzo degli stessi in modo singolo secondo il reparto di destinazione e le esigenze di informazione.

## TARGHETTE DI SEGNALAZIONE

A seguito riportiamo tutti i possibili simboli di segnalazione pericoli residui e segnalazioni varie, con relativa descrizione, che possono essere applicate sulle nostre macchine ed all'interno dei manuali di istruzioni, uso e manutenzione.

- a Pericolo residuo di "tensione elettrica pericolosa" (colore giallo e nero).
- b Segnale di "connessione a circuito equipotenziale di terra" (colore giallo e nero).
- c Segnale di pericolo generico (necessita di precauzioni aggiunte durante lo svolgimento delle mansioni ad esso abbinate).
- d Pericolo residuo di "schiacciamento" (colore rosso e nero sulle macchine).
- e Segnale punto di sollevamento.



## ASSISTENZA TECNICA

Tutti gli interventi diversi dalla normale manutenzione di macchina é necessario vengano eseguiti da nostro personale specializzato.

La priorità di richiesta intervento dovrà pervenire al nostro centro di assistenza più vicino; ove non siano presenti centri autorizzati la richiesta dovrà essere inviata direttamente presso la nostra sede "Fluiteco srl" al seguente indirizzo:

**FLUITECO srl – Strada del Lavoro, 119 – 47894 Chiesanuova, Repubblica di San Marino**

## IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Su ogni macchina è fissata una targhetta dove vengono indicati:

- tipo macchina
- n. di matricola
- data di fabbricazione
- dati tecnici principali: massa, potenza, tensione, frequenza

I dati di identificazione debbono sempre accompagnare qualsiasi richiesta di informazione, ricambi o altro.



 <small>Strada del lavoro, 119 - 47044 Cesenatico - Repubblica di San Marino Phone: +39 0549 921851 - Fax: +39 0549 921012 Web: www.fluiteco.com - E-Mail: Fluiteco@fluiteco.com</small>	QUASI MACCHINA / PARTLY COMPLETED MACHINERY  M.D. (2006/42/CE)
MODELLO / MODEL	
NUMERO SERIALE / SERIAL NUMBER	
ANNO DI PRODUZIONE / PRODUCTION YEAR	
WEIGHT / PESO	Kg
POTENZA MOTORE / MOTOR POWER	Kw
TENSIONE MOTORE / MOTOR VOLTAGE	V

## CONFORMITÀ ALLE NORME CEE

Questa macchina è stata prodotta in uno stato appartenente alla comunità europea, pertanto risponde ai requisiti di sicurezza richiesti dalla direttiva macchine CEE 98/37 CE, e successive modifiche, in vigore dal 1 Gennaio 1995. Tale conformità è certificata e sulla macchina è presente la marcatura "CE" che ne notifica l'ottemperanza.



## AVVERTENZE GENERALI

Si raccomanda di osservare le normali precauzioni per macchine di questo tipo unitamente alle indicazioni riportate su questo manuale.

- È vietata l'installazione e l'uso, anche parziale

dell'attrezzatura da parte del personale non espressamente autorizzato.

- È obbligatorio il collegamento a terra della carcassa metallica dell'attrezzatura.
- È vietato l'uso dell'attrezzatura per modalità diverse da quelle per cui è stata prevista.
- Leggere con attenzione le targhe di avvertenza e pericolo poste sulla macchina.
- È vietato rimuovere le targhe di avvertenza e pericolo dalla macchina.

Considerata la similitudine strutturale generale delle parti costituenti più significative e delle modalità con le quali effettuare tutte le operazioni previste nel manuale di uso e manutenzione.

- È vietato manutenzionare, eseguire riparazioni, modifiche e quanto non strettamente necessario al ciclo di lavoro con l'attrezzatura in funzione. Prima di tutto è obbligatorio disinnestare tutte le alimentazioni elettriche della macchina.
- È vietato rimuovere le protezioni e le sicurezze presenti sulla macchina.
- È vietato iniziare il lavoro con le protezioni aperte o aprirle durante il lavoro.

E' inoltre vietato metterle in funzione prima che la macchina/impianto nel quale devono essere installate sia dichiarato conforme alle disposizioni della direttiva 14/06/1982 (89/392/EEC).

Per prodotti pericolosi, nocivi al contatto e/o all'inalazione, infiammabili, esplosivi e pericolosi dal punto di vista batteriologico e/o virale, l'impiantista e/o l'installatore dovranno prevedere idonei dispositivi all'uso.

In quest'ambito è cura dell'impiantista / installatore predisporre ed installare tutti gli accorgimenti / protezioni al fine di evitare danni a cose o persone in caso di rotture e conseguente caduta di pezzi della macchina (ad es.:rottura del motore).

**NOTE PER LA MACCHINA DESTINATA ALLA COMPATTAZIONE:**

Pulire periodicamente il tamburo con acqua; la frequenza di pulizia dipende essenzialmente dal tipo di prodotto trasportato e dalla natura dell'impianto: deve perciò essere fissata dall'utilizzatore.

