

The Bertolaso logo, consisting of the word "bertolaso" in a bold, lowercase, sans-serif font, enclosed within a dark oval shape. This logo is positioned on the right side of a thick horizontal black line that spans across the top of the page.

SYNCRONIA

630-12 / 1

MACCHINA AUTOMATICA PER RIEMPIMENTO E TAPPATURA
FILLING AND CAPPER AUTOMATIC MACHINE

The Bertolaso logo, consisting of the word "bertolaso" in a bold, lowercase, sans-serif font, enclosed within a dark oval shape. This logo is positioned above the company name and contact information.

GRUPPO BERTOLASO S.p.A.
37040 - Zimella (Verona) - ITALY

Tel. 0442 - 411390
Telefax 0422 - 410510
Telex 480398 BERZIM I

bertolaso

SYNCRONIA

630-12 / 1

MACCHINA AUTOMATICA PER RIEMPIMENTO E TAPPATURA
FILLING AND CAPPER AUTOMATIC MACHINE

-
- ① MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
 - ② GB MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE

Matricola... **M96020**

Versione.....





**Consultare attentamente.
questo manuale prima di procedere a qualsiasi
intervento sulla macchina⁽¹⁾.**

1.1. SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante della macchina.

Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato⁽²⁾.

Il manuale definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto.

La costante osservanza delle indicazioni in esso contenute garantisce la sicurezza dell'uomo e della macchina, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento della macchina stessa.

1.2. CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Per dare maggior risalto ai brani di testo da non trascurare, essi sono evidenziati in grassetto e preceduti da simboli qui di seguito illustrati e definiti.



PERICOLO

Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero provocare la morte del personale oppure possibili danni alla salute.



ATTENZIONE

Situazione che potrebbe verificarsi durante il periodo di vita di un prodotto, sistema o impianto considerato a rischio in materia di danni alle persone, alle proprietà, all'ambiente oppure di perdite economiche.



CAUTELA

Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero portare al danneggiamento di beni

(1) La definizione macchina sostituisce la denominazione commerciale a cui fa riferimento il manuale in oggetto (vedi copertina).

(2) Sono le persone in possesso di esperienza preparazione tecnica, conoscenza normativa e legislativa, in grado di svolgere le attività necessarie ed in grado di riconoscere ed evitare possibili pericoli nell'eseguire la movimentazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione della macchina.



Carefully consult this manual before doing any adjustment or maintenance services⁽¹⁾.

1.1. PURPOSE OF THIS MANUAL

This manual has been drawn up by the manufacturer and is enclosed with the machine.

The information contained is intended for skilled operators⁽²⁾.

This manual defines the purpose for which the machine has been manufactured and contains all the necessary information for safe, correct use.

Constant observance of the stated standards guarantees both machine and personnel safety, economic running and longer working life.

1.2. CONSULTING THE MANUAL

To better stress the importance of some basic passages, they have been written in heavy type and marked by some preceding symbols:



DANGER

A statement advising of the need to take care lest there be serious consequences resulting in death of personnel or in hazard to health.



WARNING

A situation that could occur during the lifetime of a product, system or plant that has the potential for human injury, damage to property, damage to the environment, or economic loss.



CAUTION

A statement advising of the need to take care lest serious consequences result in harm to material items such as the asset or the product.

⁽¹⁾ The word "machine" replaces the commercial denomination which this manual refers to (see the cover).

⁽²⁾ Only experienced people having the proper technical ability and knowledge of the regulations and laws will be able to carry out the necessary operations and to identify and avoid possible damages during handling, installation, operation and maintenance of the machine.

materiali, quali le risorse o il prodotto.



INFORMAZIONI

Indicazioni di particolare importanza.

I disegni sono forniti a scopo esemplificativo.

Anche se la macchina in vostro possesso si differenzia sensibilmente dalle illustrazioni contenute in questo documento, la sicurezza e le informazioni sulla stessa sono garantite.

Il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.

1.3. CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Impiegare il manuale in modo tale da non danneggiarne tutto o parte del contenuto.

Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale.

Conservare il manuale in zona protetta da umidità e calore ma facilmente accessibile per una sua rapida consultazione.

1.4. INFORMAZIONI SULLA ASSISTENZA TECNICA - MANUTENTIVA

Per le chiamate di assistenza tecnica/manutentiva fare riferimento all'allegato "Richieste interventi assistenza".

Per il mantenimento della durata della garanzia l'utilizzatore ha l'obbligo di seguire le istruzioni citate in questo manuale.

Per quanto riguarda la durata e/o clausole particolari di garanzia si deve fare riferimento ai documenti contrattuali.

In caso l'utilizzatore non rispetti quanto citato nella manutenzione preventiva non si risponde di inconvenienti o anomalie sul buon funzionamento della macchina.

**INFORMATION****Important information.**

Drawings are provided by way of example.

Should your machine be quite different from the illustrations contained in this manual, the safety regulations and relevant information are always granted.

The manufacturer's policy of constant development and updating may lead to modifications without prior notice.

1.3. STORING THE MANUAL

Use the manual in such a way as not to damage all or part of its contents.

In no case may parts of the manual be removed, torn or rewritten.

Keep the manual in a dry, fresh place and within easy reach for consultation.

1.4. INFORMATION ON AFTER-SALES SERVICE

To call after-sales service staff, please refer to the attachment "After-sales service calls".

The manufacturer's guarantee shall only apply throughout the prescribed period if the user complies with the instructions contained herein.

Please refer to contract documentation for guarantee period of validity and/or special clauses.

If the user does not follow the preventive maintenance instructions, the manufacturer shall not be held responsible for any machine troubles or malfunction.

1.5. IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE E MACCHINA

COSTRUTTORE:

GRUPPO BERTOLASO S.p.A.
37040 ZIMELLA (VERONA) ITALY
Tel. 0442/411390 - Telefax 0442/410510
Telex 480398 BERZIM I

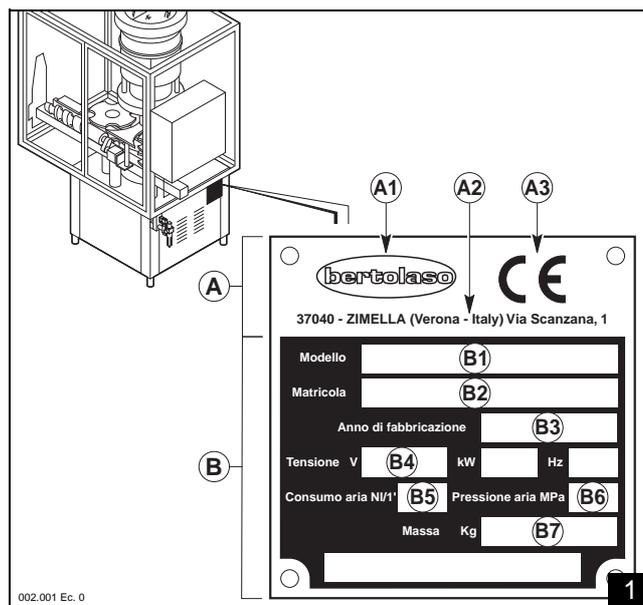
Legenda:

A - Identificazione del costruttore

- A1-Marchio del costruttore
- A2-Indirizzo del costruttore
- A3-Marchio CE di conformità

B - Identificazione della macchina

- B1-Modello macchina
- B2-Numero di matricola
- B3-Anno di fabbricazione
- B4-Tensione di rete
- B5-Consumo aria compressa
- B6-Pressione di esercizio
- B7-Pesi.



1.6. ELENCO DEGLI ALLEGATI

Al presente manuale viene allegata la seguente documentazione:

- modalità per richieste di intervento assistenza;
- disegni e liste dei pezzi di ricambio;
- schema elettrico generale;
- manuale dell'Inverter (se presente);
- manuale del PLC (se presente);

1.5. MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION

MANUFACTURER:

GRUPPO BERTOLASO S.p.A.
37040 ZIMELLA (VERONA) ITALY
Tel. 0442/411390-Fax 0442/410510
Telex 480398 BERZIM I

Legend:

A - Manufacturer identification

- A1-Manufacturer's logo
- A2-Manufacturer's address
- A3-CE mark of compliance

B - Machine identification

- B1-Machine model
- B2-Serial number
- B3-Year of construction
- B4-Mains voltage
- B5-Compressed air consumption
- B6-Rated pressure
- B7-Weights

1.6. LIST OF ATTACHMENTS

The following documentation is attached hereto:

- required after-sales service call procedure;
- spareparts lists and drawings;
- general wiring diagram;
- Inverter handbook (if any);
- PLC handbook (if any)





2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Il monoblocco **SYNCRONIA 12 / 1** é una macchina automatica riempitrice e tappatrice per capsule a vite, capsule prefilettate, tappi corona o altro tipo di chiusura a pressione⁽¹⁾.

Il campo di utilizzo é in linee automatiche di imbottigliamento di media capacit  produttiva.

L'ampia gamma di formati eseguibili risponde alle svariate esigenze di produzione.

I tempi di cambio formato sono ridotti al minimo.

L'alimentazione dei tappi é da effettuarsi con elevatore per garantire l'elevata capacit  produttiva del tappatore.

2.2. CICLO GENERALE DI LAVORAZIONE

Legenda:

A - Basamento in acciaio ad elevata resistenza torsionale.

B - Trasportatore a catena entrata bottiglia.

C - Coclea distanziatrice.

D - Stella d'entrata convoglia bottiglie.

E - Torretta di riempimento.

F - Convogliatore centrale riempitrice.

G - Stella convoglia bottiglie uscita riempitrice.

H - Coclea intermedia riempimento-tappatura.

I - Stella convoglia bottiglie in zona tappatura.

J - Convogliatore tappatrice.

K - Torretta di tappatura.

L - Quadro comandi.

Le bottiglie entrano in macchina per mezzo del trasportatore a catena **B** che le convoglia sulla coclea distanziatrice **C**.

La coclea le distanzia a passo e le cede alla stella d'entrata **D**.

La stella le convoglia alla torretta riempitrice **E** dove nell'arco di circa 300° di rotazione avviene la fase di riempimento.

Dalla torretta di riempimento le bottiglie riempite passano alla stella convoglia bottiglie uscita riempimento **G** che provvede a convogliarle sulla coclea intermedia **H**.

La coclea intermedia riempimento-tappatura trasporta e cede le bottiglie alla stella convoglia bottiglie in zona tappatura **I**.

La stella convoglia bottiglie provvede a convogliare le bottiglie sotto alla torretta di tappatura **K** dove avviene la tappatura.

⁽¹⁾ Per ogni tipo di chiusura é prevista una apposita attrezzatura di tappatura da montare alternativamente sulla torretta tappatrice.

2.1. MACHINE DESCRIPTION

The UNIBLOC **SYNCRONIA 12 / 1** is an automatic machine to fill and to plug. It plugs screw plug or pression plug or crown cap ⁽¹⁾.

The usability field is in automatic bottling lines of medium productive capacity.

The wide range of feasible sizes meets various production requirements.

Time required for size change is extremely short.

The caps infeed is to be carried out by a lifting device in order to guarantee the high production capacity of capping machine.

2.2. GENERAL WORKING CYCLE

Legend:

A - High torsional stress resistance steel base.

B - Bottle infeed chain conveyor.

C - Spacing screw feeder.

D - Bottle conveying infeed starwheel.

E - Filling turret.

F - Filler middle conveyor.

G - Filler outfeed bottle conveying starwheel.

H - Filler-capping machine middle screw feeder.

I - Bottle conveying starwheel in capping zone.

J - Capper machine conveyor.

K - Capper turret.

L - Control panel.

The bottles are fed to the machine by the **B** chain conveyor, which conveys them to the **C** spacing screw feeder.

The screw feeder spaces the bottles stepping them and feeds them to the infeed starwheel **D**.

The filler infeed starwheel conveys the bottles to the filling turret **E**, where the filling phase takes place in a rotation arch of about 300°.

From the filling turret the filled bottles are fed to the filler outfeed bottle conveying starwheel **G**, which conveys them to the middle screw feeder **H**.

The filler-capping machine middle screw feeder conveys the bottles and feeds them to the capping zone bottle conveying starwheel **I**.

The bottles conveying starwheel conveys them under the capping turret **K**, where capping takes place.

When capping has taken place, the same starwheel conveys the rinsed, filled and capped bottles to the machine outfeed conveyor belt.

⁽¹⁾

A tappatura avvenuta la stessa stella provvede a convogliare le bottiglie sciacquate, riempite e tappate al nastro trasportatore in uscita macchina.

2.2.1 Ciclo di riempimento

Le bottiglie, tramite la stella in entrata riempimento, vengono convogliate ai cilindri elevatori.

I cilindri elevatori provvedono a sollevare le bottiglie sino al loro appoggio sui rubinetti di riempimento.

Ad appoggio avvenuto inizia la fase di riempimento che si completa nell'arco di circa 180° di rotazione torretta.

Finita la fase di riempimento i cilindri elevatori abbassano le bottiglie al piano normale di lavoro e rilasciano le bottiglie alla stella convogliatrice in uscita dalla zona di riempimento.

2.2.2 Ciclo di tappatura

Le bottiglie, distanziate e convogliate dalla stella convogliatrice, vengono singolarmente posizionate sotto alla torretta di tappatura.

Nel frattempo i tappi vengono orientati e convogliati per la tappatura.

La torretta esegue la tappatura e cede la bottiglia alla stella convogliatrice che provvede a convogliarla sul nastro trasportatore in uscita macchina.

2.2.3 Funzioni dell'operatore

L'operatore dovrà avviare il ciclo della macchina e controllare la corretta esecuzione del ciclo produttivo.

Eventualmente dovrà eseguire le regolazioni necessarie per migliorare i risultati.

Variando il tipo di bottiglia e/o tappo, l'operatore dovrà eseguire le operazioni di cambio formato.

2.3. DATI TECNICI

Sezione di riempimento

Numero rubinetti su torretta di riempimento.....n.12

Sezione di tappatura

Numero teste su torretta di tappaturan.1

Assieme macchina

Potenza motore macchina 2,2 kW

Potenza motore pompa vuoto⁽²⁾ 3 kW

Tensione di alimentazione 208 V

Frequenza 60 Hz

Bassa tensione..... 24 Vac

Bottiglie

Diametro.....Vedi schema accessori

– Tolleranze sul diametro.....± 1 mm

AltezzaVedi schema accessori

– Tolleranza in altezza± 1 mm

⁽²⁾ Optional

2.2.1 Filling cycle

The bottles are conveyed to the lifting cylinders by the infeed starwheel of filler.

The lifting cylinders will lift the bottles until they lean on the filling cocks.

When this happens, the filling phase begins, which is completed in a turret rotation arch of about 180°.

Once the filling phase is finished, the lifting cylinders lower the bottles to the normal working level and give the bottles to the outfeed conveying starwheel of the filling area.

2.2.2 Capping cycle

The bottles, spaced and conveyed by the conveying starwheel, are positioned one by one under the capping turret.

In the meantime the caps are oriented and conveyed for the capping cycle.

The turret performs capping and gives the bottle to the conveying starwheel, which will convey it to the machine outfeed belt conveyor.

2.2.3 Operator's tasks

The operator has to start the machine cycle and to check the proper operation of the production cycle.

If necessary he/she will also have to carry out the required adjustments to obtain better results.

When the bottle and/or cap type changes, the operator has to carry out the size change operations.

2.3. TECHNICAL DATA

Filling section

Nr. of cocks on filling turret..... nr. 12

Caping section

Nr. of heads on caping turret..... nr. 1

Machine

Machine motor power..... 2,2 kW

Vacuum pump motor power⁽²⁾3 kW

Input voltage..... 208 V

Frequency 60 Hz

Low voltage 24 Vac

Bottles

Diameter..... See equipment

- Diameter tolerance.....± 1 mm

Height..... See equipment

- Height tolerance.....± 1 mm

⁽²⁾ Optional

2.4. OPTIONALS

Per personalizzare la propria macchina e facilitarne l'utilizzo, l'utilizzatore può scegliere fra una vasta gamma di optional a richiesta.

Sollevamento elettrico

Il sollevamento della parte superiore della macchina viene effettuato quando si cambia formato di bottiglia. Viene normalmente effettuato da motore elettrico comandato da pulsanti posti sul quadro di comando.



INFORMAZIONI

Ogni sezione della macchina dispone di un proprio comando ed un proprio motore

Dispositivo blocca bottiglie

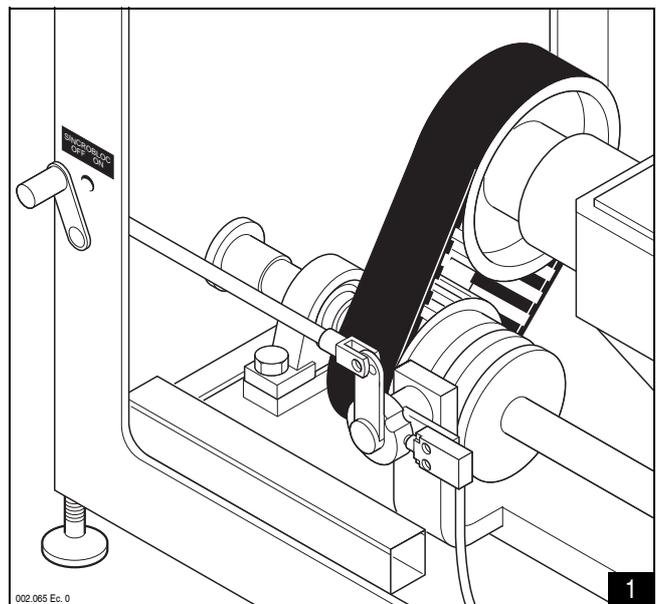
È un dispositivo di tipo pneumatico con comando elettrico dal quadro, realizzato per fermare il flusso delle bottiglie a monte della macchina.

Dispositivo di collegamento in syncrobloc

È stato realizzato per sincronizzare meccanicamente la macchina con una macchina a valle nella linea di produzione (fig. 1).

Questa soluzione consente:

- riduzione dell'ingombro complessivo delle macchine;
- riduzione della rumorosità poiché le bottiglie vengono costantemente guidate dall'ingresso dell'unibloc alla uscita della macchina a valle



2.4. OPTIONAL EQUIPMENT

The user may customize his machine and make its operation easier thanks to a wide range of optional parts to choose from.

Electric lifting

Lifting of the upper part of the machine is necessary when the bottle size must be changed.

It is usually controlled by an electric motor operated by push-buttons in the control panel.



INFORMATION

Each machine section has own control and own motor.

Bottles locking device

It is a pneumatic device electrically controlled from the panel, designed to stop the bottles flow upstream of the machine.

Synchrobloc connection device

It has been designed to provide mechanical timing between the machine and a machine downstream of the production line (fig. 1).

This solution allows:

- reduction of the machines overall dimensions;
- reduction of noise level because the bottles are constantly conveyed from the unibloc inlet to the downstream machine outlet.

2.4.1 Optionals per sezione riempimento

Circuito pre-evacuazione

Il sistema consente di aspirare l'aria contenuta nella bottiglia prima del riempimento, ciò permette di ridurre la possibilità di ossidazione del prodotto all'interno del serbatoio ed in fase di deflusso in bottiglia.

Ogni rubinetto viene dotato di un'apposita valvola con perno in AISI 304 trattato superficialmente con riporto di cromo duro e sede di scorrimento rullata.

La valvola viene azionata da un sistema di camme comandate da attuatori elettropneumatici a loro volta comandati dal P.L.C. di controllo.

La valvola collega la bottiglia con un circuito di pre-evacuazione, a sua volta collegato ad una pompa del vuoto.

Il grado di vuoto ottenibile è di 850 mbar.



INFORMAZIONI

Questo optional può essere fornito solamente all'atto dell'ordine della macchina.

Circuito autolivellante

Ogni rubinetto viene dotato di un'apposita valvola con perno in AISI 304 trattato superficialmente con riporto di cromo duro e sede di scorrimento rullata.

La valvola viene azionata da un sistema di camme comandate da attuatori elettropneumatici a loro volta comandati dal P.L.C. di controllo.

A fine del riempimento, la valvola permette l'iniezione nel collo della bottiglia di un soffio di gas inerte che spinge il prodotto in eccesso dalla bottiglia verso il serbatoio regolarizzando il livello.

Il soffio di gas inerte proviene da uno speciale circuito indipendente, con pressione superiore alla pressione nel serbatoio.



INFORMAZIONI

Questo optional può essere fornito solamente all'atto dell'ordine della macchina.