Particolare attenzione va posta alla pulizia di alcune parti della macchina, protezioni,...ecc.

Nel caso in cui sia necessario pulire con altri prodotti e/o sistemi i quali sono di difficile se non impossibile catalogazione a causa della eterogeneità dei materiali trasportati, è necessario che il cliente informi preventivamente il ns. Uff. Tecnico Comm.le.

### **È VIETATO**

- **l' uso della macchina per prodotti infiammabili o con parti solide che potrebbero esplodere;**
- **l' uso della macchina priva dei dispositivi di protezione e di sicurezza elencati nel presente manuale;**
- **l' uso della macchina qualora si manifestino anomalie apprezzabili nel funzionamento della stessa (eccessiva rumorosità, vibrazioni, ecc...).**

## SPECIFICHE TECNICHE

### **SISTEMI DI SICUREZZA ADOTTATI**

Questa macchina è stata progettata e costruita seguendo le vigenti norme per la prevenzione degli infortuni in riferimento sia alle parti meccaniche, che a quelle elettriche. I sistemi di sicurezza di cui è dotata servono per la protezione dell'operatore e della macchina stessa durante le fasi di lavorazione.

Ove non è stato possibile eliminare potenziali situazioni di pericolo, queste sono state segnalate da apposite etichette o targhette applicate in prossimità della zona interessata. Verificare periodicamente che esse siano presenti ed in buono stato.

## ***POSIZIONE DELLE DECALCOMANIE***

Sulla macchina sono applicate alcune targhette per indicare all'operatore i punti in cui è presente un pericolo residuo o punti importanti della macchina.

Occorre verificare che nel tempo queste non si deteriorino o si stacchino.

Se dovesse verificarsi questa situazione preghiamo di contattare il nostro ufficio assistenza per farvi spedire le targhette rovinatae o mancanti, per riapplicarle ove previsto in origine.





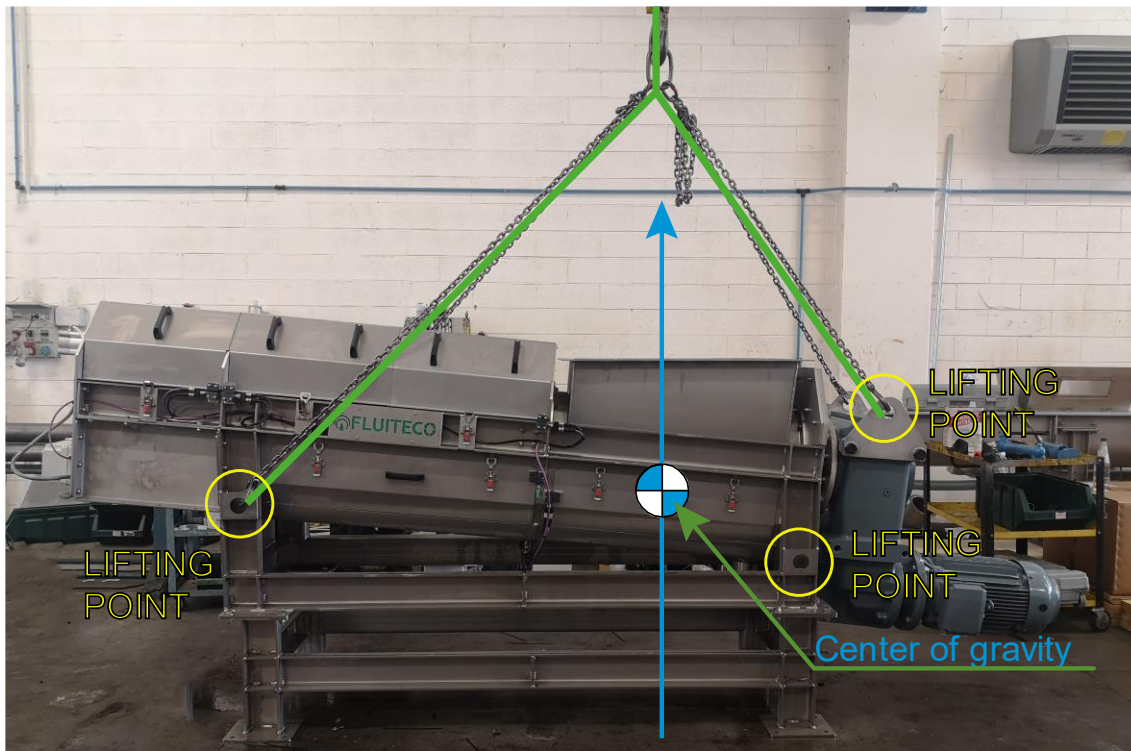
## TRASPORTO E RICEVIMENTO

### VERIFICA DELLE CONDIZIONI DELLA MACCHINA DOPO IL TRASPORTO

Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati della conferma d'ordine. Verificare che durante il trasporto non siano stati riportati danni a struttura od organi interni della macchina stessa eventuali danni devono essere fatti presenti immediatamente per iscritto nell'apposito spazio della lettera di vettura. L'autista è obbligato ad accettare tale reclamo e lasciarne una copia a Voi. Se la fornitura è franco destino, inviate il Vs. reclamo a noi, altrimenti direttamente allo spedizioniere.

Per ogni contatto con il nostro servizio di assistenza indicare sempre il numero di matricola e l'anno di fabbricazione. Se non richiederete i danni immediatamente all'arrivo della merce, la vostra richiesta potrebbe non essere accolta.

### SCARICO E MOVIMENTAZIONE



Evitare ogni tipo di danneggiamento durante lo scarico e le movimentazioni: a tale scopo sollevare l'unità con appositi ganci/golfari.

**NON SPINGERE NE' TRASCINARE!** Tenere conto che si tratta di materiale meccanico che deve essere movimentato con cura.

# INSTALLAZIONE

## AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE

- Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo alle operazioni da effettuare. Gli indumenti devono essere attillati al corpo. Evitare di portare cravatte, collane o cinture che potrebbero impigliarsi o infilarsi tra gli organi in movimento.
- Non rimuovere i dispositivi di sicurezza o le protezioni antinfortunistiche.
- Non azionare o sregolare gli apparati di controllo o gli strumenti applicati alla macchina senza esserne autorizzati o senza conoscerne il funzionamento.
- Ogni modifica tecnica che si ripercuote sul funzionamento o sulla sicurezza della macchina, deve essere effettuata solo da personale tecnico del costruttore o da tecnici formalmente autorizzati dallo stesso.
- Durante le operazioni di installazione vi sono azioni combinate di più operatori; é necessario quindi agire con la massima cautela.

### Importante!

Fluiteco declina ogni responsabilità derivante dall'inadempienza di quanto sopra.

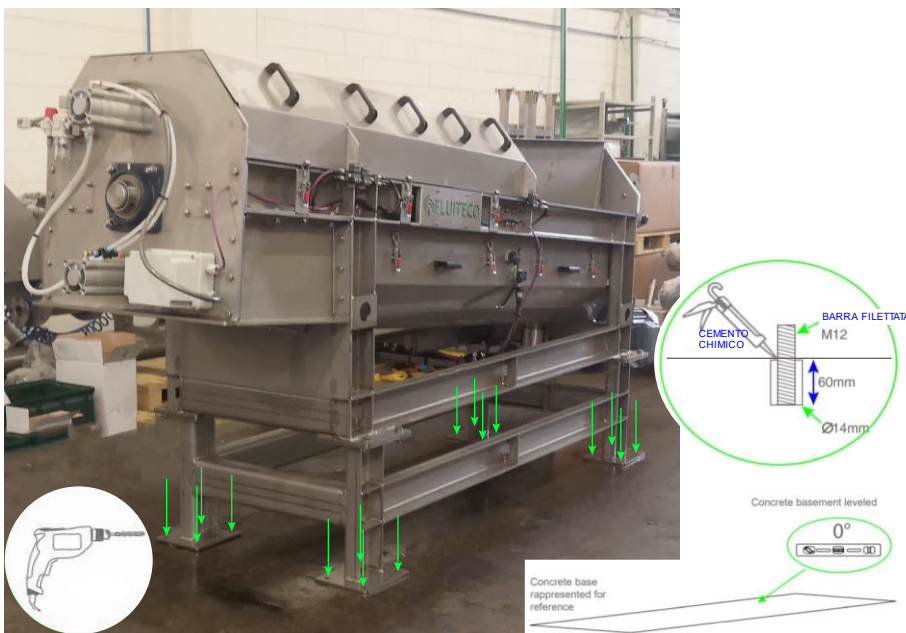
## SPAZIO NECESSARIO ALL'USO ED ALLA MANUTENZIONE

Il posizionamento della macchina deve essere effettuato in modo che rimanga attorno ad essa uno spazio libero come per potere operare comodamente sia durante la produzione, che durante le operazioni di manutenzione.

La macchina deve essere installata in un ambiente sufficientemente grande a consentire l'integrazione di altri macchinari.

## POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO

- per prima cosa verificare quale sarà la posizione finale del CPW, controllando che non ci siano ostacoli che potrebbero impedire la corretta movimentazione della macchina assemblata;
- verificare che i supporti della macchina possano appoggiare su un piano stabile e rettilineo, con capacità portante adeguata al peso della macchina (riportato sulla targhetta identificativa): non ricorrere a spessori in legno o tamponamenti instabili per compensare eventuali dislivelli presenti sul piano di appoggio, ma utilizzare solo sistemi sicuri;
- fissare la macchina come indicato nella figura sotto, utilizzando tasselli ad espansione o tasselli a fissaggio chimico (utilizzare materiali certificati). Le macchine fino a 5 metri di lunghezza devono essere supportate almeno in 2 punti; se la macchina è lunga più di 5 metri, i punti di supporto devono essere almeno 3.