Lavaggio C.I.P. (Cleaning In Place)

Questo impianto serve per la sanificazione e/o lavaggio delle parti a contatto con il liquido da imbottigliare (es. tubazioni, serbatoio e rubinetti).

Il lavaggio viene eseguito con prodotti chimici (specifici in base al prodotto da imbottigliare) in ricircolo, che seguono un circuito ben determinato.

Vengono fornite una serie di camme che azionano le valvole del rubinetto.

In questo modo si mettono in comunicazione le camere del serbatoio ad anello ed il rubinetto con il serbatoio per avere il passaggio del prodotto sanificante.

2.4.1 Optional equipment for filling section

Pre-evacuadon circuit

This system sucks out the air contained inside the battie before filling it, thereby reducing the risk of the product oxidising either inside the tank or when filling the bottle.

Each tap is supplied with a special hard-faced chrome surface AISI 304 pin valve with a rolled sliding seat.

The valve is operated by a cam system controlled by electropneumatic actuators which are in turn commanded by the control P.L.C.,

The valve links the bottle to a pre-evacuation circuit that is in turn connected to a vacuum pump.

The vacuum level that can be obtained is 850 mbar.



INFORMATION

This accessory can only be supplied when ordering the machine.

Automatic leveling circuit

Each tap is supplied with a special hard-faced chrome surface AISI 304 pin valve with a rolled sliding scat.

The valve is operated by a cam system commanded by electropneumatic actuators which are in turn commanded by the control P.L.C..

After filling, the valve lets a quantity of inert gas to be blown into the nock of the bottle.

The gas forces any excess product from the bottle towards the tank, thereby correcting the level.

The inert gas is supplied by a special independent circuit at a higher pressure than that of the tank.



INFORMATION

This accessory can only be supplied when ordwing the machine

Cleaning in Place (C.I.P.)

This accessory is used to sterilise and/or rinse the parts that come into contact with the liquid to be bottled (e.g., tubes, tank and taps).

The parts are washed with chemical products (specially selected according to the type of product to be bottled) that run along a precise circuit.

A series of cams that operate the tap valves are supplied,

The ring tank chambers and the tap are thereby conneded with the tank to allow the sterilising product to circulate.

Viene inoltre fornita una serie di false bottiglie per il ricircolo del prodotto sanificante.



INFORMAZIONI

Questo optional può essere fornito solamente all'atto dell'ordine della macchina.

Sonda controllo livello

E' una sonda capacitiva che rileva linearmente il livello del prodotto nel serbatoio e trasmette un segnale analogico 4÷20 mA al P.L.C. che a sua volta controlla la valvola modulante di ingresso liquido.

Forcelle per bottiglie in plastica

Da utilizzare nel caso le bottiglie da riempire siano in materiale plastico con forma del collo adatta alla presa.

Le bottiglie sono sostenute per il collo con delle forcelle e vengono sospinte verso i rubinetti evitandone così lo schiacciamento.



INFORMAZIONI

Questo optional può essere fornito solamente all'atto dell'ordine della macchina.

Dispositivo pre-evacuazione e/o autolivellante

Ogni rubinetto viene dotato di un'apposita valvola con perno in AISI 304 trattato superficialmente con riporto di cromo duro e sede di scorrimento rullata.

La valvola viene azionata da un sistema di camme comandate da attuatori elettropneumatici comandati dal P.L.C. di controllo.



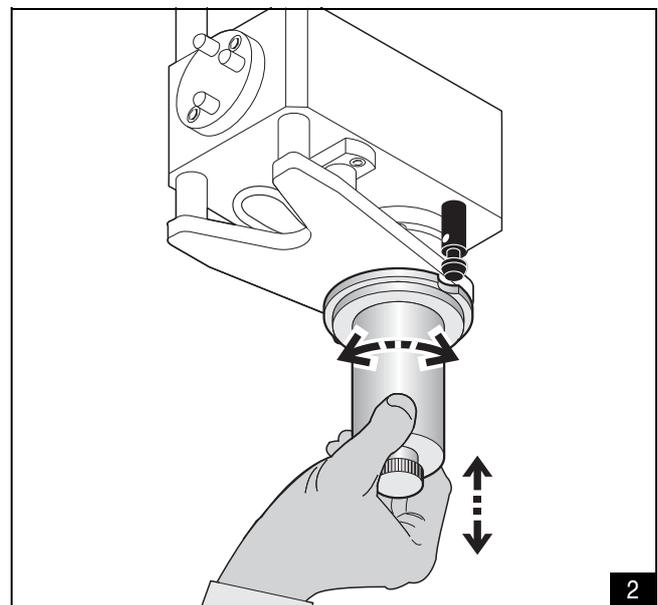
INFORMAZIONI

Questo optional può essere fornito solamente se nella macchina è presente il relativo circuito.

False bottiglie (fig. 2)

Vengono fornite di serie quando la macchina è predisposta per il lavaggio C.I.P..

Vengono fornite su richiesta nel caso il lavaggio della macchina avvenga con il vapore e si voglia ottenere la guarnizione del cono centratore e della sanificazione.



A set of false bottle that allow the sterilising product to be re-used is also supplied.



INFORMATION

This accessory can only be supplied when ordering the machine

Level control probe

This is a capacitive probe that detects the level of the product in the tank and transmits a 4-20 mA analogue signal to the P.L. C. that controls the product feed pump inverter.

Forks for plastic bottle

To use when the bottles to be filled are made from plastic and when the shape of the neck is suitable for the grip.

The necks of the bottles are held by forks and are pushed towards the taps to prevent them from being crushed.



INFORMATION

This: accessory can only be supplied when ordering the machine

Pre-evacuation and/or automatic levelling circuit.

Each tap is supplied with a special hard-faced chrome surface AISI 304 pin with a rolled sliding seat.

The valve is operated by a cam system controlled by electropneumatic actuators which are in turn commanded by the control P. L.C..



INFORMATION

This accessory can only be supplied if the relative circuit is present on the machine

False bottle (fig. 2)

These are supplied standard when the machine is set up for Cleaning in Place.

They are supplied on request if the machine is steam cleaned and the centring cone and the sterilising product must be sealed.

2.5. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Attivi: proteggono l'operatore da danni che gli possono derivare dalla macchina.

- Targhe di sicurezza per la segnalazione di eventuali pericoli.
- A** - Protezioni antinfortunistiche dotate di portelli di accesso muniti di microswitch non manomissibili.
- B** - Interruttore generale lucchettabile per evitare che estranei intervengano sui comandi.
- C** - Pulsante a fungo di emergenza per arrestare la macchina in condizioni di emergenza.

Passivi: proteggono gli organi della macchina.

- D** - Sponde laterali antincastro entrata bottiglie, provviste di micro.
- E** - Dispositivo di sicurezza su stella.

2.6. LIVELLO DI RUMOROSITÀ

Rilevamento del valore medio eseguito presso gli stabilimenti del Costruttore in condizioni operative secondo la norma:

Rumore 78 dB (A)

2.5. SAFETY DEVICES

Active: They will protect the operator against possible damages caused by the machine.

- Safety plates to indicate possible risks.
- A** - Safety guards with access doors equipped with tamper-proof microswitches.
- B** - Main lock-switch to prevent unauthorized persons from tampering with the controls.
- C** - Emergency mushroom-shaped push-button to stop the machine under emergency conditions.

Passive: they will protect machine parts.

- D** - Bottle infeed anti-jamming side panels, equipped with microswitches.
- E** - Device of certainty on star.

2.6. NOISE LEVEL

Average value measured under working conditions in conformity with rules at manufacturer's plants:

Noise 78 dB (A)





3.1. NORME GENERALI DI SICUREZZA



Leggere attentamente il Manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione, o qualsiasi altro intervento sulla macchina.



ATTENZIONE

Rispettare rigorosamente tutte le informazioni di attenzione, di pericolo, di cautela contenute nel manuale e le targhette di sicurezza applicate direttamente sulla macchina.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.

L'operatore deve svolgere solo mansioni semplici, ovvero la conduzione e la pulizia della macchina attraverso l'uso dei comandi disposti sulle pulsantiere e/o tastiere.

L'operatore deve possedere tutti i requisiti prescritti per l'utilizzo di una macchina complessa.

Le operazioni da effettuare mediante pulsantiera mobile e/o con le protezioni disabilitate o in modo non automatico, per il cambio formato o per la pulizia della macchina, devono essere svolte da operatori opportunamente addestrati nonché autorizzati dal responsabile dello stabilimento.

La normale manutenzione e le semplici operazioni per la riparazione, la regolazione e la pulizia della macchina, devono essere svolte da manutentori opportunamente addestrati nonché autorizzati dal responsabile dello stabilimento; se gli interventi sono di natura elettrica, il manutentore deve essere in grado di operare in presenza di tensione all'interno degli armadi e scatole di derivazione.

Le operazioni di natura complessa devono essere svolte da personale autorizzato dal costruttore.

Non permettere alle persone non autorizzate di riparare od eseguire qualsiasi genere di intervento sulla macchina.

Spiacevoli e numerose esperienze hanno evidenziato che sulla persona vi possono essere svariati oggetti in grado di provocare gravi infortuni: prima di iniziare a lavorare, togliersi monili, orologi o altro.

Serrare bene attorno ai polsi, le maniche dell'indumento da lavoro, abbottonandole in modo sicuro.

3.1. GENERAL SAFETY RULES



Carefully read the Operation and Maintenance Instruction Handbook before machine start-up, operation, maintenance and any other operations on the machine.



WARNING

Strictly comply with all warning, danger and caution messages contained in this handbook and in the safety data plates posted to the machine.

The Manufacturer declines all responsibility for damages to persons or things, resulting from non-compliance with these safety rules.

The operator may only perform simple operations, that is, he may operate and clean the machine using the controls located on the button panel and/or keyboard.

The operator must be suitably qualified to operate a complex machine.

The operations to be carried out with the mobile button strip and/or with the safety devices deactivated, or non-automatically, for format changes or machine cleaning, must be carried out by suitable trained operators who have been authorised by the factory manager.

Routine maintenance and simple machine repair, adjustment and cleaning operations, must be carried out by suitable trained operators who have been authorised by the factory manager; if the work to be carried out is of an electrical nature, the maintenance man must be able to work on live cabinets and connector boxes.

Complicated operations must be carried out by personnel who have been authorised by the makers.

Do not allow unauthorized personnel to repair or otherwise service the machine.

Several unfortunate episodes have shown that a number of objects commonly worn by workers may cause serious accidents: remove jewellery, watches or similar objects before beginning to work.

Button the sleeves of your work clothes tightly at wrists.

Remove loose or hanging clothes which might get caught in MOVING PARTS.

Always wear strong work shoes, recommended by the safety standards of all countries.

Togliersi gli indumenti che penzolando, potrebbero impigliarsi nei GRUPPI IN MOVIMENTO.

Utilizzare sempre le robuste calzature da lavoro, previste dalle norme antinfortunistiche di tutte le nazioni.

3.2. SICUREZZA PER IL SOLLEVAMENTO E L'INSTALLAZIONE

La **movimentazione della macchina** ed il caricamento sui mezzi di trasporto, dovrà essere esclusivamente eseguito come descritto nel § 4.

Adottare sempre tutte le cautele al fine di prevenire danni alle persone alla macchina od alle sue parti.

Si raccomanda di far eseguire le **operazioni di trasporto e installazione** da un addetto in possesso della indispensabile competenza tecnica ed esperienza in ciascuno dei settori previsti.

La presenza di un aiutante riveste notevole importanza per le segnalazioni durante il trasporto e l'aiuto fisico nelle operazioni di installazione e rimozione di elementi ingombranti e/o pesanti.

Per il **sollevamento e il trasporto** adottare tutte le cautele previste e raccomandate dalle norme di sicurezza, al fine di prevenire possibili danni a persone o cose.

Nessuna persona dovrà trovarsi in prossimità del carico sospeso e comunque nel campo d'azione della gru, del carrello elevatore od altro idoneo mezzo di sollevamento e trasporto.

La **zona di lavoro** dovrà risultare accuratamente illuminata, disporre di una presa di distribuzione dell'aria compressa e dell'energia elettrica.

Quest'ultima, in posizione protetta e munita di interruttore sezionatore.

Il **collegamento elettrico** della macchina alla rete di alimentazione ed il relativo collaudo preliminare devono essere eseguiti esclusivamente da un installatore elettrico specializzato, in possesso dell'idonea attrezzatura di una comprovata esperienza nel settore specifico.

Qualsiasi genere di intervento sull'impianto elettrico deve essere eseguito solo da personale tecnico specializzato ed esperto nel settore.

La **linea di messa a terra** deve essere controllata e convalidata da un installatore specializzato mediante gli appositi strumenti specifici.

3.2. SAFE LIFTING AND INSTALLATION

Machine handling and loading on vehicles should only be carried out in accordance with § 4 description.

Always take any possible precaution to avoid damages to persons and to the machine or machine parts.

Transport and installation should always be entrusted to skilled workers, having suitable technical qualifications and specific experience.

An assistant can be very useful to make signals during transport and to help out during installation and removal of large and/or heavy parts.

Take all the precautions prescribed and recommended by safety standards during **lifting and transport**, in order to avoid possible damages to persons or things.

No persons should stop under hanging loads or however within the range of action of the crane, lifting truck or any other handling or lifting equipment.

The **work area** shall be suitably lighted, with a compressed air and a power outlets.

The power outlet shall be suitably protected and equipped with a knife switch.

The machine **electric connection** to the mains and preliminary electric testing shall only be carried out by a skilled electrician, having suitable tools and specific experience.

Any intervention on the electric system should only be carried out by skilled and experienced technicians.

The **grounding line** should be checked and tested by a skilled installer using special instruments.

3.3. SICUREZZA PER L'USO

L'operatore alla macchina dovrà possedere tutti i requisiti prescritti per la manovra di una macchina complessa.

L'attenzione dell'operatore non dovrà in alcun modo essere disturbata od interrotta, durante il ciclo di funzionamento della macchina.

Le barriere di protezione a difesa dell'operatore e della macchina, devono risultare sempre installate ed efficienti.

Eeguire la sequenza di avviamento del ciclo operativo esclusivamente nel modo raccomandato.

Non accedere all'interno dell'area operativa della macchina durante il ciclo di funzionamento.

Non introdurre le mani od altro in prossimità o all'interno di organi in movimento od alle parti in tensione della macchina o nell'armadio elettrico.

Mantenere sgombra da ogni possibile intralcio e ben pulita la zona di lavoro al fine di permettere l'esecuzione delle operazioni di caricamento del pannello, scarico ed accatastamento in posizione opportuna senza creare intralcio e pericolo.

Non alterare i parametri di programma al fine di ottenere prestazioni diverse da quelle previste e programmate in sede di progettazione e collaudo.

Prima di iniziare la lavorazione esaminare la zona di lavoro alla ricerca di eventuali condizioni pericolose.

Non lavorare in condizioni di oscurità: fare uso di tutte le luci disponibili accertandosi che siano efficienti.

Prima di iniziare la lavorazione accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra.

Non lasciare incustodito mai l'impianto o la macchina quando è in funzione.

Non servirsi dei comandi o delle tubazioni flessibili come appigli.

Mantenere sempre una visione chiara di tutta la zona di manovra o di lavoro.

Non aprire in nessun caso portelli o protezioni con macchina o impianto in movimento.

Durante la sosta in un ciclo operativo spegnere la macchina.

In caso di soste protratte, mettere a O (zero) l'interruttore generale.

Concentrarsi convenientemente ed adottare tutte le cautele prima di compiere qualunque operazione di utilizzo della macchina.

Prima di mettere in funzione la macchina controllare che non siano stati dimenticati corpi estranei nella o sulla macchina.

Qualora durante il ciclo di funzionamento, la macchina dovesse arrestarsi per qualsivoglia motivo che

3.3. SAFE OPERATION

The machine operator shall be suitably qualified to operate a complex machine.

The operator's attention should never be distracted while the machine is working.

The operator and machine protection guards should always be efficient and mounted.

Only control the operation cycle start sequence in the recommended way.

Access to the machine work range is forbidden during machine operation.

Keep your hands or other objects away from the machine moving or live parts as well as from the control cabinet.

Make sure that the work area is clean and free from any obstacle, to safely allow machine loading operations.

Do not change any program parameters in order to obtain a machine's performance different from the preset, programmed and tested performance.

Before starting to work, check for any dangerous conditions in the work area.

Do not work if lighting conditions are poor: turn on all available lights and make sure they are efficient.

Before starting to work, make sure no persons are within the machine range of action.

Never leave a working system or machine unattended.

Never use machine controls or hoses as supports.

Make sure the whole work area can always be clearly monitored.

Never open doors or guards while the machine or system are working.

During operation cycle stops, switch off the machine.

In case of prolonged machine stops, turn the main switch to O(zero).

Be sufficiently concentrated and take all necessary precautions before working the machine.

Before starting the machine, make sure no objects have been forgotten in/on the machine.

If, during the work cycle, the machine should stop for causes which reasonably require access to the inside of the control cabinet containing the electric devices, turn the main switch to O (zero) beforehand. Inform the shop foreman and the production line foreman of the trouble occurred and of the conditions under which it has occurred.

Always make sure that the **emergency controls** are perfectly efficient (the operator should test them directly by trying to operate them).

ragionevolmente possa richiedere l'accesso all'interno dell'armadio contenente le apparecchiature elettriche, disporre preliminarmente a O (zero) l'interruttore generale. Segnalare al responsabile dello stabilimento e della linea di produzione, l'inconveniente occorso e le condizioni in cui ciò si è verificato.

Il perfetto funzionamento dei **comandi di emergenza** deve sempre essere verificato, mediante l'azionamento diretto da parte dell'operatore.

Prima di avviare l'impianto, accertarsi che non vi siano persone che stiano eseguendo operazioni di manutenzione o pulizia.

E' fatto assoluto divieto all'operatore di utilizzare la macchina per un uso diverso da quelli espressamente previsti, documentati nelle schede di allestimento e collaudo.

Sebbene il quadro elettrico disponga di un proprio sistema di protezione, è severamente vietato all'operatore, l'accesso all'interno del quadro se non in possesso di autorizzazione che ne garantisca la comprovata esperienza in manovre di questo tipo.

Before starting the system, make sure that there are no persons carrying out maintenance or cleaning operations.

The operator is absolutely forbidden to use the machine for purposes different from the prescribed purposes, contained in the setup and testing data sheets.

Although the control panel has its own protection system, the operator is strictly forbidden to open the panel unless he is specially authorized and known to have specific experience of this type of intervention.

3.4. SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE



Non permettere alle persone non autorizzate di riparare od eseguire la manutenzione. Leggere attentamente il Manuale delle Istruzioni per l'Uso e la Manutenzione prima di avviare, impiegare, eseguire la manutenzione della macchina o dell'impianto.

Non lubrificare, riparare o registrare la macchina in lavorazione.

Ogni volta che devono essere smontati od installati gruppi accertarsi che siano sostenuti mediante dispositivi di sollevamento appropriati al carico da sostenere. Trasferire immediatamente il carico su appropriati mezzi di supporto o cavalletti.

Non lavorare sotto od in vicinanza di un attrezzo o su parti che non siano adeguatamente supportate e bloccate.

Tenere le persone lontane dalle attrezzature o attrezzi vari quando sono sollevate, per prevenirne possibili danni.

Non usare fiammiferi, accendisigari o torce come mezzi di illuminazione durante gli interventi per la presenza di fluidi infiammabili.

Quando si devono eseguire riparazioni o manutenzione in zone che non sono accessibili da terra, usare una scala o una piattaforma con gradini rispondente alle norme locali o nazionali per raggiungere la zona di lavoro. Eseguire tutte le operazioni di manutenzione e di riparazione con attenzione.



INFORMAZIONI

Pulizia e manutenzione periodica sono indispensabili per un corretto funzionamento ed una lunga durata della macchina.



PERICOLO

Le operazioni di lavaggio o pulizia devono essere effettuate con i dispositivi di separazione elettrica e pneumatica sezionati;



PERICOLO

Le operazioni di regolazione devono essere effettuate da una sola persona e durante il loro svolgimento è necessario vietare l'accesso alla macchina a persone non autorizzate.



ATTENZIONE

Non modificare per alcun motivo parti di macchina

3.4. SAFE MAINTENANCE



Do not allow unauthorized persons to repair or service the machine. Carefully read the Use and Maintenance Instruction Handbook before starting, operating, or servicing the machine or the system.