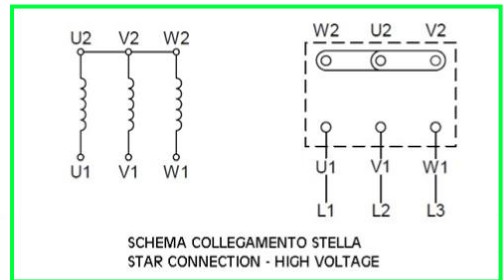
### Nota!

Una buona installazione, oltre che dare maggiore rigidità alla macchina, evita vibrazioni e rumori.

### FISSAGGIO

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il collegamento tra motore CPW e rete elettrica e in ogni caso qualsiasi lavoro sulla scatola morsettiera del motore devono essere eseguiti da personale specializzato.



## Extra collegamenti:

Sensore rilevamento presenza Aria (su richiesta)  
Sensori di emergenza magnetici (su richiesta)



## ALLACCIAMENTO ALLA LINEA



### Attenzione!

**PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE STACCARE L'ALIMENTAZIONE DALLA CORRENTE !**

Prima di procedere all'allacciamento verificare con un voltmetro che la tensione tra le fasi di linea corrisponda a quella prevista sulla macchina. La tensione per la quale è stato eseguito l'impianto elettrico è riportata sulle targhette identificative E SULLE TARGHETTE DEL MOTORE  
L'impianto elettrico non è antideflagrante.

La macchina deve essere collegata ad una rete trifase mediante un cavo quadripolare (tre fasi + terra). La sezione dei cavi deve essere adeguata all'assorbimento di corrente della macchina, specificato sulle targhette del motore.

- Verificare innanzitutto l'esistenza dell'impianto di terra e la sua efficienza.
- Verificare che la linea non presenti sbalzi di tensione.
- Verificare che l'interruttore generale posto a monte della linea di alimentazione della macchina sia in posizione di aperto "0".
- Inserire il cavo nel passacavo e nella canalina superiore fino a raggiungere la morsettiera del motore e collegarlo ad esso.
- Verificare il senso di rotazione del motore.
- Fare sempre attenzione alle norme di sicurezza.



### PRECAUZIONI GENERALI

Mai mettere le mani all'interno della macchina mentre è in funzione!  
Mai aprire i boccaporti o i coperchi prima di avere tolto la corrente.



## AVVIAMENTO

- Verificare se sostanze esterne o acqua sono entrate all'interno della macchina e/o all'interno della derivazione/junction box.
- Controllare il senso di rotazione dell'elica, sul riduttore è presente una freccia che indica il senso di rotazione (antiorario, vedi immagine). Se errato, invertire il collegamento sul motore.



- Assicurarsi che l'olio nel riduttore sia al livello giusto .Vedi specola



- La prima prova di avviamento deve essere fatta a vuoto per non oltre due minuti (2 min). Se tutto funziona regolarmente, alimentare con il materiale e procedere normalmente.

## FUNZIONAMENTO

- In base al tipo di impianto, il funzionamento del CPW è controllato o da un quadro centrale di comando o da un comando in loco.
- Il fissaggio della bocca di carico e di scarico può essere effettuato in diversi modi, ma deve in ogni caso impedire di mettere le mani all'interno della macchina, ad esempio con una griglia;
- Se per problemi di impiantistica non fosse possibile montare una griglia di protezione, bisogna prevedere dei sistemi di sicurezza che stacchino immediatamente la corrente elettrica in caso di necessità;

- Si aumenta notevolmente la durata di una CPW svuotandola al termine di ogni giorno lavorativo.
- Questo è particolarmente importante quando il materiale trasportato tende a indurirsi o a compattarsi se rimane fermo per un certo periodo di tempo.
- Quando sono previsti uno o più portelli di ispezione, è necessario:
  - a) Prevedere serraggio con viti e dadi oppure,
  - b) Prevedere un dispositivo di sicurezza (in accordo con EN1088) che arresti la MACCHINA in caso di apertura o rimozione del portello stesso.
- Rimane a discrezione dell'impiantista / installatore la possibilità di inserire dispositivi di protezione elettromagnetici: in questo caso il dispositivo deve essere tale da arrestare la MACCHINA istantaneamente in caso di apertura del portello stesso

Le macchine sono dotate di CHIUSURE DI PROTEZIONE nelle zone ove sia necessario accedere per pulizia, controllo e manutenzione.



La bocca di carico non può, per ovvi motivi funzionali, essere chiusa.

Attraverso la bocca di carico si può raggiungere l'elica rotante, per questo motivo :

**“ E’ ASSOLUTAMENTE VIETATO INTRODURRE QUALSIASI COSA - MANI - OGGETTI NELLA BOCCA DI CARICO “.**

**PROTEZIONI E SBARRAMENTI DA REALIZZARE A CURA DELL’INSTALLATORE.**



## LOGICA DI FUNZIONAMENTO



Il funzionamento è molto semplice: all'avviamento della macchina selezionare la chiusura del cono. All'avviamento impostare la contropressione ad 1Bar. Attivare il motore dell'elica ed iniziare a caricare la tramoggia. Gradualmente aumentare la contropressione così da ottenere il grado di disidratazione voluta Non andare oltre i 4 Bar.