Do not lubricate, repair or adjust the machine while it is working.

Whenever units must be assembled or disassembled, make sure suitable lifting equipment is used according to load weight. Immediately transfer the load onto suitable supports or stands.

Do not work under or near a tool or on parts which are not properly supported and fastened.

Keep people away from lifted equipment to prevent any possible accident.

Do not use matches, lighters or torches as lighting facilities during maintenance operations, due to the presence of flammable fluids.

When it is impossible to repair or service machine parts from ground level, use a ladder or platform with steps, after making sure it is compliant with the local or national standards, to reach the area to be serviced. Always carry out any maintenance operation or repairs with the greatest care.



INFORMATION

Ordinary maintenance and cleaning are essential to guarantee troublefree operation and longer service life



DANGER

Washing and cleaning operations must be carried out with the electrical and pneumatic circuits switched off.



DANGER

Adjustments may only be carried out by a single person and all unauthorised persons must be kept away from the machine.



WARNING

In no case may parts of the machine be modified to fit other devices; in case of faulty operation caused by the non-observance of the above, the Makers accept no responsibility for the

per adattarvi ulteriori dispositivi; in caso di malfunzionamenti dovuti ad un mancato rispetto di quanto sopra, il Costruttore non risponde delle conseguenze. Si consiglia di richiedere eventuali modifiche direttamente al Costruttore.

**ATTENZIONE**

Pulire i rivestimenti della macchina, i pannelli e i comandi, con panni soffici e asciutti o leggermente imbevuti di una blanda soluzione detergente; non usare alcun tipo di solvente in quanto le superfici si potrebbero danneggiare.

Collocare la macchina come stabilito all'atto dell'ordine; vedi schemi forniti dal Costruttore; in caso contrario non si risponde di eventuali inconvenienti.

**INFORMAZIONI**

Le parti a contatto con prodotti alimentari, devono essere pulite e/o disinfettate e/o sterilizzate e/o asciugate, comunque in ogni caso trattate con i prodotti e le modalità più idonee allo specifico tipo di alimento usato o da usare, nonchè dal tempo di permanenza o assenza dell'alimento stesso dalla macchina.

consequences. The Makers, on request, will carry out the required modifications themselves.

**WARNING**

Clean machine covers, panels and controls with soft rags that are dry or slightly soaked in a mild detergent solution; do not use solvents as these may damage surfaces.

Position the machine as established at the moment of the order; consult the diagram provided by the Makers; if the above is not respected the Makers will accept no liability for any faults.

**INFORMATION**

Components in contact with foodstuffs must be cleaned and/or disinfected and/or sterilised and/or dried, and in any case treated with products and procedures that are most suitable to the specific type of foodstuff used or to be used, as well as the period of presence or absence of the foodstuff from the machine.

3.5. CLASSIFICAZIONE E RIEPILOGO DEGLI AVVERTIMENTI E DEI PITTOGRAMMI DI SICUREZZA POSTI SULLA MACCHINA.

Classificazione

(Triangolari = pericolo, tondi = obbligo/divieto, rettangolari = informazione)

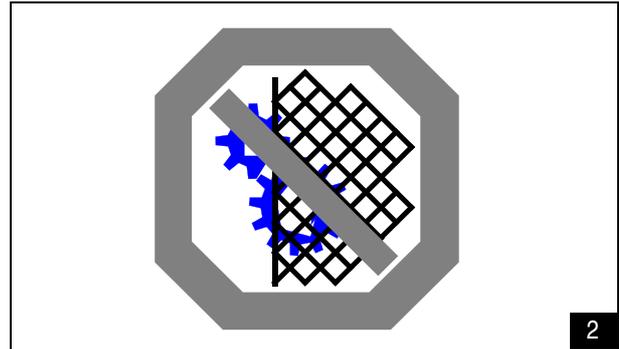
Riepilogo:

Simbolo di identificazione degli elementi di sicurezza: etichetta adesiva con barre trasversali, di colore giallo/nero, alternate.

Divieto di pulire, oliare, ingrassare, riparare o registrare a mano organi in movimento. (fig. 1)



Divieto assoluto di rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza. (fig. 2)



Pericolo di caduta . (fig. 3)

ATTENZIONE

Non arrampicarsi sulla struttura della macchina per accedere alle sue componenti non raggiungibili da terra !

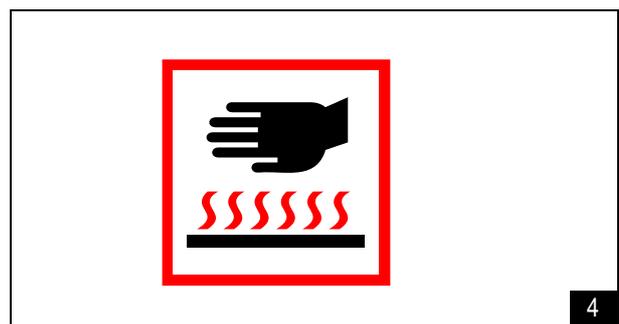
Usare una pedana o scala a norme di sicurezza



Avvertimento presenza di superfici ad alta temperatura all'interno della protezioni. (fig. 4)

ATTENZIONE

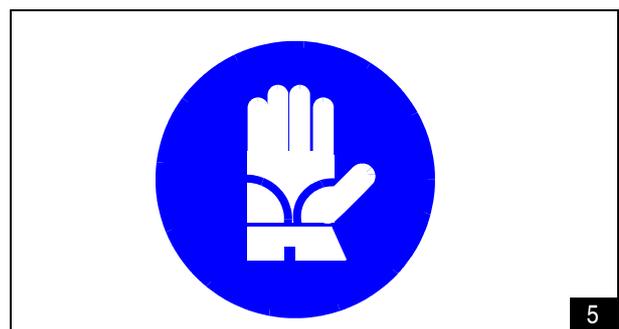
Prima di procedere con la manutenzione attendere il raffreddamento



Obbligo di proteggere le mani con adeguati guanti protettivi prima di eseguire interventi di messa a punto, pulizia, manutenzione e riparazione. (fig. 5)

ATTENZIONE

Pericolo di taglio causato da eventuali pezzi di vetro.



3.5. CLASSIFICATION AND SUMMARY OF SAFETY WARNINGS AND PICTOGRAPHS PLACED ON THE MACHINE.

Classification

(Triangular = danger, round = obligation/prohibition, rectangular = information)

Summary:

Safety elements identification symbols: adhesive label with yellow/black transversal bars.

Prohibition of cleaning, oiling, greasing, repairing or adjusting by hand moving parts (fig. 1)

Absolute prohibition of removing guards and safety devices (fig. 2)

Falling danger (fig. 3)



Do not climb up the machine structure to reach its components which cannot be reached from the floor!
Use a footboard or a ladder in conformity with safety rules.

Warning of the presence of high temperature surfaces in the inside of guards (fig. 4).



Before proceeding with maintenance, wait for cooling.

Protect hands with suitable gloves before carrying out setting up, cleaning, maintenance and repair operations (ill. 5).



Possibility of cuts caused by pieces of broken glass.

3.6. CONTROLLO EFFICIENZA SICUREZZE

Prima della messa in funzione la macchina, controllare l'efficienza delle sicurezze con la macchina predisposta al funzionamento.



PERICOLO

Se durante il controllo dell'efficienza delle sicurezze, si dovessero verificare anomalie, togliere la tensione di alimentazione della macchina ed avvisare il responsabile dello stabilimento.

Arresto di emergenza:

- premere il pulsante a fungo di emergenza;
- premere il pulsante di start con il selettore in automatico e a protezioni antinfortunistiche chiuse;
- la macchina non deve partire.

Microswitch su protezioni:

- aprire uno sportello di accesso alla macchina delle protezioni antinfortunistiche;
- premere il pulsante di start con il selettore in automatico;
- la macchina non deve partire;
- ripetere le stesse operazioni per tutti gli altri sportelli.

Spondina laterale entrata bottiglie:

- togliere la tensione di alimentazione
- mettere uno spessore tra coclea e spondina in modo che scatti il microswitch
- chiudere le protezioni antinfortunistiche, ripristinare la tensione elettrica, premere il pulsante di start con il selettore in automatico;
- la macchina non deve partire.

Fotocellule in entrata e/o in uscita:

- togliere la tensione di alimentazione
- frapporre tra fotocellula ed il rispettivo catarifrangente uno spessore in modo da interromperne il raggio.
- chiudere le protezioni antinfortunistiche, ripristinare la tensione elettrica, la fotocellula deve segnalare la presenza dello spessore con l'accensione di un led verde.

3.6. CHECKING SAFETY DEVICES

Before starting the machine, check the safety devices are in working order with the machine set up for operation.



DANGER

If faults are found when checking the safety devices, switch off the mains supply and warn the factory manager.

Emergency stop:

- press the mushroom head emergency button;
- press the start button with the switch on automatic and the safety guards closed;
- the machine should not start.

Safety guard microswitches:

- open a machine access cover;
- press the start button with the switch on automatic;
- the machine should not start;
- repeat this operation for all the other covers.

Bottle entry lateral retainer:

- switch off the mains supply;
- insert a shim between the screw and the retainer in order to trip the microswitch;
- close the safety guards, switch on the mains supply and press the start button with the switch on automatic;
- the machine should not start.

Loading and unloading turntable friction clutch:

- cut off the mains supply;
- manually rotate the turntable to remove the sphere from its housing;
- close the safety guards, switch on the mains supply and press the start button with the switch on automatic;
- the machine should not start.

Entry and/or exit photoelectric cells:

- switch off the mains supply;
- insert a shim between the photoelectric cell and its reflector in order to interrupt the beam;
- close the safety guards and switch on the mains supply. The photoelectric cell should signal the presence of the shim by activating a green led.





4.1. IMBALLAGGIO MACCHINA (fig. 1)

La spedizione della macchina viene affidata normalmente a tre soluzioni di trasporto riportate:

- via stradale
- via aerea
- via marittima.

Particolare cura viene prestata all'imballaggio della macchina che viene solitamente confezionata in gabbia o cassa.

La movimentazione e il sollevamento della cassa può essere effettuato sia mediante un carrello elevatore di idonea portata, sia da una gru con funi o catene.

4.2. DISIMBALLO E PULIZIA

Procedere alla rimozione della cassa e di tutti i dispositivi di fissaggio della macchina al pallet.

Depositare a terra la macchina svincolata dal basamento in legno seguendo le indicazioni di questo manuale.

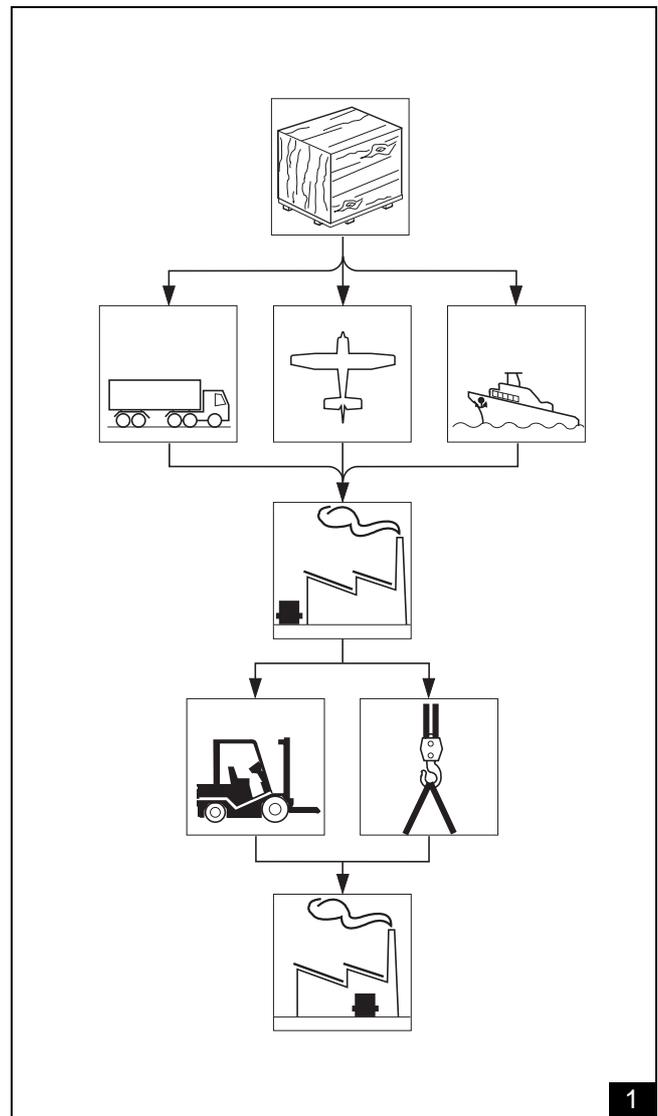
Trasportare la macchina in posizione operativa.

Posizionando opportunamente la macchina.

Eliminare tutti i materiali di protezione della macchina.

Eeguire una pulizia generale delle parti esterne della macchina utilizzando prodotti idonei.

Verificare che le parti in movimento siano lubrificate e/o ingrassate.



4.1. MACHINE PACKAGING (fig. 1)

Machine shipping is usually done in one of the three following ways:

- on trucks
- by air
- by sea.

Special care is given to machine packaging (usually in crates or boxes).

Box handling or lifting can be done using a lift truck of suitable capacity, or a crane with ropes or chains.

4.2. UNPACKING AND CLEANING

Remove the box and all parts fastening the machinet.

Lay the machine on the ground, separated from its wooden base.

Bring the machine to its selected work setting and suitably position it.

Remove all machine protection materials.

Execute overall cleaning of the machine external parts using suitable products.

Make sure the moving parts have been lubricated and/or greased.

4.3. SOLLEVAMENTO E TRASPORTO



ATTENZIONE

Verificare che la portata del mezzo di sollevamento sia adeguata al peso della macchina stampigliato sulla targa d'identificazione.

4.4. IMMAGAZZINAMENTO MACCHINA IMBALLATA E DISIMBALLATA

L'immagazzinamento della macchina, sia essa imballata o disimballata, è da prevedere in luogo asciutto, non eccessivamente polveroso e con una temperatura ambiente oscillante tra un minimo di -25°C e un massimo di +55°C.



ATTENZIONE

La macchina sia imballata che disimballata non deve essere accatastata.



ATTENZIONE

La macchina sia imballata che disimballata non deve sostare in luoghi all'aperto esposta agli agenti atmosferici.

4.5. CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE

La macchina deve funzionare entro le seguenti condizioni ambientali :

Temperatura ambiente:Min. +5°C

Max.+55°C

Grado di umidità:Max.80%

4.3. LIFTING AND TRANSPORT

**WARNING**

Make sure you are using lifting equipment of suitable capacity, according to the machine weight stamped in the identification plate.

4.4. STORAGE OF PACKED OR UNPACKED MACHINE

The storage of the machine, either packed or unpacked, has to be foreseen in a dry, not excessively dusty place with a room temperature included between a minimum of - 25°C and a maximum of + 55°C.

**WARNING**

The machine, either packed or unpacked, must not be piled up.

**WARNING**

The machine, either packed or unpacked, must not remain in open space, exposed to atmospheric agents.

4.5. ALLOWED ENVIRONMENTAL CONDITIONS

The machine must operate within following environmental conditions:

Room temperature:Min +5°C

Max +55°C

Humidity grade:Max 80%

4.6. INSTALLAZIONE E LIVELLAMENTO

La macchina dovrà essere disposta in zona libera su 360°.

Considerare per la disposizione della macchina il layout (fig. 2) in cui dovrà essere integrata.

La zona di lavoro dovrà risultare accuratamente illuminata e disporre di una presa di distribuzione dell'aria compressa e dell'energia elettrica.

La pavimentazione dovrà risultare livellata e idonea al peso da sostenere uguale a 20000 kg/m².

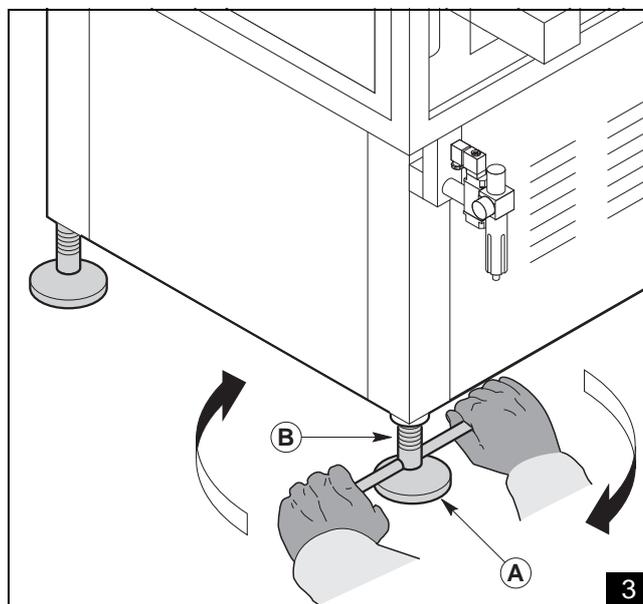
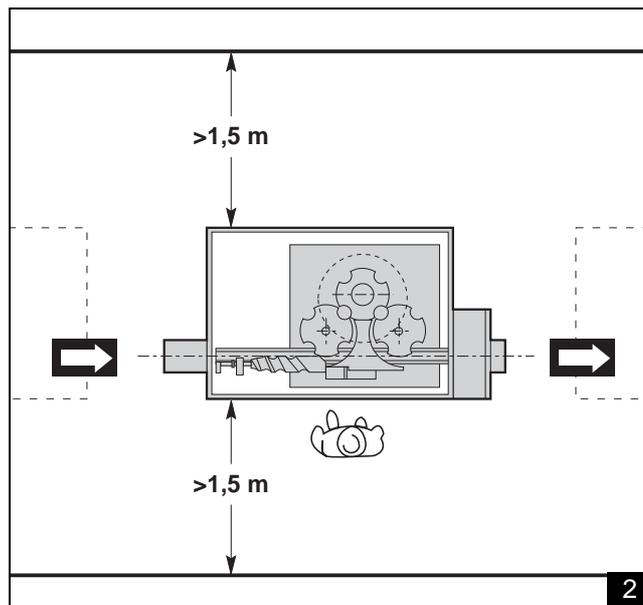


PERICOLO

Prima dell'installazione, verificare che la macchina, regolata alla massima altezza e completa di tutti gli accessori, sia a distanza di sicurezza in altezza da soffitti, impianti elettrici, tubazioni, carri ponte ecc.

Eeguire il livellamento nel seguente modo:

- posizionare la piastra **A** (fig. 3) sotto ai piedi della macchina;
- appoggiare una livella di buona precisione sopra al telaio della macchina, in senso longitudinale e trasversale e livellare la macchina agendo sulle viti **B** utilizzando un perno per la rotazione;
- nel caso sia necessario ottenere il livellamento ad altezze superiori da quella permessa dalle viti, richiedere ed inserire gli appositi zoccoli sotto la piastra **A**.



4.6. INSTALLATION AND LEVELLING

The area selected for machine setting should allow 360° free machine movement.

Choose machine setting after examining the workshop overall lay-out (fig. 2).

The work area must be carefully lighted; there must be a compressed air outlet and a power outlet.

The flooring should be level and have a 20000 kg/sq.mt bearing capacity.



DANGER

Before installing, make sure that the machine, adjusted to its maximum height and complete with all its accessories, is at a safe distance from ceilings, electrical equipment, tubing, bridge cranes, etc.

Levelling should be done as follows:

- position plate **A** (fig. 3) under machine foot supports;
- place a sufficiently accurate level on the machine framework, both lengthwise and crosswise, and carry out machine levelling by turning screws **B**, using a pin to obtain turning;
- if levelling must be obtained at a height exceeding the height allowed by the screws, order the special wedges to be placed under the plate **A**.