## RISCHI RESIDUI

**LE TRAMOGGIE DI CARICO E LE BOCHE DI SCARICO, NON POTENDO ESSERE CHIUSE PER OVVI MOTIVI FUNZIONALI, RAPPRESENTANO UN RISCHIO RESIDUO. L'INSTALLATORE E' TENUTO A PREDISPORRE TUTTE LE MISURE NECESSARIE AL FINE DI ELIMINARE TALE RISCHIO. ESSENDO TALI MISURE FUNZIONE DELLA CONFIGURAZIONE FINALE DELL'IMPIANTO IN CUI LE MACCHINE ANDRANNO INCORPORATE, FLUITECO DECLINA OGNI RESPONSABILITA' DAL MANCATO ADEMPIMENTO DI QUANTO SOPRA RIPORTATO.**

**LA MANCATA PREDISPOSIZIONE DI OPPORTUNI SISTEMI DI SICUREZZA E PROTEZIONE DAI RISCHI RESIDUI NON E' DA ATTRIBUIRE IN NESSUN MODO A FLUITECO.**

## MANUTENZIONE



**ATTENZIONE!**

**PRIMA DI APRIRE IL BOCCAPORTO ASSICURARSI CHE L'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE AL MOTORE ELETTRICO SIA STACCATO.**

## AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE

- Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo alle operazioni da effettuare. Gli indumenti devono essere attillati al corpo, e resistenti ai prodotti impiegati per la pulizia. Evitare di portare cravatte, collane o cinture che potrebbero impigliarsi o infilarsi tra gli organi in movimento.
- Una persona sotto l'effetto dell'alcool o che assuma farmaci non deve essere autorizzata a comandare la macchina né ad eseguire su di essa operazioni di manutenzione o riparazione.
- Ogni intervento di riparazione o manutenzione deve essere eseguito solo da personale specializzato o che comunque abbia i requisiti fisici ed intellettivi necessari.
- Eseguire tutte le operazioni di manutenzione o riparazione sotto la responsabilità di un'unica persona.
- Prima di effettuare una qualsiasi operazione di manutenzione o registrazione meccanica sulla macchina, portare l'interruttore generale, in posizione "0" (spento), in modo che la macchina non possa essere messa in funzione inavvertitamente, occorre accertarsi inoltre che nessuno sia in condizione di avviarla.
- Durante le operazioni di manutenzione o di riparazione le persone non autorizzate devono tenersi distanti dalla macchina.
- La disattivazione dei dispositivi di protezione o sicurezze deve essere effettuata solo da personale autorizzato esclusivamente per operazioni di manutenzione, il quale provvederà a garantire l'incolumità degli operatori e a evitare qualsiasi danno alla macchina, nonché a ripristinare l'efficacia dei dispositivi stessi al termine della manutenzione.
- Gli interventi di riparazione richiedono tassativamente che l'officina sia conformemente equipaggiata.
- I ricambi devono corrispondere ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore, fatto che risulta sempre garantito impiegando ricambi originali.
- E' vietato azionare o sregolare gli apparati di controllo o gli strumenti applicati alla macchina senza esserne autorizzati o senza conoscere il funzionamento.
- Al termine delle operazioni di manutenzione o riparazioni occorre riavviare la macchina solo dopo l'ordine del responsabile, il quale deve accertarsi:
  - che i lavori siano stati effettuati completamente
  - che la macchina funzioni perfettamente
  - che i sistemi di sicurezza siano attivi
  - che nessuno stia operando sulla macchina
- Prima dell'accensione macchina, accertarsi che non vi siano corpi estranei (cacciaviti, chiavi, viti, ecc.) sulla macchina, e che i particolari registrati o sostituiti siano fissati saldamente.
- Controllare che sul pavimento non vi siano residui di grasso o di olio, ed eventuali oggetti che possono fare scivolare o cadere l'operatore nella zona di lavoro.
- Qualora vi siano una o più persone che stiano effettuando operazioni di manutenzione o riparazioni, devono essere avvertite tutte prima che la macchina sia rimessa in marcia.

### Importante!

**La Fluiteco declina ogni responsabilità derivante dall'inadempienza di quanto sopra.**

## GENERALITÀ

In questo capitolo vengono fornite le istruzioni per eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria che non richiedono particolari competenze.

Per operazioni di maggiore complessità o straordinarie si consiglia di richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica della FLUITECO

Tutte le operazioni di manutenzione programmata meccanica, è necessario che vengano correttamente eseguite rispettando gli intervalli di tempo consigliati. Una cattiva manutenzione provoca usura precoce e maggiore probabilità di guasti o rotture.

Tutte le operazioni descritte a seguito, anche se non espressamente indicato, debbono concludersi con il riposizionamento ed il serraggio di tutti gli organi di collegamento e fissaggio sui quali si è intervenuto.