4.7. ALLACCIAMENTO ELETTRICO

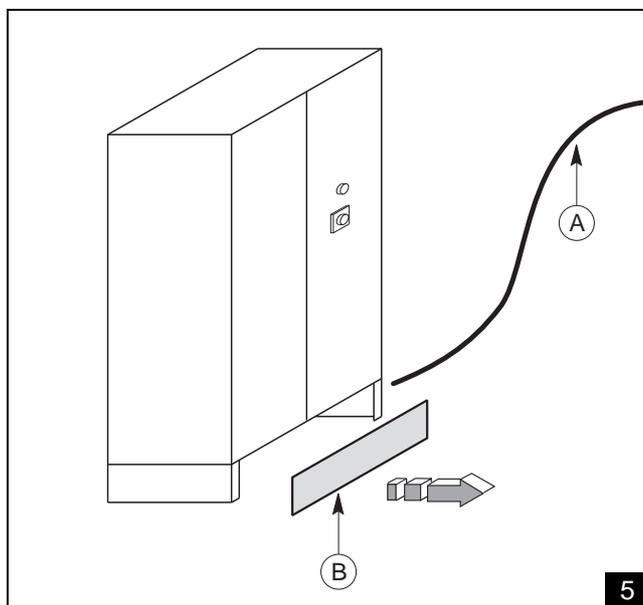
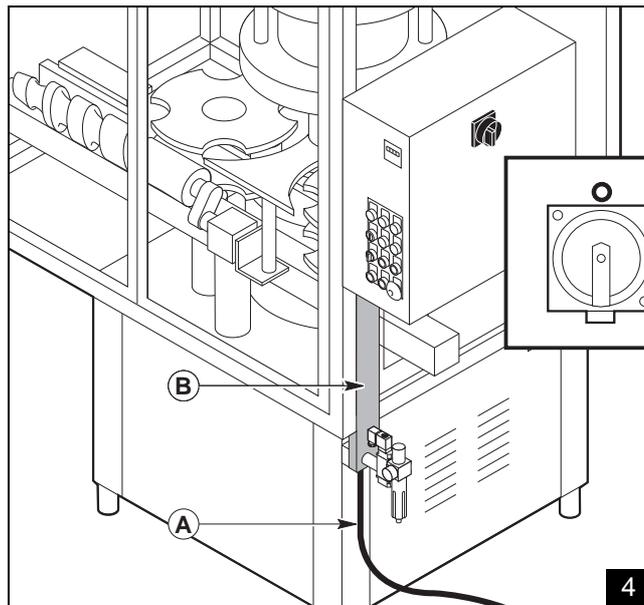
**PERICOLO**

Il collegamento elettrico della macchina alla rete di alimentazione deve essere eseguito da un installatore elettrico specializzato.

- Accertarsi con l'idonea strumentazione, della perfetta efficienza dell'impianto di messa a terra dello stabilimento e del tronco di linea a cui si dovrà collegare la macchina.
- Verificare che la tensione di linea (V) e la frequenza (Hz) corrispondono a quella cui è stata predisposta la macchina.
- Vedere la targhetta di identificazione e lo schema elettrico.
- Portare su O (OFF) l'interruttore generale.

**INFORMAZIONI**

**Le macchine possono essere dotate o di quadro elettrico (fig. 4) o di armadio elettrico (fig. 5) .
Diamo di seguito esempio dei possibili allacciamenti.**



4.7. ELECTRIC CONNECTION

**DANGER**

Electric connection of the machine to the mains should be carried out by a skilled electrician.

- Make sure (using the special tools) that the plant grounding system and the line section where the machine must be connected are perfectly efficient.
- Make sure that the line voltage (V) and frequency (Hz) correspond to the machine preset values.
- Check the identification plate and wiring diagram.
- Turn the main switch to O (OFF).

**INFORMATION**

The machines can either be equipped with an electrical panel (ill. 4) or an electrical control box (ill. 5). An example of possible connections is shown below.

i INFORMAZIONI

All'interno del box elettrico (fig. 4) e (fig. 5) può essere presente o una morsettiere (fig. 6) per il collegamento con la rete elettrica o un interruttore principale (fig. 7) con incorporati i morsetti per il collegamento con la rete elettrica

Diamo di seguito esempio dei possibili allacciamenti.

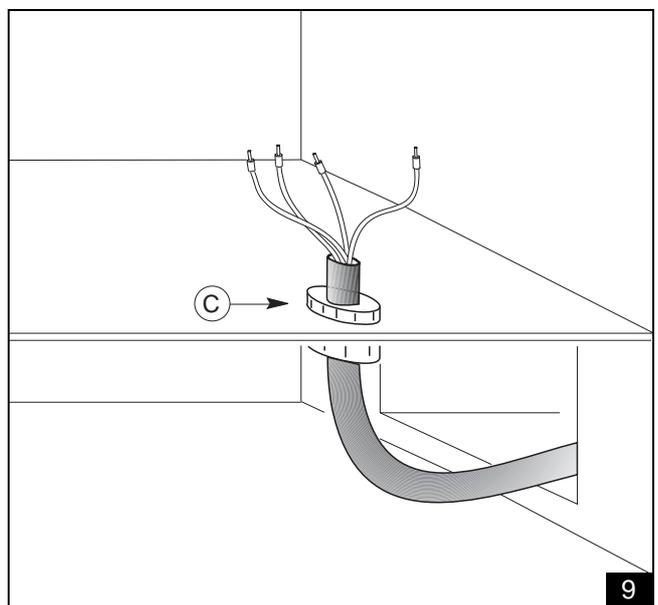
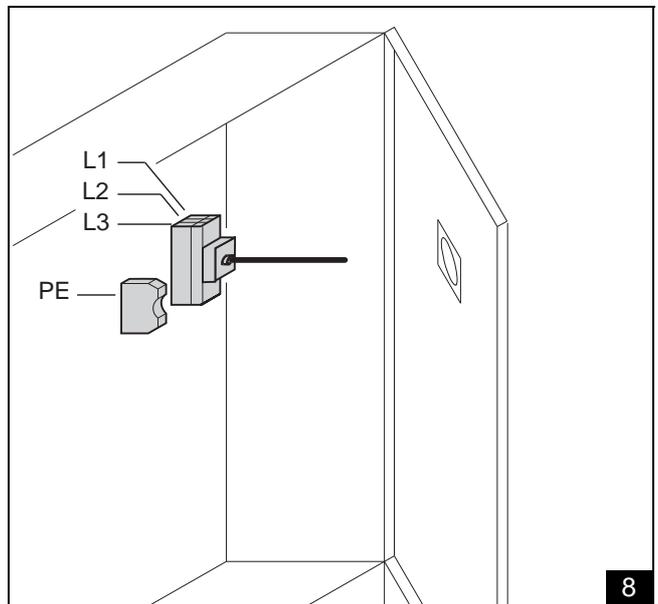
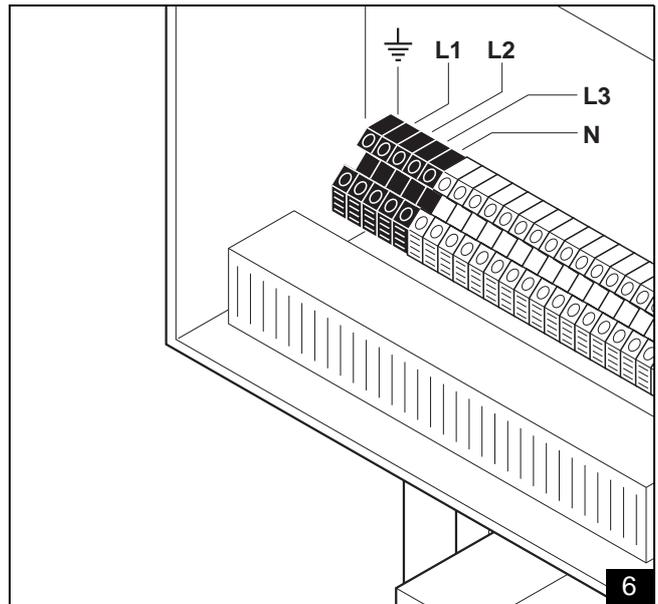
- Predisporre il cavo di alimentazione **A** (fig. 4). (fig. 5) in prossimità dell'armadio elettrico.
- Introdurre il cavo nella canala **B** (fig. 4) o dall'apposito foro dell'armadio (fig. 5) e (fig. 8).

i INFORMAZIONI

Preservare il cavo mediante l'utilizzo di pressacavi come in (fig. 8) . Riposizionare il particolare **B** (fig. 5) prima di dare tensione all'impianto elettrico.

- Aprire lo sportello del box elettrico (fig. 4) o (fig. 5) contenente le apparecchiature elettriche ed eseguire il collegamento dei cavi di alimentazione ai morsetti: **L1 / L2 / L3** (fig. 6) (fig. 7)
- Il cavo di messa a terra di colore giallo/verde si dovrà collegare al morsetto contraddistinto dalla sigla **PE** 

Quando previsto, collegare il cavo del neutro al morsetto **N**.



i INFORMATION

Inside the electrical control box (ill. 4) and (ill. 5) there may be either a terminal board (ill. 6) for connection with the mains supply or a mains switch (ill. 7) with incorporated terminals for connection to the mains supply.

An example of possible connections is shown below.

- Lay the mains cable **A** (ill. 4) and (ill. 5) near the electrical control box.
- Introduce the cable into the duct **B** (ill. 4) or trough the appropriate hole in the box (ill. 5) and (ill. 8).

i INFORMATION

Protect the cableholders as shown in (ill. 8).
Position item **B** (ill. 5) before switching on the main supply.

- Open the door of the electrical control box (ill. 4) or (ill. 5) containing the electrical equipment and connect the main cables to terminals **L1 / L2 / L3** (ill. 6) and (ill. 7).
- The green and yellow earth cable should be connected to the neutral cable to terminal marked **PE** 

When provided, connect the neutral cable to terminal **N**.

4.8. ALLACCIAMENTO PNEUMATICO

L'aria deve risultare disidratata e ben filtrata.

L'energia pneumatica dovrà giungere al raccordo portagomma posto all'ingresso del gruppo filtro principale dell'aria (FR) serrando il tubo con una fascetta a vite .

Ruotare il pomello previo sbloccaggio, sino a raggiungere la pressione di $0.6 \div 0.7$ MPa visualizzata sul manometro .

Premere sul pomello per bloccarne la rotazione.

Pressione esercizio aria compressa $0.7 \div 0.8$ MPa



ATTENZIONE

Eeguire questa operazione a macchina ferma, con pulsante a fungo d'emergenza attivato e con l'interruttore generale in posizione 0 (OFF).

4.9. COLLEGAMENTO SCARICO RESIDUI FLUIDI (fig. 10)

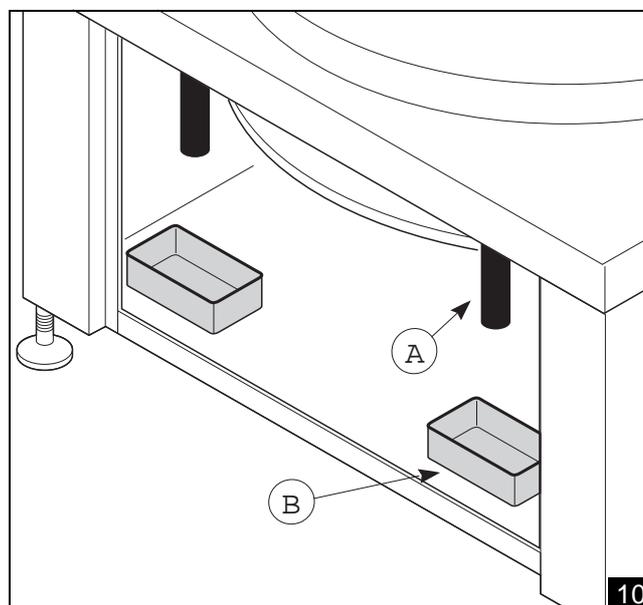
La canale di scarico **A** é dotata di un tubo di scarico per la raccolta dei residui fluidi.

Vagliare la possibilità di collocare un raccoglitore **B** per la raccolta dei fluidi.



ATTENZIONE

Rispettare le norme sull'inquinamento ambientale.



4.8. PNEUMATIC CONNECTION

Plant air must be dry and well filtered.

The pneumatic energy must reach the coupling at the main air filter assembly (FR) inlet by clamping the hose with a screw-type clamp.

Loosen and turn knob, until a 0.6÷0.7 MPa pressure value is read on manometer.

Press knob to stop turning.

Compressed air working pressure..... 0.7 ÷ 0.8 MPa

**WARNING**

Make sure that the floor on which the machine is laid is levelled and is adequate to support machine weight hatched on the identification plate.

4.9. FLUID LIQUID WASTE DISCHARGE (fig. 10)

The machine is equipped with drain pipes **A** for fluid waste collection.

It is necessary to connect drain pipes with a centralized collection system.

**WARNING**

Respect the environmental pollution rules

4.10. POMPA DEL VUOTO (optional)

i INFORMAZIONI

Da eseguire solamente se nella macchina è presente il circuito pre-evacuazione.

Fissare il tubo flessibile **A**, collegato alla flangia d'aspirazione ↓, al tubo fisso **B** (fig. 11) .

Prevedere la possibilità di collocare un raccoglitore **C** all'estremità del tubo flessibile **D**, collegato allo scarico dell'acqua di circolazione ↑ .

⚠ ATTENZIONE

Rispettare le norme sull'inquinamento ambientale. L'acqua di scarico è a temperatura elevata.

Allacciarsi con il tubo dell'acqua **E** al portagomma ingresso acqua di circolazione **F**.

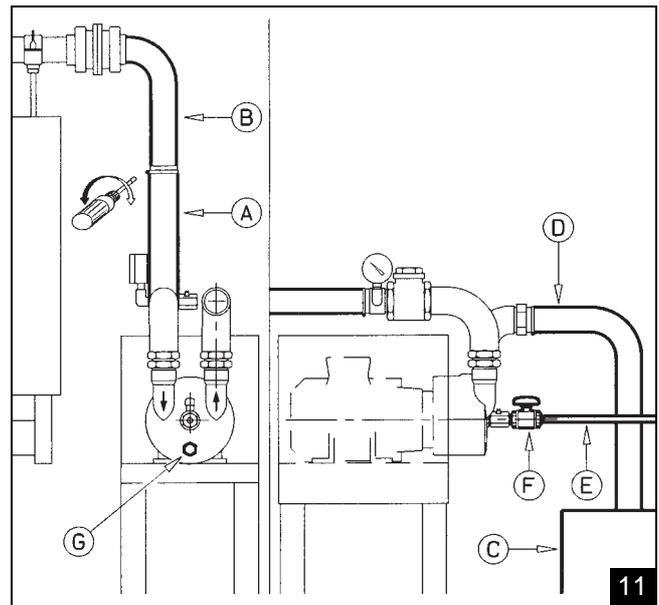
⚠ ATTENZIONE

Durante i lunghi periodi di inattività è consigliabile scaricare l'acqua residua togliendo il tappo **G**.

⚠ CAUTELA

(Se presente)

Azionando il pulsante avviamento pompa verificare che il senso di rotazione della pompa del vuoto sia quello indicato dalla freccia posta sulla carcassa della pompa stessa.



4.11. FOTOCELLULE SU LINEA (SE PRESENTI)

Montare le fotocellule in uscita e/o in entrata della macchina sul supporto nastro rispettando le distanze previste dal lay-out di linea (allegato a questo manuale se la linea è fornita dallo stesso Costruttore della macchina).

4.12. TUNNEL DI PROTEZIONE (SE PRESENTI)

Montare, sia in entrata che in uscita, sul nastro trasportatore i tunnel di protezione in materiale plastico trasparente in dotazione alla macchina.

4.10. VACUUM PUMP (OPTIONAL)



INFORMATION

These operations should be carried out only if the pre-evacuation circuit is present on the machine.

Fix hose **A**, connected to intake flange ↓, to fixed tube **B** (fig. 11).

Install a connector at the end of hose **D** that may be subsequently used to attach a collector **C**, connected to the circulating water drain ↑.



WARNING

Observe environmental pollution regulations.
Discharge water is at high temperature.

Connect the water supply hose **E** to the circulating water intake hose adapter **F**.



WARNING

During long periods of inactivity any remaining water should be drained off by removing plug **G**.



CAUTION

(If present)

Press the pump start button to check that the vacuum pump rotates in the same direction as the arrow located on the body of the pump.

4.11. LINE PHOTOELECTRIC CELLS (IF PRESENT)

Mount the machine exit and/or entry photoelectric cells on the belt support observing the distances indicated in the line lay-out diagram (attached to this manual if the line is supplied by the maker of the machine).

4.12. SAFETY TUNNELS (IF PRESENT)

Mount the entry and exit transparent plastic safety tunnels **A**, supplied with the machine, on the conveyor belt (fig. 15).





5

REGOLAZIONI E MESSA A PUNTO
ADJUSTMENTS AND SETUP

5.1. CAMBIO FORMATO

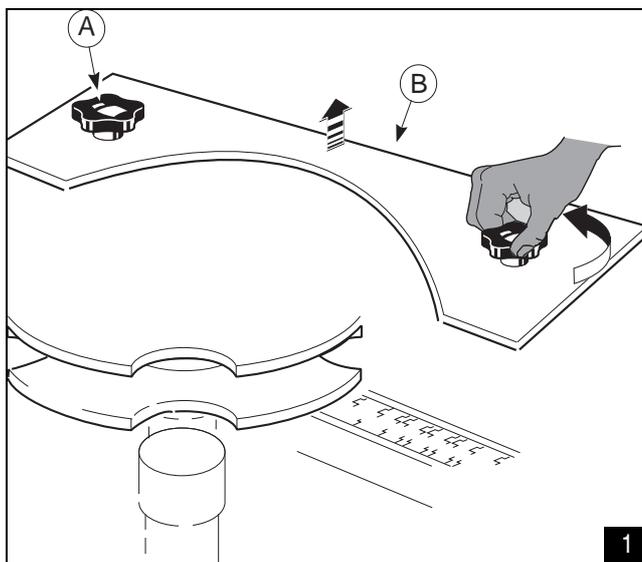
Da eseguire in caso di:

- variazioni delle bottiglie da lavorare;
- di eventuali fasature;
- di registrazioni.

5.1.1 Smontaggio formato in zona tappatura

Smontaggio convogliatore (fig. 1)

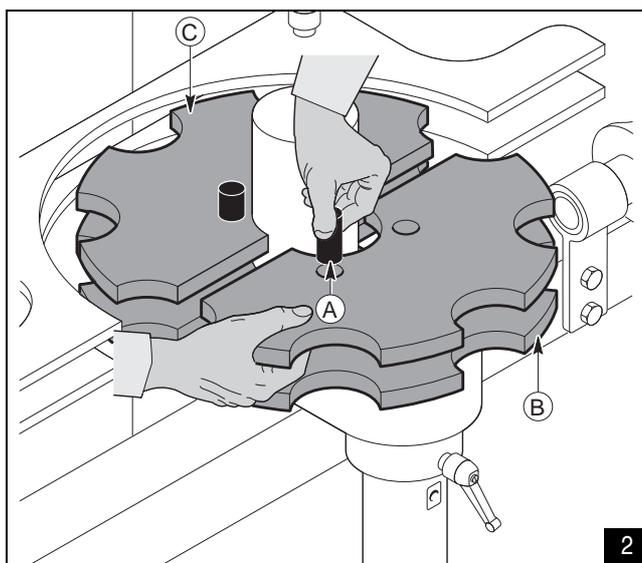
Allentare le maniglie **A** ed estrarre dalla sede il convogliatore **B**.



Smontaggio stella (fig. 2)

Sfilare le spine **A** e togliere una metà della stella centrale **B** accessibile.

Girare manualmente la macchina e togliere la seconda metà **C** della stella centrale.

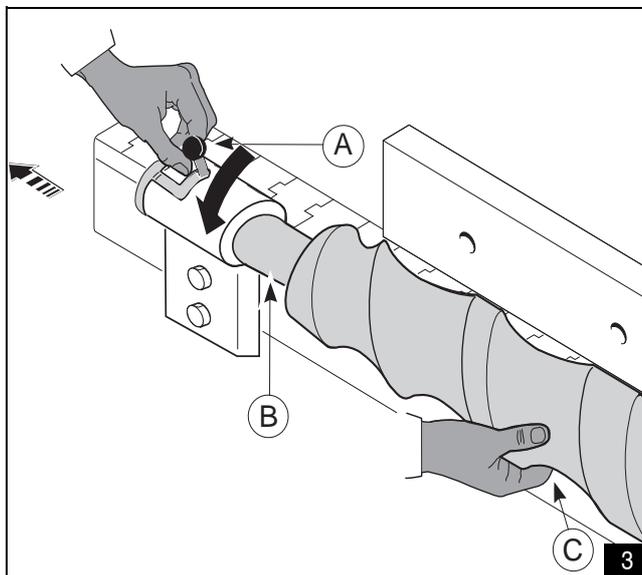


5.1.2 Smontaggio formato in zona riempimento

Smontaggio coclea intermedia tra riempitrice e tappatrice (fig. 3)

Agire sulla leva **A** ed estrarre il mozzo **B** sostenendo la coclea **C** con una mano.