### **Attenzione!**

**Questo capitolo descrive l'esecuzione di operazioni da eseguirsi senza i carter di protezione; attenersi scrupolosamente alle norme antinfortunistiche.**

**PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE STACCARE L'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE!**

Provvedere allo smaltimento e trattamento sicuro e biodegradabile dei materiali di consumo ed ausiliari nonché dei pezzi sostituiti attenendosi alle normative vigenti per la tutela dell'ambiente.

Il non attenersi strettamente alle seguenti istruzioni può causare problemi ed invalidare la garanzia sulle macchine fornite.

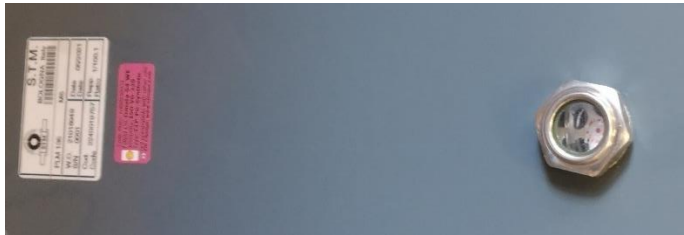
## **CONTROLLI E PULIZIE PERIODICHE**

- **Ogni giorno**, alla fine del lavoro, vuotare il tamburo e pulizia di esso con idropulitrice
- **Ogni settimana**,
- Verificare se lo scarico è libero da residui di materiale; se non lo fosse, staccare l'alimentazione alla macchina e pulire accuratamente per evitare ogni ostruzione al passaggio di materiale.
- Verificare il serraggio dei bulloni del tamburo/vaglio
- Ingrassare il cuscinetto



### **Ogni mese:**

- Pulire la ventola di raffreddamento del motore elettrico
- Controllare il livello dell'olio nel motoriduttore



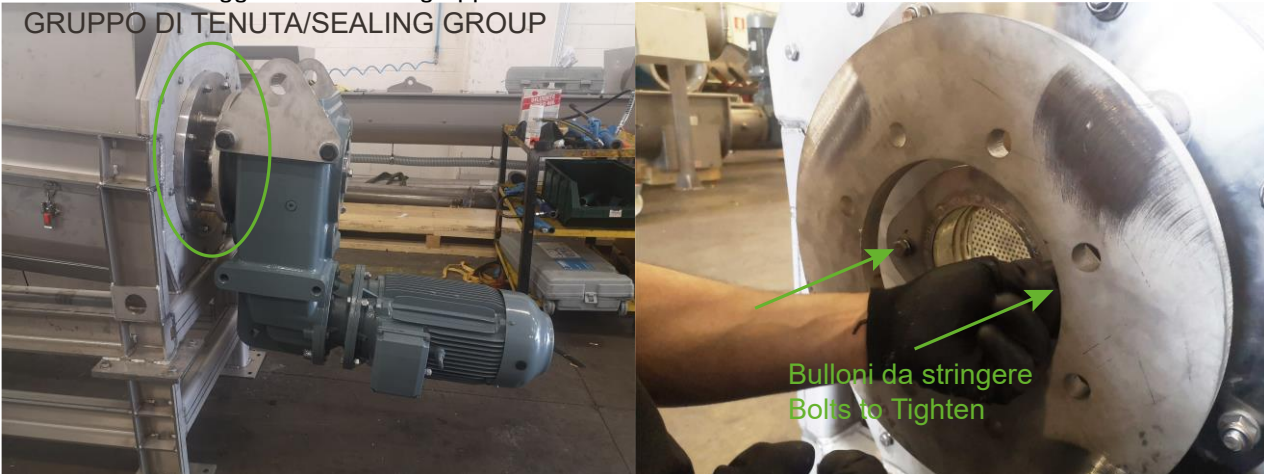
- Controllare lo stato di usura del tamburo



- Controllare lo stato del cono contro-pressore e del cono d'uscita



- Controllare il serraggio di eventuali gruppo di tenuta  
GRUPPO DI TENUTA/SEALING GROUP



La macchina è dotata di un gruppo di tenuta "a baderna", interposto tra il motoriduttore e la piastra di motorizzazione. Periodicamente, è necessario controllare il serraggio dei bulloni, in particolare di quelli del premi-baderna, al fine di garantire la tenuta.

Periodicamente è necessario sostituire la baderna stessa (indicativamente ogni 6 mesi, ma dipende dall'utilizzo della macchina).

- per serrare la baderna: serrare le 2 viti indicate nella foto
- per sostituire la baderna (10mmx10mm):
  1. allentare le viti indicate in figura e allontanare il premi baderna,
  2. togliere la baderna usurata,
  3. mettere la nuova baderna
  4. riavvicinare il premi baderna e serrare le viti



**Ogni 2 mesi:**

- controllare lo stato di usura della spira



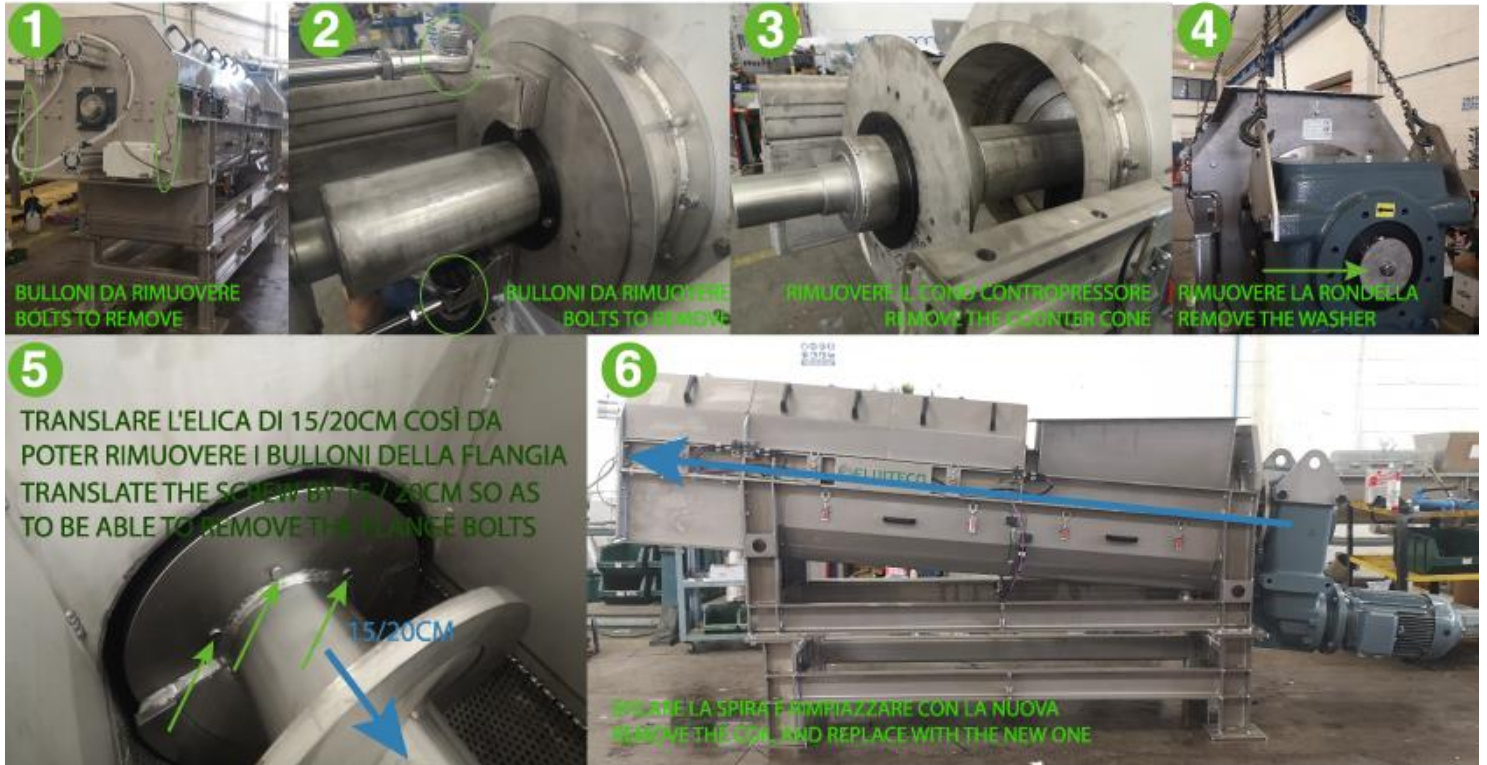
**Ogni 1 anni**

- sostituire la tenuta delle testate.

Chiaramente la frequenza dei controlli dipende dall'utilizzo della macchina e può variare rispetto ai tempi riportati.

## SOSTITUZIONE ELICA

Per sostituire l'elica e rimpiazzarla seguire le istruzioni sotto elencate.



Una volta seguite queste istruzioni per rimuovere l'elica ripetere le operazioni con ordine contrario per montare la nuova.



## SOSTITUZIONE TAMBURI

APRITE LA MACCHINA RIMUOVENDO I COPERCHI PER POI SVITARE I BULLONI CHE UNISCONO I TAMBURI ED I BULLONI DELLE LORO FLANGIE  
OPEN THE MACHINE BY REMOVING THE COVERS AND THEN UNSCREW THE BOLTS THAT JOIN THE DRUMS AND THE BOLTS OF THEIR FLANGES



## LUBRIFICAZIONE

### TESTATA MOTRICE E RIDUTTORE

Le testate motrici e i riduttori sono forniti con l'olio di riempimento e sono dotati di tappo livello, scarico e sfiato. Il lubrificante utilizzato è di tipo sintetico, additivato con prodotti antischiuma.

La marca in dotazione è **SHELL TIVELA OIL 320**. Se si utilizza un lubrificante diverso, è necessario che abbia le stesse caratteristiche riportate in tabella.