Sganciare la coclea dall'innesto.



5.1. SIZE CHANGE

It must be carried out if:

- different types of bottles are fed;
- phasing is needed;
- adjustment is needed.

5.1.1 Size disassembly in the corking zone

Disassembly of conveyor (fig. 1)

Loosen the handles **A** and take the conveyor **B** out of its seat.

Disassembly of starwheel (fig. 2)

Take out pins **A** and remove the middle starwheel half **B** which can be removed from this side of the machine.

Then manually cause the machine to turn and remove the second half **C** of the middle starwheel.

5.1.2 Size disassembly in the filling zone

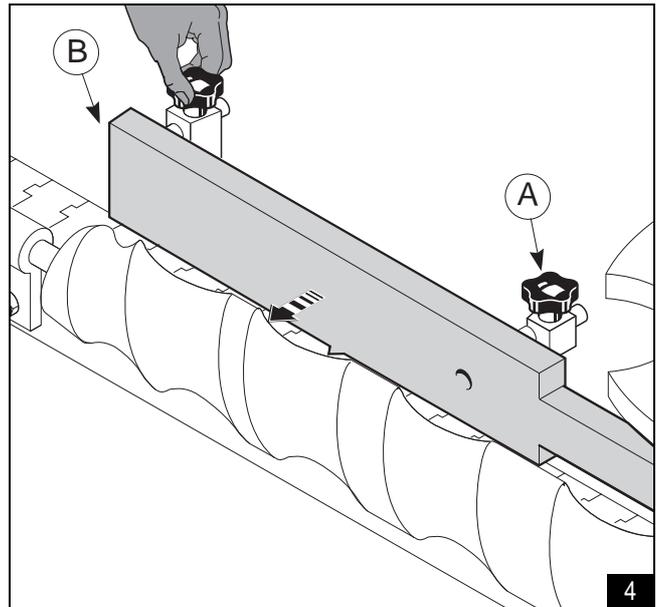
Disassembly of middle screw feeder between filler and corking machine (fig. 3)

Operate on lever **A** and remove hub **B** supporting screw feeder **C** with an hand.

Release the screw feeder from its connection.

Smontaggio controguida coclea intermedia riempitrice-tappatrice (fig. 4)

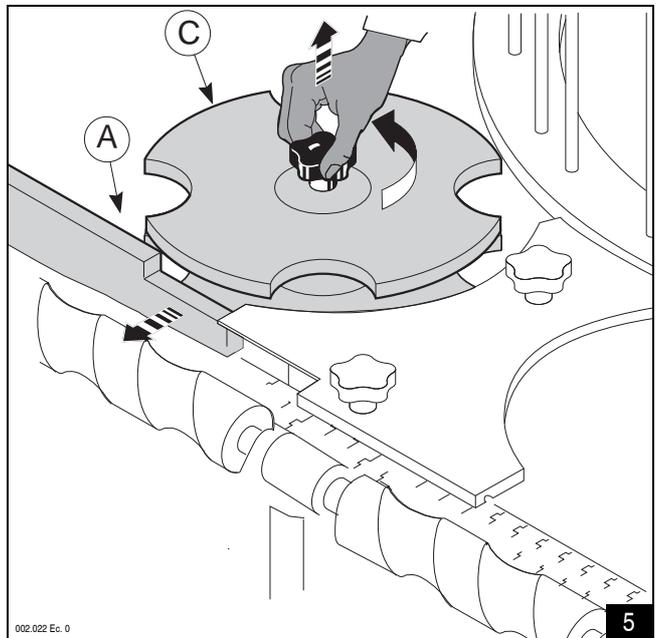
Allentare i due pomoli **A** ed estrarre la controguida **B**



Smontaggio stella uscita (fig. 5)

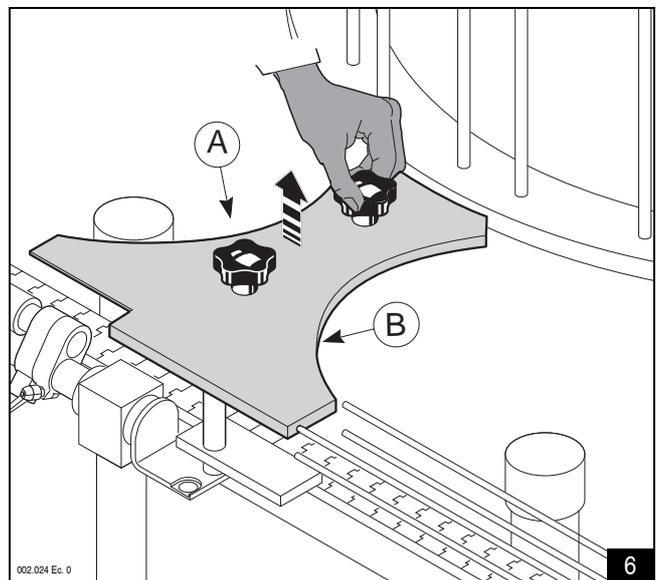
Per riuscire a togliere la stella é necessario smontare la sponda intermedia riempitrice-tappatrice **A**.

Girare la manopola in senso antiorario, ed estrarre la stella **B**.



Smontaggio convogliatore centrale (fig. 6)

Allentare le manopole **A** ed estrarre dalle sedi il convogliatore **B**.



Disassembly of the counterguide of filler-corking machine middle screw feeder (fig. 4)

Loosen the two knobs **A** and withdraw the counterguide **B**.

Disassembly of outfeed starwheel (fig. 5)

In order to remove the starwheel it is necessary to disassembly the filler-corking machine middle panel **A**.

Turn knob counterclockwise and withdraw the starwheel **B**.

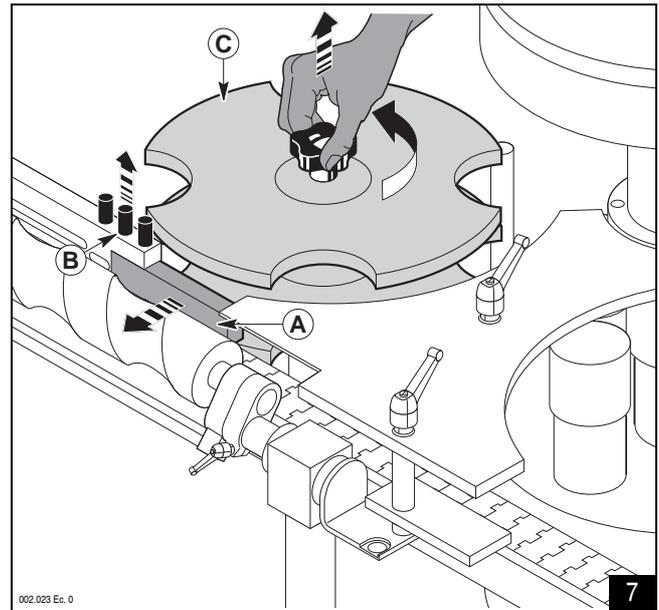
Disassembly of middle conveyor (fig. 6)

Loosen knobs **A** and withdraw conveyor **B** from its seats.

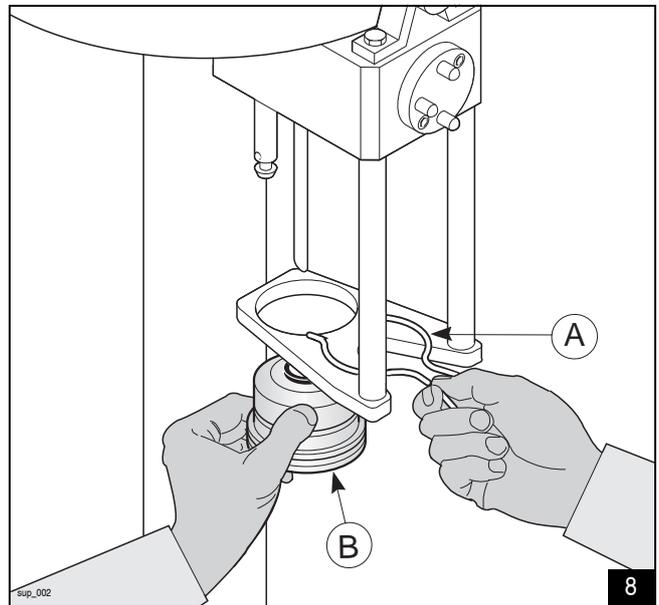
Smontaggio stella entrata (fig. 7)

Ruotare il listello di guida **A** togliendo il perno di fissaggio **B**.

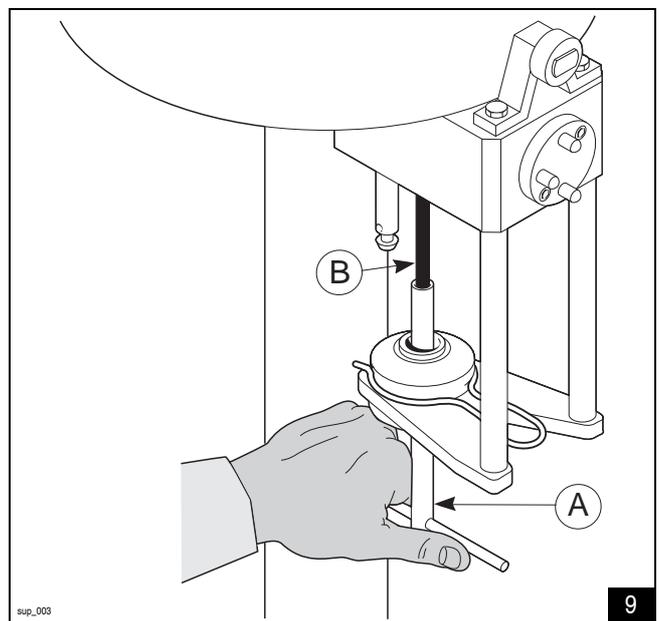
Girare la manopola in senso antiorario, ed estrarre la stella **C** sollevandola verso l'alto.

**Smontaggio cono centratore riempitrice (fig. 8)**

Sfilare l'anello elastico **A** e togliere il cono centratore **B**

**Smontaggio cannucia rubinetto riempitrice (fig. 9)**

Con l'ausilio della chiave in dotazione **A** svitare la cannucia **B** e sfilarla dalla sua sede.



Disassembly of infeed starwheel (fig. 7)

Rotate guide spline **A** by removing fixing pin **B**.

Rotate the handle anti-clockwise and lift off turntable **C**.

Disassembly of Centering cone (fig. 8)

Remove the split pin **A** and withdraw the centering cone **B**.

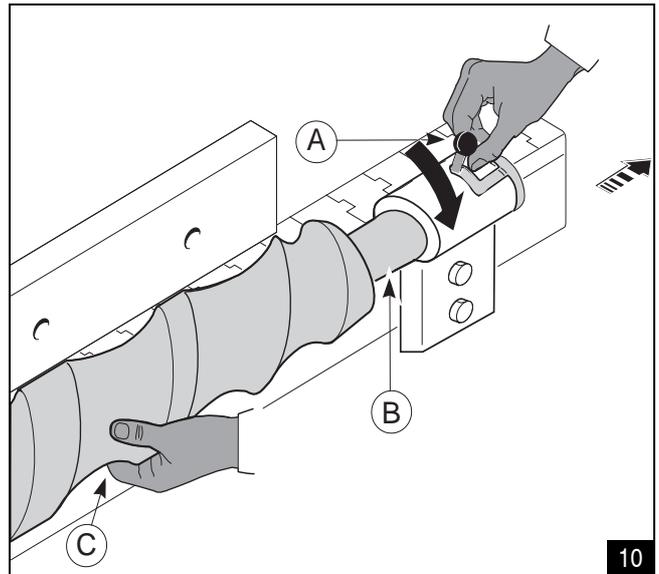
Disassembly tap tube (fig. 9)

Unscrew and replace tube **B** with the supplied key **A**.

Smontaggio coclea in entrata macchina (fig. 10)

Agire sulla leva **A** ed estrarre il mozzo **B** sostenendo la coclea **C** con una mano.

Sganciare la coclea dall'innesto.



Disassembly of machine infeed screw feeder (fig. 10)

Operate on lever **A** and remove hub **B** supporting screw feeder **C** with an hand.

Release the screw feeder from its connection.

5.1.3 Regolazione in altezza

**PERICOLO**

L'eventuale esecuzione nella forma manuale di queste operazioni implica l'apertura della protezioni di sicurezza per intervenire all'interno della macchina

E' obbligo, prima di eseguire gli interventi sottoindicati, mettere l'interruttore generale su **O** (OFF) e lucchettarlo.

Testa tappante (fig. 11)

**INFORMAZIONI**

E' indispensabile eseguire questa operazione solo dopo aver tolto gli organi convoglia bottiglie (convogliatore e stella).

Per eseguire la regolazione procedere nel seguente modo:

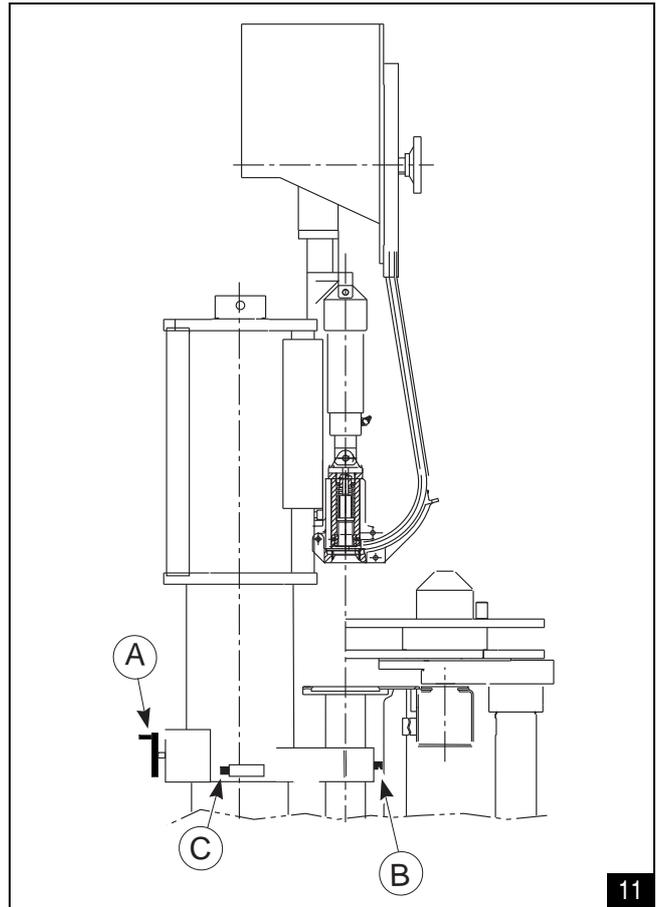
Tale regolazione si attua nel seguente modo:

- Sbloccare e allentare le viti **B**;
- Avviare la macchina ed arrestarla quando la testa tappante si trova a punto morto inferiore, cioè tutta abbassata;
- Tramite il volantino **A** o pannello operatore alzare od abbassare, in funzione dell' altezza della bottiglia da lavorare, la parte superiore della macchina.
- Selezionare una bottiglia fra le piu' basse da lavorare e posizionarla sotto la testa tappante.
- Sempre agendo sul volantino o pannello operatore, abbassare la parte superiore, finche' la testa con i tappi in essa contenuti, si appoggi alla bottiglia;abbassare ulteriormente di circa 3 mm in modo da precaricare la testa.
- avvitare e bloccare le viti **B**. Se la testata di tappatura non viene ben bloccata, tramite le viti **B**, si potranno riscontrare imperfezioni nella tappatura, e a lungo andare, usure precoci sugli organi della macchina.

La regolazione della testa tappante si può effettuare:

manualmente
elettricamente

- **Manualmente** utilizzando il volantino **A**;
- **Elettricamente** comandato da "pannello operatore" posto sul quadro di comando.



11

5.1.3 Height adjustment

**DANGER**

The carrying out of these operations in manual mode involves the opening of the safety guards to intervene in the machine inner part.

Before carrying out the below described operation it is an obligation to bring the main switch on O (OFF) and to lock it.

Corking head (fig. 11)

**INFORMATION**

We advise you to remove every bottle conveying part (conveyor and star-wheel) before carrying out this operation.

- This adjustment must be carried out as follows:
- Unlock and loosen screws **B**;
- Using handwheel **A** or the operator's panel raise or lower the upper part of the machine, depending on the height of the bottle to be processed.
- Select one of the shortest bottles to be capped. Fit the cap by hand and position it under the capping head.
- Again using the handwheel or the operator's panel, lower the upper part until the head rests on the bottle. Lower it about 3 mm more so as to pre-load the head;
- tighten and lock screws **B**. If the corking head was not correctly locked by the screws **B**, corking could be defective and, in the long run, machine parts would wear too quickly.

The corking head can be adjusted:

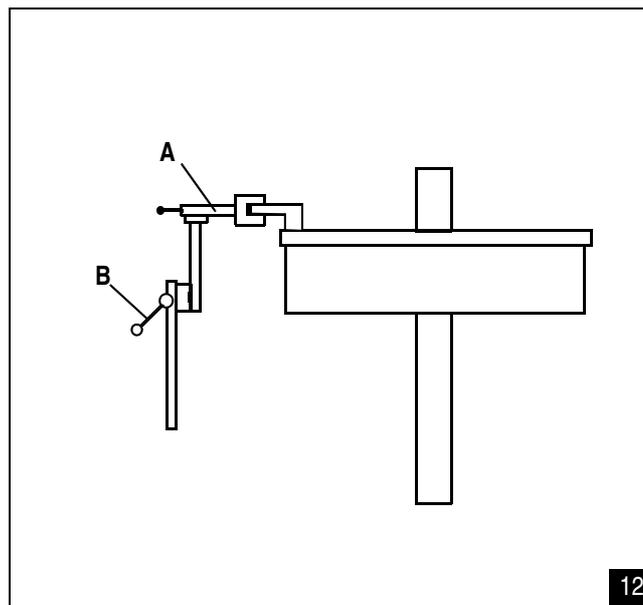
manually electrically

- **Manually** by means of the crank **A** ;
- **Electrically** by control from the "operator Panel" placed on the control panel.

Regolazione altezza del serbatoio

Agganciare l'anello porta dispositivi al serbatoio, agendo sulle staffe **A** (fig. 12).

Allentare le leve di fissaggio **B**.



12

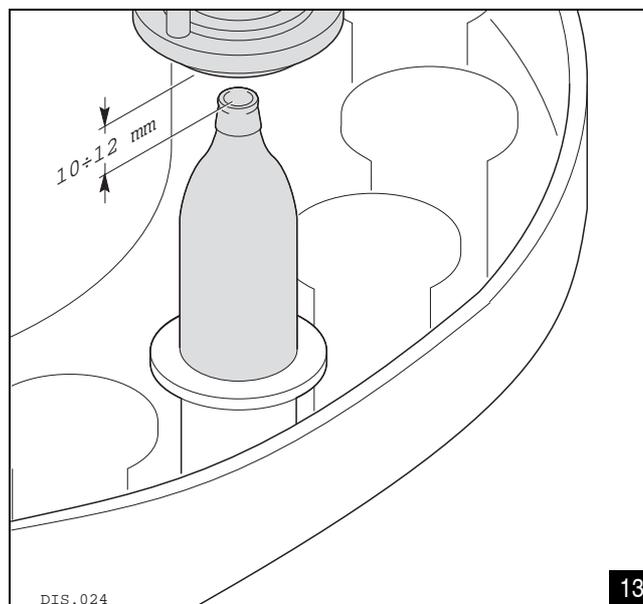
Agire sul volantino per variare l'altezza del serbatoio, fino ad avere una distanza di 10÷12 mm tra il cono centratore e la bottiglia posta sul cilindro tutto abbassato nella parte anteriore della macchina (fig. 13).

**CAUTELA**

Se si usano bottiglie di recupero aumentare la distanza, in quanto l'altezza delle bottiglie può variare notevolmente.

Bloccare le leve di fissaggio.

Sganciare le staffe e riportarle nella posizione di lavoro.



13

Adjusting the height of the tank.

Hook the unit retention ring to the tank by means of the brackets **A** (fig. 12).

Loosen blocking levers **B**.

Adjust the height of the tank using the handwhell, until a distance of 10÷12 mm between the centring cone and the bottle placed on the fully lowered cylinder at the front of the machine is reached (fig. 13).



Please refer to the attached UniOP manual for information on keyboard operations



CAUTION

If salvaged bottles are used the distance must be increased as the height of these bottles can vary considerably.