L'elenco non ricopre tutta la gamma dei lubrificanti: è perciò possibile utilizzare altri lubrificanti purché abbiano le stesse caratteristiche.

- I dati riportati in tabella si riferiscono a temperature di esercizio tra 0°C e +50°C. Per temperature più alte occorrono oli con viscosità maggiore, per temperature più basse oli con viscosità inferiore. Contattare il nostro servizio tecnico.

<b>Shell tivela oil 320</b>	
Classe di viscosità iso (iso 3448)	320
Viscosità cinematica 40°C cSt 100°C cSt (ASTM D445)	320 56.4
Indice di viscosità (ASTM D2270)	245
Densità a 15° (Kg/dm <sup>3</sup> ) (ASTM D 1298)	1.076
Punto di infiammabilità	240 °C

A vaso aperto (ASTM D92)	
Punto di scorrimento (ASTM D97)	-33°C

Evitare di mescolare oli diversi, soprattutto evitare di mescolare oli a base minerale con oli a base sintetica.

#### **Intervallo di lubrificazione:**

Temperatura olio (esercizio)	Olio minerale	Olio sintetico
< 65°C	8000	25000
65° - 80°C	4000	15000
80° - 95°C	2000	12500

#### **Oli Alternativi:**

*AGIP BLASIA S320*

*BP ENERSYN SG-XP 320*

*FIAT GEARSYNT 320 PG*

*MOBIL GLYGOYLE HE 320*

*MOBILGEAR shc xmp 320*

*MOBIL SHC PM 320*

*ROLOIL SINCAT/320*

*TEXACO SYNLUBE CLP 320*

*TOTAL CARTER SY 320*

## **IMMAGAZZINAGGIO DELLA MACCHINA PER PERIODO PROLUNGATO**

- Riempire completamente il riduttore di olio.
- Pulire accuratamente la macchina soprattutto all'interno.
- Prevedere coperchi sulle bocche affinché nulla possa penetrare.

## **SMANTELLAMENTO E DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA**

### **ROTTAMAZIONE A FINE VITA DELLA MACCHINA**

- Recuperare l'olio riduttore e consegnarlo ai centri di raccolta.
- Recuperare le parti di materiale plastico (as. anello di tenuta, coperchio, etc.) e consegnarle ai centri di raccolta.
- Consegnare le restanti parti, che sono tutte in acciaio, ai centri di recupero materiali metallici.

## **POSSIBILI INCONVENIENTI**

I problemi minori possono essere risolti senza consultare uno specialista.

Diamo qui sotto un elenco degli inconvenienti più comuni con le eventuali cause e i possibili rimedi.

## CHECK-LIST IN CASO DI GUASTO

### 1) Domande generali Descrizione del guasto

- a) L'elica parte senza problemi anche dopo lunghi periodi di sosta?
- b) Pare che le condizioni atmosferiche contribuiscano al malfunzionamento?
- c) Qualora vi sia una valvola allo scarico della macchina controllare se essa è di ostacolo e se la valvola si apre completamente.  
E' sicuro che la valvola è aperta nel momento in cui la macchina/elica parte e che chiude solamente quando l'elica è già stata fermata?  
Eventualmente staccare il comando della valvola con valvola aperta!

### 2) Controllo parte elettrica

- a) Sono possibili sbalzi di corrente di alimentazione a causa dell'avviamento contemporaneo di diverse macchine?
- b) L'impianto è equipaggiato con un generatore di corrente?
- c) Controllare se il motore riceve corrente!
- d) Controllare se il motore è collegato correttamente e se i fili sono fissati bene ai morsetti!
- e) Controllare la regolazione della termica del motore nel quadro generale e confrontarla con i dati sulla targhetta del motore!
- f) Verificare il giusto senso di rotazione del motore elettrico!
- g) Controllare l'assorbimento del motore a vuoto, allo spunto e quando l'elica è a regime!
- h) Verificare se la sezione dei cavi di alimentazione è idonea alla potenza installata!

### 3) Controllo parte meccanica

- a) Funziona il tappo di sfiato del riduttore?
- b) Assicurarsi che la bocca di scarico sia libera di incrostazioni che riducono la sezione della stessa bocca.  
Descrivere la situazione della bocca di scarico .

### 4) Controllo della macchina

- a) Vuotare la macchina.
- b) Aprire gli eventuali boccaporti d'ispezione. Controllare che il flusso del materiale sia normale.
- c) Avviare l'elica. Misurare l'assorbimento, la tensione di alimentazione e la frequenza direttamente alla morsettiera del motore elettrico. Misurare la velocità di rotazione dell'elica a vuoto. Confrontare i dati con quelli riportati sulla targhetta del motore.
- f) Mentre l'elica gira a vuoto iniziare gradualmente a caricarla e controllare continuamente l'assorbimento, la tensione e la frequenza direttamente sulla morsettiera del motore.
- g) Fare partire ripetutamente l'elica piena e misurare l'assorbimento, la tensione e la frequenza.