Tighten the blocking levers.

Unhook the brackets and return them to their operating position.

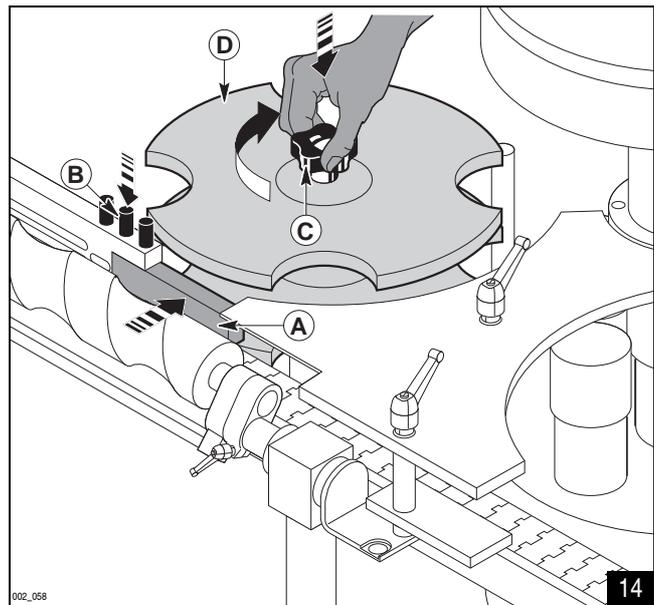
5.1.4 Montaggio formato nuovo

Montaggio stella entrata (fig. 14)

Appoggiare la stella **D** sulla sede in modo che l'innesto inferiore entri nell'apposita sede.

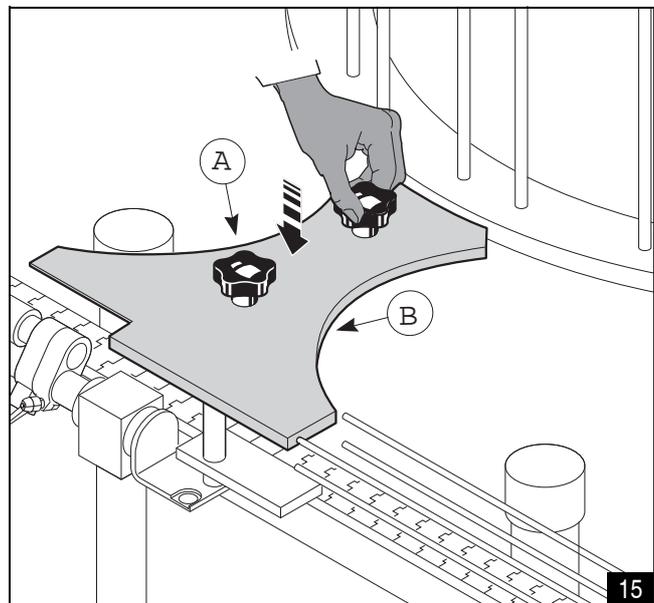
Ruotare la manopola **C** in senso orario fino al bloccaggio.

Montare la sponda di sicurezza **A** inserendo le spine **B**.



Montaggio convogliatore centrale riempitrice (fig. 15)

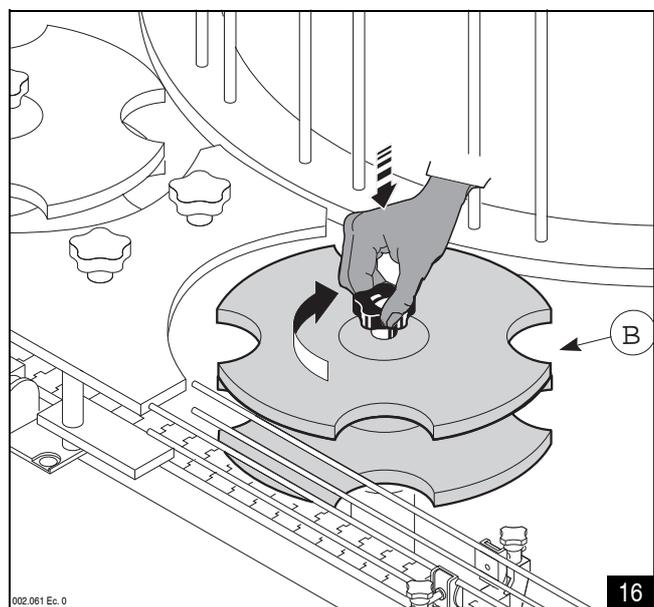
Appoggiare il convogliatore **B** alle sedi e stringere le manopole **A**.



Montaggio stella uscita riempitrice (fig. 16)

Appoggiare la stella **B** alla sua sede assicurandosi che la spina di riferimento corrisponda al foro posto nella parte inferiore della stella.

Ruotare la manopola in senso orario fino al suo bloccaggio.



ATTENZIONE

Il montaggio della coclea vede essere fatto in fase con la stella (vedi § 5.2. Fasatura coclea).

5.1.4 New size assembly for filling turret

Assembly of filler infeed starwheel (fig. 14)

Rest the starwheel **D** in its seat, so that the lower coupling fits in its special seat.

Turn the handle **C** clockwise until it stops.

Reassemble the side panel **A** by fitting in the pin **B**.

Assembly of filler middle conveyor (fig. 15)

Rest conveyor **B** in its seats and tighten handles **A**.

Assembly of filler outfeed starwheel (fig. 16)

Rest the starwheel **B** in its seat, so that the gauge pin fits in the hole placed in the starwheel lower part.

Turn the handle clockwise until it stops.



WARNING

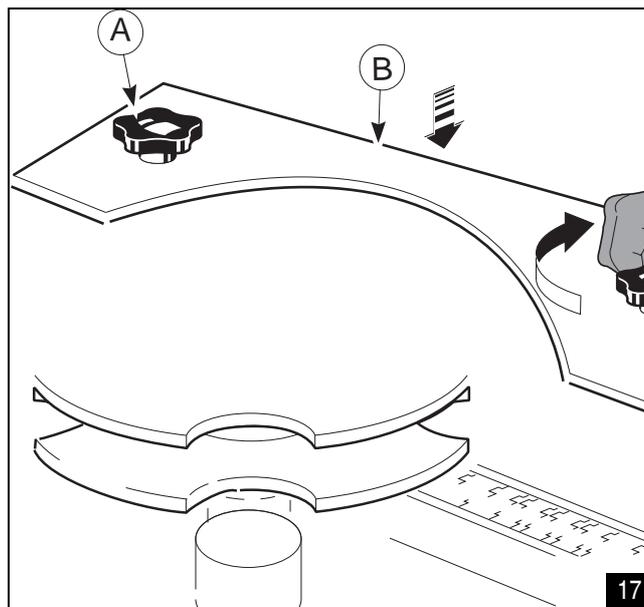
The assembly of the screw feeder must be carried out in phase with the starwheel (see § 5.2 Phasing of screw feeder).

Montaggio convogliatore tappatrice (fig. 17)

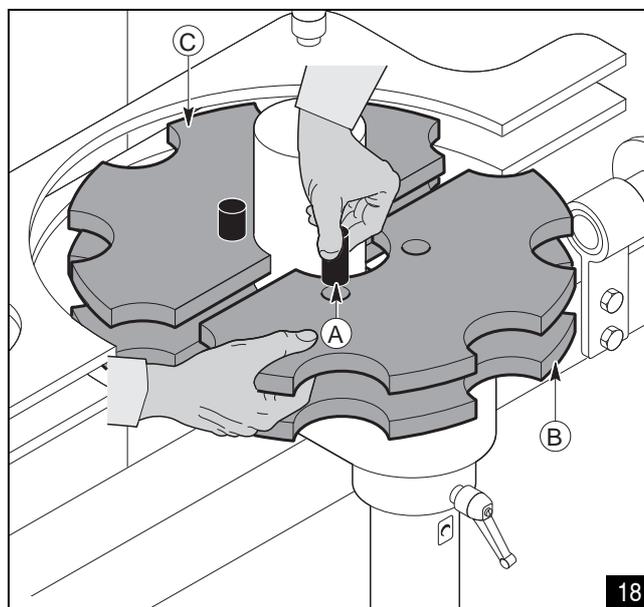
Appoggiare il convogliatore **B** alle sedi e stringere le maniglie **A**.

ATTENZIONE

Le maniglie di bloccaggio non devono interferire con il passaggio delle bottiglie.

**Montaggio stella su tappatrice (fig. 18)**

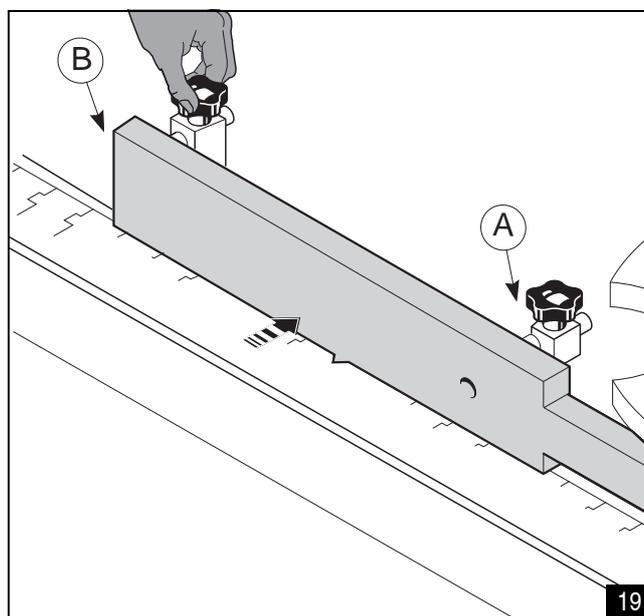
Inserire le 2 mezze stelle **B** e **C** sul telaio, poi montare le spine di sicurezza **A**.

**Montaggio controguida coclea intermedia riempitrice-tappatrice (fig. 19)**

Inserire la controguida **B** nella sede **A**

INFORMAZIONI

Prima di bloccare la controguida nella sua sede verificare la fasatura come indicato nel § 5.2



Assembly of conveyor on corking machine (fig. 17)

Position the conveyor **B** on the relevant seat and tighten the handles **A**.

**WARNING**

Locking handles must not hinder the bottle feed.

Assembly of starwheel on corking machine (fig. 18)

Install the two halves **B** and **C** of the middle starwheel on the frame, then insert safety pins **A**.

Assembly of the counterguide of filler-corking middle screw feeder (fig. 19)

Insert the counterguide **A** in its seat **B**.

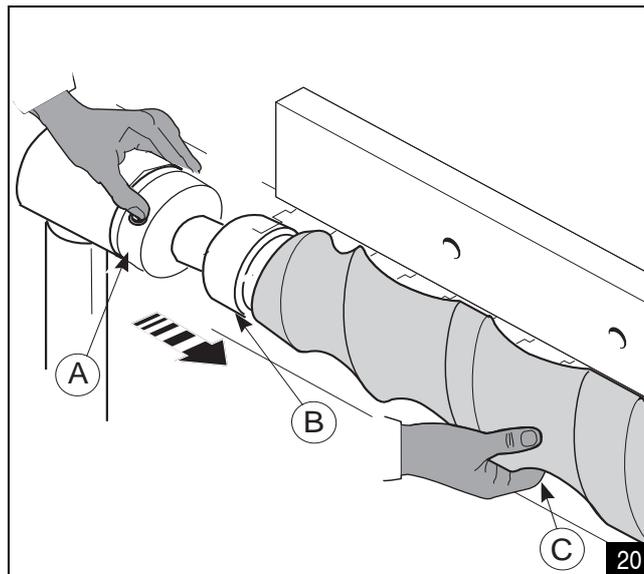
**INFORMATION**

Before locking the counterguide in its seat, check phasing as explained in § 5.2.

Montaggio coclea intermedia tra riempitrice e sciacquatrice (fig. 20)

Agganciare la coclea all'innesto.

Avvicinare il cursore **A** sostenendo la coclea **C** con una mano fino all'aggancio del trascinatore **B**



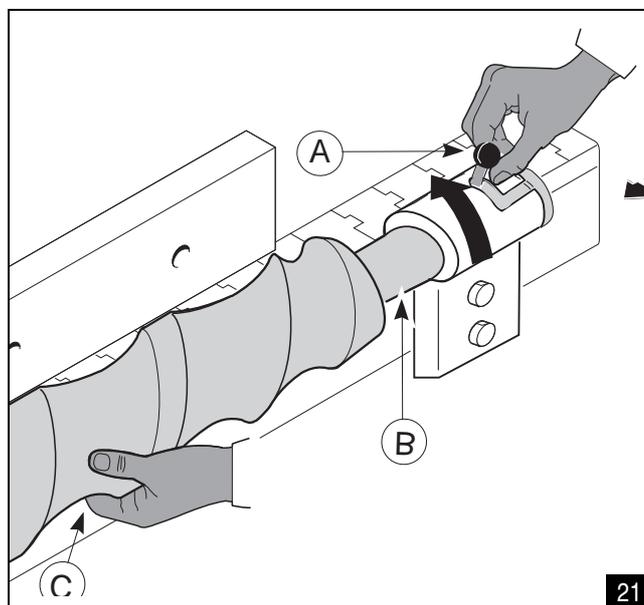
Montaggio coclea entrata macchina (fig. 21)

Agganciare la coclea **C** all'innesto .

Sostenendo la coclea con una mano, inserire il cursore **B** e ruotare il pomolo **A** in senso orario fino al bloccaggio.

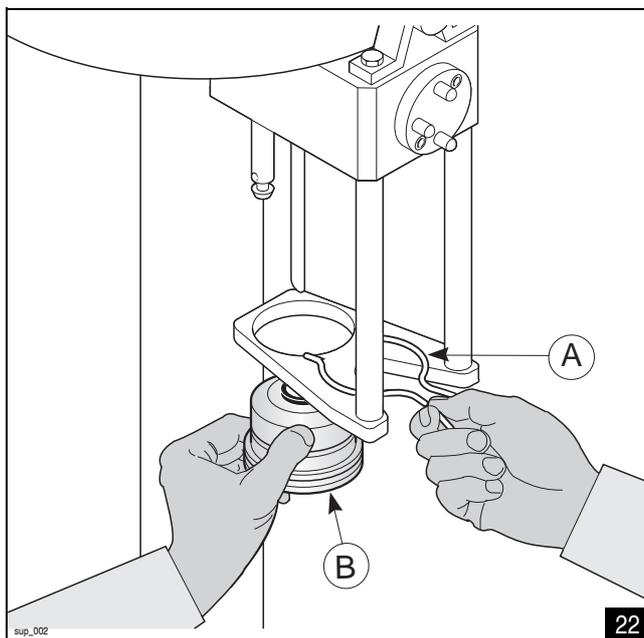
ATTENZIONE

Il montaggio della coclea vede essere fatto in fase con la stella d'entrata (vedi § 5.2. Fasatura coclea).



Montaggio cono centratore riempitrice (fig. 22)

Inserire il cono centratore **B** nella sua sede ed infilare l'anello elastico **A**.



Assembly of middle screw feeder between filler and corking machine (fig. 20)

Hook the screw feeder to the coupling.

Holding the screw feeder **C** with an hand, bring slider **A** nearer until the capstan **B** is coupled.

Mounting the screw feeder (fig. 21)

Fasten the screw feeder **C** to the key-type coupling.

Introduce hub **B** while holding the screw feeder with the other hand.

Move lever **A** to lock the screw feeder in place.

**WARNING**

Before locking the counterguide in its seat, check phasing as explained in § 5.2.

Centering cone (fig. 22)

Insert the centering cone **B** and insert the split pin **A**

5.2. ORGANI CONVOGLIA BOTTIGLIA - FASATURA

La macchina esce dal collaudo con i gruppi già fasati.
Prima di entrare in produzione si consiglia di compiere un controllo di tutti i componenti.

Sezione tappatrice

Fasatura stella (fig. 23)

La stella **B** deve avere l'asse (**X**) di un vano in fase con quello del piattello.

Comunque se per qualsiasi motivo si dovesse procedere alla rifasatura seguire le seguenti indicazioni:

Sbloccaggio calettatore

- Allentare a fondo le viti di serraggio **A** delle quali vanno smontate tante quante sono i fori filettati d'estrazione previsti sulla flangia **B**; avvitare quindi le viti nei detti fori;
- Procedere allo sbloccaggio del calettatore avvitando uniformemente secondo lo schema a croce le viti inseriti nei fori d' estrazione.

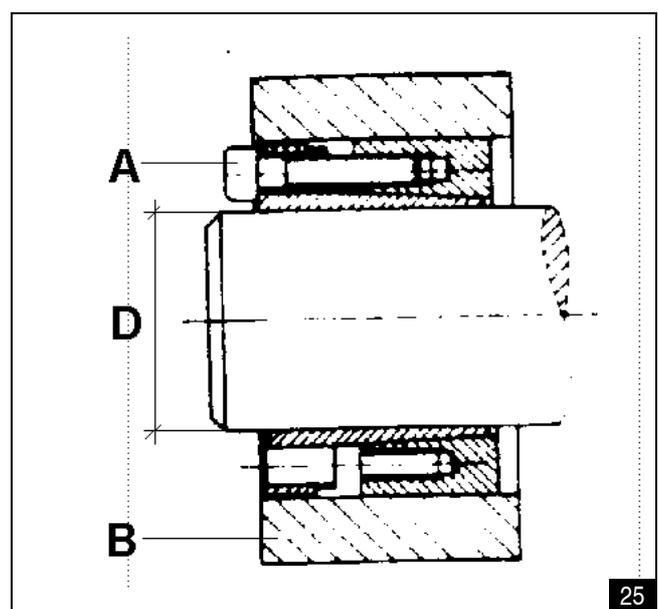
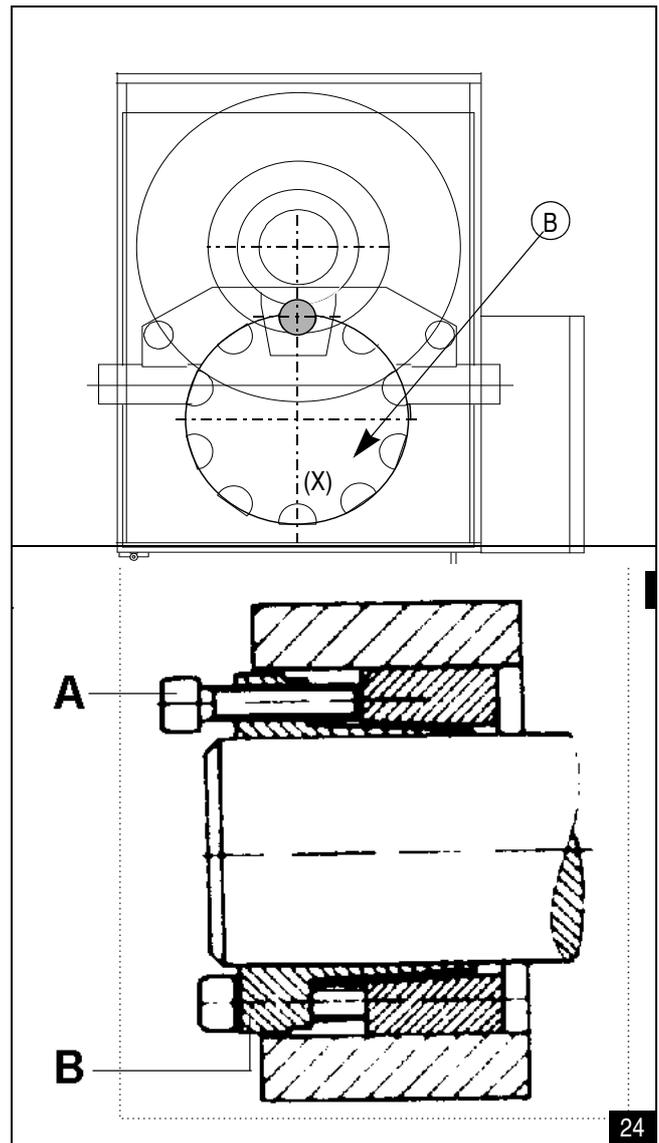
Bloccaggio calettatore

- Procedere ad un bloccaggio parziale, in modo tale che la stella possa essere ruotata con un leggero sforzo.
- Mettere una bottiglia già tappata all' interno di un vano e ruotare la stella fino a portare la bottiglia sotto la testa tappante.
- Far scendere la testa in modo che si appoggi alla bocca della bottiglia e di conseguenza centri la bottiglia stessa.
- Una volta avvenuto il bloccaggio della bottiglia da parte della testa tappante, controllare che la stella sia a contatto della bottiglia dal lato di spinta.
- Procedere con il serraggio definitivo del calettatore.
- Rimontare il tutto
- Verificare infine la coppia di serraggio : $Mt=1,7$ daNm ($Mt=metri \times decaNewton$) per calettatori con foro **D** massimo 40 mm; $Mt=4,1$ daNm per calettatori con foro **D** 42 ÷ 65 mm. Per effettuare questo impiegare una chiave dinamometrica , ripassando tutte le viti in sucessionne.



INFORMAZIONI

Per eseguire queste operazioni è preferibile movimentare la macchina manualmente.



5.2. BOTTLE CONVEYING PART - PHASING

The machine units are phased when the machine is first tested.

Before starting the machine line production however, we recommend that you check all parts.

Corking machine

Star-wheel phasing (fig. 23)

The axis (**X**) of one star-wheel **B** compartment must be in-phase with the plate axis.

Anyway if, for any reason, the retiming must be performed, follow the instructions below:

Unclamping shrink disc

- Loosen screws **A** and disassemble as many screws as the threaded holes arranged on flange **B**; tighten the screws in the above mentioned holes;
- Loosen the key device, by tightening the screws according the cross diagram.

Clamping shrink disc

- Block it partially so that the star wheel can be rotated with a light effort.
- Put a capped bottle into the star wheel and rotate this latter until the bottle has reached the capping head.
- Move the head downward so that it can touch the bottle and consequently can centre the bottle itself.
- Once the capping head has blocked the bottle, check that the star wheel touches the bottle on the thrust side
- Tighten definitively the key device.
- Reassemble all the components.
- Check the tightening torque : $Mt=1,7$ daNm (Mt =metres x decaNewton) for key devices with max 40 mm hole **D**; $Mt=4,1$ daNm for key devices with 42 ÷ 65 mm hole **D**. Use a dynamometric key to carry out these operations



INFORMATION

To carry out this operation, the machine must be handle manually.

Sezione riempitrice**Fasatura stella entrata (fig. 26)**

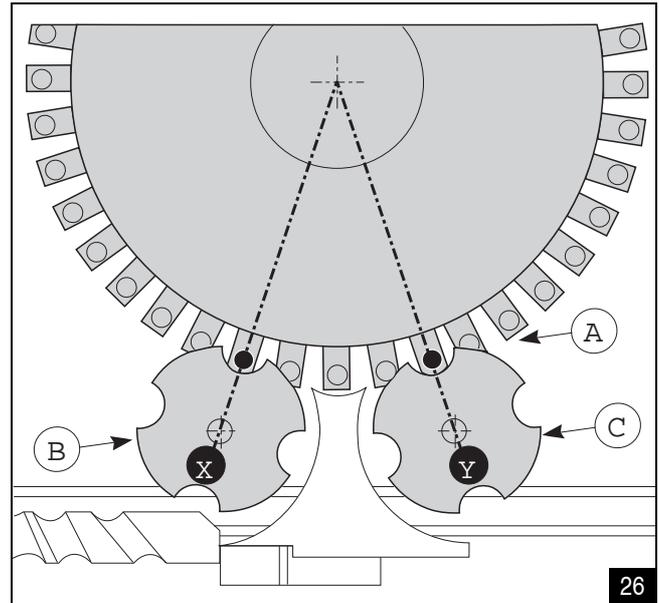
Ruotare la macchina a impulsi fino a che un rubinetto **A** della torretta di riempimento si trovi lungo l'asse **(X)**.

La stella d'entrata **B** deve avere un vano in fase con un rubinetto.

Fasatura stella uscita (fig. 26)

Ruotare la macchina a impulsi fino a che un rubinetto della torretta di riempimento si trovi lungo l'asse **(Y)**.

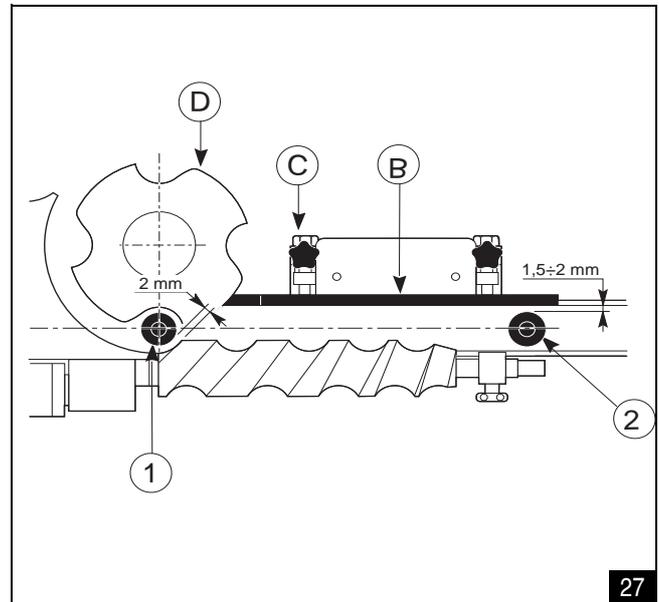
La stella d'uscita **B** deve avere un vano in fase con la pinza.

**Fasatura coclea entrata macchina (fig. 27)**

Ruotare la macchina a impulsi fino a che uno dei vani della stella di entrata **D** si trova perpendicolare all'asse bottiglia.

Collocare una bottiglia nella posizione **1** ed una nella posizione **2** e regolare la controguida **B** avvicinandola alle due bottiglie.

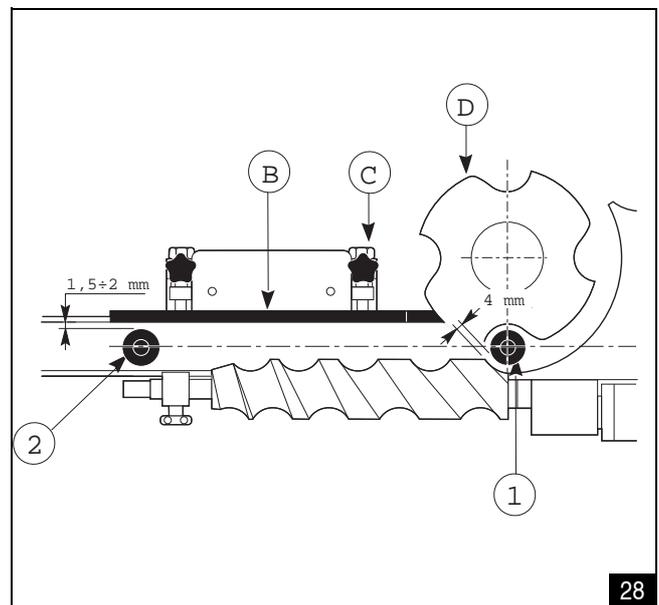
Ruotare i pomoli **C** in senso orario fino al bloccaggio.

**Fasatura coclea intermedia riempitrice-tappatrice (fig. 28)**

Ruotare la macchina a impulsi fino a che uno dei vani della stella di uscita **D** si trova perpendicolare all'asse bottiglia.

Collocare una bottiglia nella posizione **1** ed una nella posizione **2** e regolare la controguida **B** appoggiandola alle due bottiglie.

Ruotare i pomoli **C** in senso orario fino al bloccaggio.



Filling machine**Infeed starwheel phasing** (fig. 26)

Control machine rotation by jogging it until one of the middle starwheel **A** compartments is on axis (**X**).

The infeed starwheel **B** must have one compartment in phase with the mentioned compartment in the middle starwheel.

Outfeed starwheel phasing (fig. 26)

Control machine rotation by jogging it until one of the middle starwheel **A** compartments is on axis (**Y**). The outfeed starwheel **B** must have one compartment in phase with the mentioned compartment in the middle starwheel.⁷

Machine infeed screw feeder phasing (fig. 27)

Rotate the machine by jogging it until one of the spaces of the infeed starwheel **D** is at right angle with the bottle axis.

Place one bottle in the position **1** and one in the position **2** and adjust the counter guide **B** by bringing it nearer to the two bottles

Turn knobs **C** clockwise until they stop.

Filler-corking machine middle screw feeder phasing (fig. 28)

Rotate the machine by jogging it until one of the spaces of the outfeed starwheel **D** is at right angle with the bottle axis.

Place one bottle in the position **1** and one in the position **2** and adjust the counter guide **B** by resting it on the two bottles

Turn knobs **C** clockwise until they stop.

5.3. REGOLAZIONE ARIA COMPRESSA

Nei pressi del quadro di comando sono installati dei regolatori di pressione per la regolazione della pressione aria agli ausiliari ed ai cilindri elevatori bottiglie (riempitrice).

Per regolare la pressione di esercizio ruotare, previo sbloccaggio, il pomello del regolatore sino a raggiungere la pressione desiderata visualizzata sul manometro relativo

Pressione di esercizio ausiliari 0.6 MPa

La pressione di esercizio per i cilindri elevatori deve essere di 0.15 MPa superiore alla pressione presente nel serbatoio riempitrice.



ATTENZIONE

Vista la relatività tra due contropressioni è consigliato controllare fisicamente, dopo ogni regolazione, la tenuta tra bottiglia e rubinetto.

5.4. REGOLAZIONE PRESSIONE GAS INERTE (OPTIONAL)

La regolazione della pressione di esercizio per l'impianto di gas inerte deve essere eseguita sul manometro posto sul blocco dispositivi installato direttamente sulla torretta di riempimento.

Pressione di esercizio 0.6 MPa

5.3. COMPRESSED AIR ADJUSTMENT

Some pressure regulators are installed near the control panel. They are used to adjust the pressure of air feeding accessories and bottles lifting cylinders (filler).

To adjust the working pressure unlock and rotate the regulator knob until the relevant pressure gauge displays the desired pressure values.

Accessories working pressure 0,6 MPa

The lifting cylinders working pressure must be 0,15 MPa higher than the pressure in the filler tank.



WARNING

Because of the relativity between two back pressures, it is advisable to physically check the seal between bottle and cock after each adjustment.

5.4. INERT GAS PRESSURE ADJUSTMENT (OPTIONAL)

The working pressure adjustment for the inert gas system must be carried out on the pressure gauge placed on the devices block, directly assembled on the filling turret.

Working pressure 0,6 MPa

5.5. DISPOSITIVO DEL VUOTO (OPTIONAL)

Il dispositivo per la creazione del vuoto viene tarato dal Costruttore in fase di collaudo seguendo le indicazioni di contratto.



INFORMAZIONI

Normalmente la taratura viene effettuata in modo tale da ottenere un vuoto pari a 850 mbar.



INFORMAZIONI

Per le informazioni riguardanti la pompa vuoto consultare l'apposito manuale allegato.



ATTENZIONE

Ma ntenerne sempre e costantemente il ricircolo dell'acqua utilizzata per il vuoto.

La mancanza di ricambio d'acqua può provocare l'innalzamento della temperatura della pompa e quindi conprometerne il buon funzionamento e l'integrità

5.6. REGOLAZIONE VELOCITÀ MACCHINA

Per la regolazione della velocità di produzione consultare il § 6..

5.7. VERIFICA EFFICIENZA SISTEMI DI SICUREZZA

Completate le regolazioni e la messa a punto, prima della messa in funzione, controllare l'efficienza dei sistemi di sicurezza;

Arresto di emergenza

- premere il pulsante a fungo di emergenza posto sul quadro di comando
- premere il pulsante di avvio macchina
- la macchina non si deve avviare

Apertura portelli di protezione

- aprire uno sportello delle protezioni che permette l'accesso alla macchina
- selezionare il ciclo automatico
- premere il pulsante di avvio macchina
- la macchina non si deve avviare

Sponda di sicurezza in entrata macchina

- a macchina ferma inserire uno spessore fra coclea e spondina in ebrata macchina in modo da attivare il microswitch posto sulla spondina
- chiudere le protezioni
- selezionare il ciclo automatico
- premere il pulsante di avvio macchina
- la macchina non si deve avviare

5.5. VACUUM DEVICE (OPTIONAL)

The vacuum creating device is calibrated by Manufacturer during test phase in accordance with the contract instructions.



INFORMATION

The calibration is usually carried out so that the obtained vacuum is equal to 850 mbar.



INFORMATION

For information concerning the vacuum pump please refer to the enclosed relevant manual.



WARNING

Always and constantly keep the recirculation of water used for vacuum.

The lack of water change may cause pump temperature rising and therefore jeopardize its good operation and integrity.

5.6. MACHINE SPEED ADJUSTMENT

For production speed adjustment consult the § 6.

5.7. SAFETY SYSTEMS EFFICIENCY CHECK

Once the adjustments and calibrations have been completely carried out, check the efficiency of safety systems before operating the machine .

Emergency stop

- press the mushroom-shaped emergency push button placed on control panel
- press the machine start push button
- the machine must not start.

Guard doors opening

- open one of the guard doors which allow access to the machine
- select automatic cycle
- press the machine start push button
- the machine must not start.

Machine infeed side safety panel

- with the machine at a stillstand insert a shim between the screw feeder and the infeed side safety panel so that the microswitch placed on the panel is put into action
- close the guards
- select the automatic cycle
- press the machine start push button
- the machine must not start.

Frizione di sicurezza su stella

- a macchina ferma forzare manualmente sulla stella e ruotarla in modo da far scattare la frizione
- chiudere le protezioni
- selezionare il ciclo automatico
- premere il pulsante di avvio macchina
- la macchina non si deve avviare

**INFORMAZIONI**

Su questo modello di macchina la frizione su stella é installata in uscita sciacquatrice e sulla stella del tappatore.

Safety clutch on starwheel

- with the machine at a stillstand manually force on the starwheel and rotate it until the clutch is released
- close the guards
- select the automatic cycle
- press the machine start push button
- the machine must not start.

**INFORMATION**

On this machine model the starwheel clutch is installed at the rinser outfeed and on the corking machine starwheel.





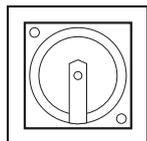
6

USO DELLA MACCHINA
MACHINE OPERATION

6.1. COMANDI - DESCRIZIONE (fig. 1)

La versatilità delle macchine Bertolaso non consente di proporre una versione standard relativa alla composizione di un quadro elettrico.

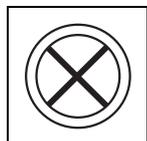
Descriveremo quindi ogni singolo comando e la sua funzione indipendentemente dalla posizione sul pannello comandi.

**IG - Interruttore generale**

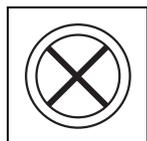
Inserisce e disinserisce l'alimentazione elettrica della macchina.

Pos. O (OFF)-Macchina non alimentata

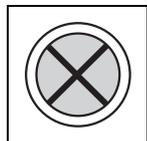
Pos. I (ON)-Macchina alimentata

**A - Spia presenza tensione (H34)**
(fig. 2)

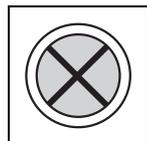
Segnala che la macchina è alimentata e l'interruttore generale è su I (ON).

**B - Spia emergenza inserita (H332)**

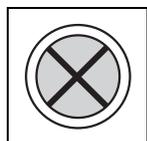
Segnala l'attivazione di una emergenza e che uno dei pulsanti a fungo presenti sulla macchina è stato premuto in posizione di blocco.

**C - Pulsante inserzione ausiliari (S337E)**

Esegue l'inserzione degli ausiliari a macchina alimentata.

**D - Pulsante avvio macchina (S346E)**

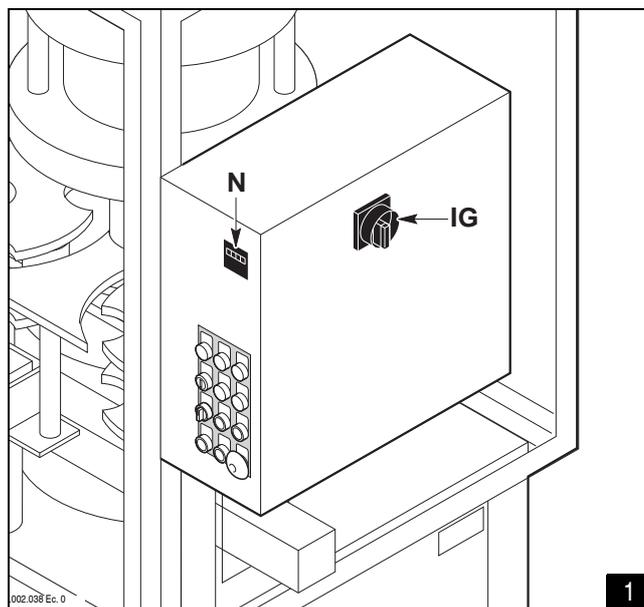
Esegue l'avviamento del ciclo automatico della macchina.

**E - Pulsante arresto macchina (S346A)**

Arresta il ciclo di funzionamento della macchina.

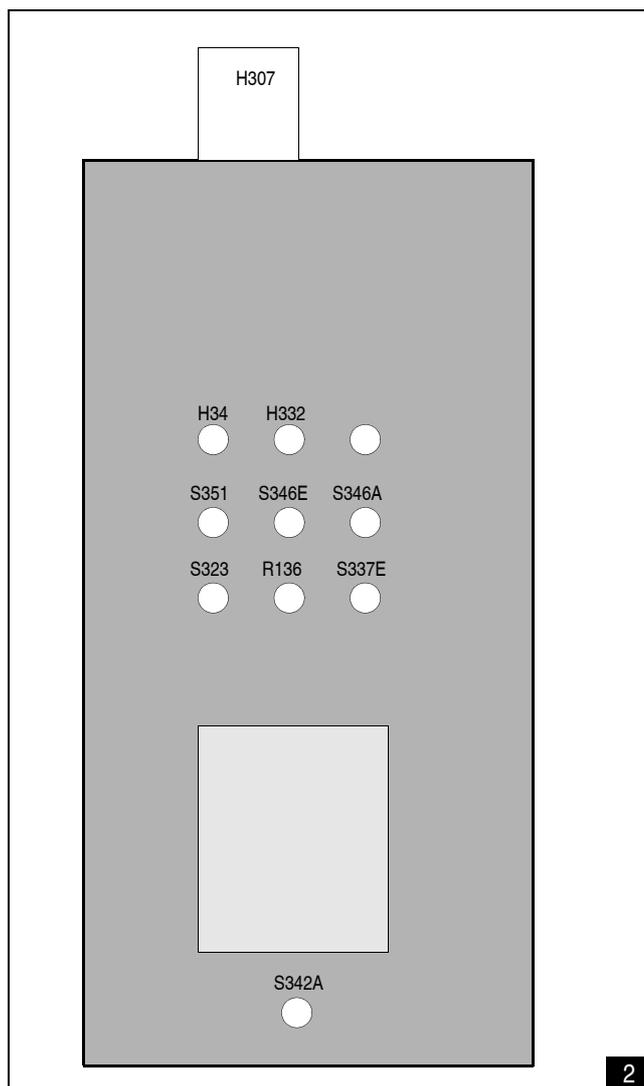
**F - Selettore Auto-impulsi (pulsantiera) (S351)**

Seleziona il funzionamento in ciclo automatico da quello manuale a impulsi e relativa attivazione della pulsantiera mobile.



002.038 Ec. 0

1



H307

H34

H332

S351

S346E

S346A

S323

R136

S337E

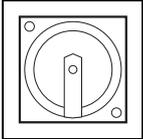
S342A

2

6.1. CONTROLS - DESCRIPTION (FIG. 1)

The Bertolaso machines versatility does not allow to describe a standard version of the electric control panel.

We will therefore describe every single control and its function, independently from its position on the panel.



IG - Main switch

It connects and disconnects the electric power to the machine.

Pos. O (OFF) - Machine not powered

Pos. I (ON) - Machine powered



A - Voltage indicator light (H34) (fig. 2)

It indicates that the machine is powered and the main switch is on I (ON).



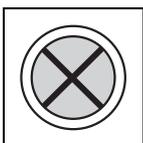
B - Emergency pilot light (H332)

The signals that an emergency has occurred and that one of the mushroom-head buttons on the machine has been pushed in.



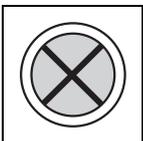
C - Accessories insertion push button (H337E)

It is used to insert accessories when the machine is powered.



D - Machine start push button (S346E)

It is used to start the machine automatic cycle.



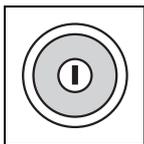
E - Machine stop push button (S346A)

It is used to stop the machine operating cycle.



F - Auto-jog switch (push button panel) (S351)

Select automatic cycle or manual jog operation and consequent activation of the mobile push button.

**G - Selettore a chiave (S323)**

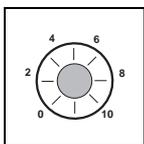
Seleziona la condizione delle protezioni di sicurezza, per l'accesso agli sportelli
Pos. "**Escluso**": accesso agli sportelli blocca l'alimentazione alla macchina.

Pos. "**Davanti**": accesso sul davanti della macchina.

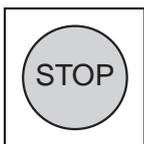
Pos. "**Dietro**": accesso sul retro della macchina.

**ATTENZIONE**

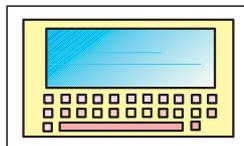
La chiave deve essere lasciata in dotazione al personale di manutenzione o al responsabile di stabilimento.

**H - Timer regolazione velocità (R136)**

Imposta il valore di velocità della macchina, con campo di variazione da 0 a 10.

**I - Pulsante di emergenza (S332A)**

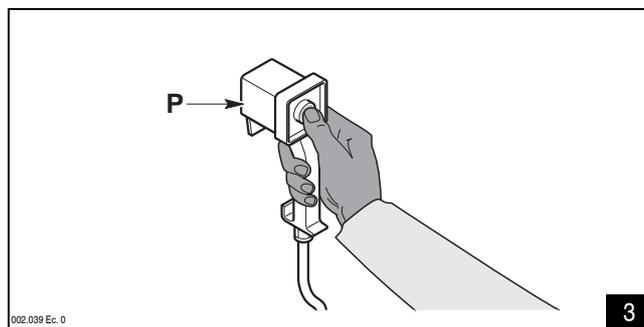
Pulsante a fungo per l'arresto immediato della macchina. Per il ripristino tirare verso se stessi il pulsante.

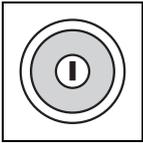
**J - Pannello operatore "UniOp"**

Pannello visualizzatore e tastiera di comando per tutte le funzioni principali e di regolazione della macchina.

P - Pulsantiera mobile (fig. 3)

Pulsantiera per far avanzare la macchina ad impulsi in modo manuale.



**G - Keylock switch (S323)**

This overrides the safety protection devices to allow staff to open the machine doors.

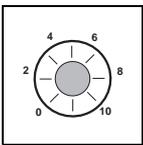
Pos. “**Cut out**”: if the doors are opened power is cut off from the machine.

Pos. “**Front**”: the doors at the front of the machine may be opened.

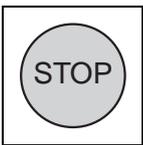
Pos. “**Rear**”: the doors at the rear of the machine may be opened.

**WARNING**

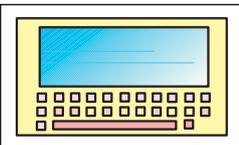
The key must be kept by the maintenance staff or the factory manager.

**H - Speed adjustment timer (R136)**

It is used to set the machine speed value (the variation range is 0 to 10).

**I - Emergency push button (S332A)**

Mushroom-shaped push button for immediate machine stop. For resetting, pull the button towards yourself.

**J - "UniOp" operator panel**

Display panel and control keyboard for all machine main and adjustment functions.

P - Mobile push button panel (fig. 3)

Push button panel to control the machine manual jogging.

Q - Colonnina luminosa di segnalazione

Le condizioni di funzionamento della macchina vengono segnalate con una colonnina luminosa a tre luci (Rosso, Arancio, Verde) posizionata sulla parte superiore del quadro di comando.

Le luci indicano:

- **Rossa:** macchina sotto tensione e ferma (marcia OFF).
- **Verde:** macchina in marcia in funzionamento manuale o automatico.
- **Arancio lampeggiante insieme alla luce verde accessa fissa:**
macchina ferma in modalità di funzionamento automatico pronta a ripartire automaticamente.

6.2. AVVIAMENTO MACCHINA

Ruotare sull'interruttore generale I.

Si accende la spia presenza tensione.

Spingere il pulsante di inserimento ausiliari.

Girare il selettore **E** sulla posizione **AUTO**. Impostare la velocità della macchina. (Vedi pannello UniOp)

Spingere il pulsante **C** di avviamento macchina; a questo punto la macchina inizia la movimentazione.

6.3. ARRESTO MACCHINA

Per fermare la macchina a fine lavorazione premere il pulsante di **STOP** e agire sull'interruttore generale portandolo in pos. O (OFF).

Arresto in emergenza

Se si verifica una anomala condizione di funzionamento, premere il pulsante di emergenza **F**. La macchina si arresta immediatamente.

6.4. PANNELLO OPERATORE "UNI-OP"

Introduzione

Il pannello operatore Uni-OP è un unità di elaborazione locale progettata per essere utilizzata come mezzo di comunicazione tra l'operatore e la logica programmabile (PLC).

La struttura di Uni-OP è disponibile attualmente in tre versioni:

- EK42- (piccolo) LCD retro illuminato 4 righe x 20 caratteri + 5 tasti funzione + tastierino numerico
- EK04- (medio) LCD retro illuminato 4 righe x 40 caratteri + 16 tasti funzione + tastierino numerico
- EK16R-(grande) LCD retro illuminato 16 righe x 40 caratteri + 16 tasti funzione + tastierino numerico.

Q - Indicator lights column

The machine operating conditions are signalled by a three-lights-column (red, orange, green) placed in the upper part of the control panel.

The lights indicate:

- **Red:** powered machine at a stillstand (running OFF)
- **Green:** machine is running in manual or automatic mode
- **Flashing orange together with fix green light:** machine at a stillstand in automatic operation mode, ready to start automatically

6.2. MACHINE START-UP

Turn the main switch to I.

The indicator light "power on" comes on.

Press the accessories insertion push button.

Turn the selector **E** to its **AUTO** position. Set the machine speed (see UniOp panel)

Press the button **C** of machine start-up; at this point the machine starts running.

6.3. MACHINE STOP

To stop the machine after work completion, press the **STOP** button and turn the main switch to position O (OFF)

Emergency stop

In case of faulty machine operation condition, press the emergency button **F**.

The machine stops immediately.

6.4. "UNI-OP" OPERATOR PANEL

Introduction

The Uni-Op operator panel is a local processing unit, designed to be used as communication mean between the operator and the programmable logic (PLC).

At present the Uni-Op structure is available in three versions:

- EK42 - (small) back-lighted LCD, 4 lines x 20 characters + 5 function keys + numerical keyboard
- EK04 - (medium) back-lighted LCD, 4 lines x 40 characters + 16 function keys + numerical keyboard
- EK16R - (large) back-lighted LCD, 16 lines x 40 characters + 16 function keys + numerical keyboard

Legenda simboli

Fx	Tasto funzione
↑	Tasto cursore freccia verso l'alto
↓	Tasto cursore freccia verso il basso
←	Tasto cursore freccia verso sinistra
⇒	Tasto cursore freccia verso destra

6.4.1 Specifiche tecniche

ROM	128 K bytes per il programma di sistema
RAM	128 K bytes (96 K bytes disponibili per il programma utente)
MEMORIA ESTERNA	Fino a 128 K bytes (fino a 96 K bytes disponibili per il programma utente)
REAL-TIME CLOCK	Orologio - calendario con giorno della settimana, tamponamento con batteria
PORTE DI COMUNICAZIONE	Full duplex, Current Loop 20mA Full duplex, RS-232-C
BATTERIA TAMPONE DURATA BATTERIE	2 x 3 V al litio non ricaricabili 2 anni in condizioni normali di funzionamento
ALIMENTAZIONE	24 V DC , 10W
DATI AMBIENTALI	0-50 gradi C. 5%-95% umidità relativa
GRADO DI PROTEZIONE	IP 65 sul pannello frontale
FUSIBILE	2A sostituibile dal cliente

6.4.2 Sostituzione delle batterie

Le due batterie al litio richieste da Uni-OP vanno inserite negli appositi alloggiamenti e sono fissate mediante delle mollette.

Entrambe le batterie sono necessarie per il corretto funzionamento di Uni-OP.

Le batterie vanno sostituite dopo che Uni-OP ha segnalato che sono scariche; entrambe le batterie devono essere sostituite.

Il cambio di batterie deve essere effettuato ad apparecchiatura spenta, prima bisogna sostituire una batteria e poi la seconda.

**ATTENZIONE**

Non rimuovere entrambe le batterie contemporaneamente, ciò causerebbe la perdita dei dati.

Symbols legend

Fx	Function key
↑	Cursor key upwards arrow
↓	Cursor key downwards arrow
←	Cursor key leftwards arrow
⇒	Cursor key rightwards arrow

6.4.1 Technical specifications

ROM	128 Kbytes for the system programme
RAM	128 Kbytes (96 Kbytes available for user's programme)
EXTERNAL MEMORY	Up to 128 Kbytes (up to 96 Kbytes available for user's programme)
REAL-TIME CLOCK	Clock-calendar with week day, buffering by battery
COMMUNICATION PORTS	Full duplex, Current Loop 20 mA Full duplex, RS-232-C
BUFFER BATTERY	2 x 3V lithium, non rechargeable
BATTERY LIFE	2 years in normal operational conditions
POWER INPUT	24 V DC, 10W
ENVIRONMENTAL DATA	0-50 C°, 5%-95% relative humidity
PROTECTION GRADE	IP 65 on front panel
FUSE	2A, replaceable by user

6.4.2 Batteries replacement

The two lithium batteries needed for Uni-Op must be inserted into the relevant slots and are fastened by some fly springs.

Both batteries are necessary for the correct Uni-Op operation.

The batteries must be replaced after Uni-Op has signalled that they are exhausted; both batteries must be replaced.

The battery replacement must be carried out with switched off equipment, before it is necessary to replace one battery, after the second one.

**WARNING**

Do not remove both batteries contemporarily; this would cause a data loss.

6.4.3 Regolazione data e ora

Per procedere alla correzione della data e dell'ora bisogna tenere premuto il tasto "ENTER" per almeno tre secondi, passando così ad un menu di sistema

Con i tasti freccia a destra o a sinistra ci si sposta sulla voce TIME e si conferma con il tasto "ENTER" passando ad una pagina che contiene la data e l'ora correnti.

Il cursore ora lampeggia sul primo valore, per spostarsi bisogna premere ripetutamente il tasto "ENTER"; mentre per incrementare i valori si usa il tasto freccia su e per decrementare il tasto freccia giù. Quando abbiamo modificato i valori desiderati per tornare alla pagina di origine premere il tasto Clear (CLR).

6.4.4 Regolazione luminosità del display

Per procedere alla correzione della luminosità bisogna tenere premuto il tasto "ENTER" per almeno tre secondi, passando così ad un menu di sistema

Con i tasti freccia a destra o a sinistra ci si sposta sulla voce SYSTEM e si conferma con il tasto ENTER, ora schiacciando la freccia in basso si passa al menu DISPLAY e successivamente premendo (ad impulsi) i tasti freccia verso destra / sinistra **U/P** si modifica la luminosità.

Alla fine della regolazione, per uscire dal menu, basta premere il tasto CLEAR.

6.4.3 Date and time adjustment

In order to correct date and time it is necessary to keep "ENTER" key pressed for at least three seconds, thus getting a system menu.

By right or left arrow keys move to TIME option and confirm by "ENTER" key, getting a page containing current date and time.

At this point the cursor flashes on the first value, to move it it is necessary to press "ENTER" repeatedly, while it is necessary to use the up arrow key to increase values and the down arrow key to decrease them.

Once the desired values have been modified, press the Clear (CLR) key to go back to the original page.

6.4.4 Display brightness adjustment

In order to correct brightness, it is necessary to keep "ENTER" key pressed for at least three seconds, thus getting a system menu.

By right or left arrow keys move to SYSTEM option and confirm by "ENTER" key, then press down arrow key to get the DISPLAY menu and after that adjust brightness by pressing (in jogging mode) the right/left / arrow keys.

When adjustment has been made, press the Clear (CLR) key to exit the menu.

6.4.5 Lista dei comandi



INFORMAZIONI

La descrizione seguente considera tutti i comandi e/o controlli del modello UNIBLOCK, quindi possono venire descritti dei controlli non compresi sulla macchina a Voi consegnata.

All'accensione della macchina, il pannello Uni-OP esegue prima un test dell' hardware, segue un test di tutte le spie di segnalazione e verifica la corretta comunicazione con il PLC e si presenta all'operatore con una pagina di apertura.

GRUPPO BERTOLASO SPA

IMPIANTO : Nome cliente

Il pannello operatore Uni-OP e' munito di 5 tasti funzionali che assumono i seguenti compiti.

- F1 STATO MACCHINA**
- F2 RIEMPITRICE**
- F3 TAPPATORE**
- F4**
- F5**

6.4.6 Tasti FUNZIONE "Uni-OP"

Con l'ausilio dei tasti funzionali (F1-F5) si esegue lo spostamento tra le varie pagine del pannello secondo questo indice:

- **F1 STATO MACCHINA**
 - **STATO MACCHINA**
- **F2 RIEMPITRICE**
 - **FASI IMBOTTIGLIAMENTO**
 - **COMANDI MANUALI**
 - **IMPOSTAZIONE DATI**
- **F3 TAPPATORE**
 - **FASI TAPPATURA**
 - **COMANDI MANUALI**
 - **IMPOSTAZIONE DATI**
- **F4** (a disposizione)
- **F5** (a disposizione)

6.4.5 Controls list



INFORMATION

The following description surveys all controls and/or keys of UNIBLOCK model, therefore it is possible that some of the described controls are not available on the machine in your hand.

When the machine is switched on, the UNi-Op panel first carries out an hardware test, then a test of all indicator lights and then checks the correct communication with the PLC; finally it introduces the opening page

GRUPPO BERTOLASO SPA

SYSTEM: Customers name

The Uni-Op operator panel is equipped with 5 function keys, which take on following duties:

- F1 MACHINE STATUS**
- F2 FILLER**
- F3 CORKING MACHINE**
- F4**
- F5**

6.4.6 "Uni-Op" FUNCTION keys

By help of function keys (F1-F5) it is possible to scroll through the various panel pages in accordance with following list:

- **F1 MACHINE STATUS**
 - **MACHINE STATUS**
- **F2 FILLER**
 - **BOTTLING PHASES**
 - **MANUAL CONTROLS**
 - **DATA INPUT**
- **F3 CORKING MACHINE**
 - **CORKING PHASES**
 - **MANUAL CONTROLS**
 - **DATA INPUT**
- **F4 (at disposal)**
- **F5 (at disposal)**

6.4.7 F1 Stato Macchina

In questa pagina/menu sono presenti i comandi di regolazione o segnalazioni dei parametri principali di funzionamento della macchina.

Lo schermo si presenta con il seguente schema esemplificativo:

PRODUZIONE ORARIA BOTTIGLIE Bott./h Imposta Leggi ----- RIGA PER EVENTUALI MESSAGGI O ALLARMI -----
--

Per accedere alla colonna imposta bisogna premere il tasto **"INS"** e si attiva il cursore, con i tasti "↓↑" ci si sposta sul parametro desiderato, si modifica il valore con i tasti numerici e si conferma con il tasto **"ENTER"**.

Sulla colonna leggi appaiono i valori effettivi letti dal PLC.



INFORMAZIONI

La produzione oraria della macchina (velocità di produzione) può essere modificata anche con i due tasti funzionali "↑" incrementa e "↓" decrementa.



INFORMAZIONI

Il lampeggio del LED relativo al tasto funzione F1, indica la presenza di un allarme o messaggio.

6.4.7 F1 Machine Status

In this menu/page there are the adjustment commands and signalling of the main machine operation parameters.

The screen displays the following example scheme:

BOTTLE HOUR-PRODUCTION	BOTT/H	INPUT	READ
---- LINE FOR MESSAGES OR ALARMS----			

To get to the input column, it is necessary to press the "INS" key to activate the

cursor, then move to the desired parameter with keys "↓ ↑", change the value using the numeric keys and confirm by "ENTER" key.

The effective values read by the PLC are displayed in the read column.



INFORMATION

The machine hourly production (production speed) can be modified also with the two functional keys: "↑" increases and "↓" decreases.



INFORMATION

When the F1 function key relevant LED flashes, it indicates that there is an alarm or a message.

6.4.8 F2 Riempitrice

In questa pagina/menù sono presenti i comandi specifici della riempitrice.

I comandi sono divisi in quattro pagine/menù:

- RIEMPITRICE FASI DI IMBOTTIGLIAMENTO
- RIEMPITRICE COMANDI MANUALI
- RIEMPITRICE IMPOSTAZIONE DATI

Per selezionare le pagine/menù premere i tasti cursore [← ⇒].

– RIEMPITRICE FASI IMBOTTIGLIAMENTO

In questa pagina/menù si possono selezionare le funzioni necessarie per le operazioni di RIEMPIMENTO

FASI RIEMPIMENTO	---	0\1	---
POMPA DEL VUOTO		0\1	
CONTROLLO FLUSSO BOTTIGLIE		0\1	

Per accedere alla colonna impostazioni premere il tasto "INS" (si attiva il cursore)

Per selezionare la funzione desiderata agire sui tasti "↓ ↑ "

Modificare l'impostazione (digitando **1** si attiva il comando, digitando **0** lo si disattiva)

Confermare la variazione premendo il tasto "ENTER".



INFORMAZIONI

Per rendere attive contemporaneamente tutte le selezioni, impostare -1- la variabile relativa alla prima riga (FASI RIEMPIMENTO).



INFORMAZIONI

L'accensione del LED relativo al tasto funzione F2 . indica l' attivazione delle fasi di riempimento



ATTENZIONE

Impostando i comandi in questa pagina si crea la configurazione di lavoro che permane sino a nuova selezione, anche spegnendo l'alimentazione della macchina.

6.4.8 F2 Filler

In this menu/page there are the filler specific commands.

The commands are subdivided into four menu/pages:

- FILLER BOTTLING PHASES
- FILLER MANUAL CONTROLS
- FILLER DATA INPUT

To select the menu/pages press the cursor keys [← ⇒].

- FILLER BOTTLING PHASES

In this menu/page it is possible to select the functions which are necessary for the FILLING operations:

FILLING PHASES	---	0\1	---
VACUUM PUMP		0\1	
BOTTLES FLOW CHECK		0\1	

To get to the input column, press the "INS" key (the cursor activates).

To select the desired function use the keys "↓↑".

Modify the input (the command is activated by stroking **1**, it is deactivated by stroking **0**).

Confirm the change by pressing the "ENTER" key.



INFORMATION

To activate all selections contemporarily, input **-1-** for the first line variable (FILLING PHASES).



INFORMATION

When the F2 function key relevant LED flashes, it indicates that the filling phases are activated.



WARNING

The setting of the commands in this page creates a work configuration which remains until a new selection is made, even if the machine power is switched off.

– RIEMPITRICE COMANDI MANUALI

In questa pagina/menù si possono selezionare e impostare i comandi manuali della riempitrice.

COMANDI MANUALI	
POMPA DEL VUOTO	01

Per accedere alla colonna impostazioni premere il tasto **"INS"** (si attiva il cursore)

Per selezionare la funzione desiderata agire sui tasti "↓ ↑"

Modificare l'impostazione (digitando **1** si attiva il comando, digitando **0** lo si disattiva)

Confermare la variazione premendo il tasto **"ENTER"**.

**INFORMAZIONI**

I comandi manuali sono operativi solamente se il pannello si trova in questa pagina/menù. L'uscita da questa pagina/menù provoca l'azzeramento immediato di tutti i comandi selezionati.

- FILLER MANUAL CONTROLS

In this menu/page it is possible to select and set the filler manual controls:

MANUAL CONTROLS	
VACUUM PUMP	01

To get to the input column, press the "INS" key (the cursor activates).

To select the desired function use the keys "↓ ↑".

Modify the input (the command is activated by stroking 1, it is deactivated by stroking 0).

Confirm the change by pressing the "ENTER" key.

**INFORMATION**

The manual controls are operative only when the panel is at this menu/page. The exit from this menu/page causes the immediate zeroing of all selected controls.

– RIEMPITRICE IMPOSTAZIONE DATI

**ATTENZIONE**

La modifica dei seguenti parametri deve essere fatta da un tecnico di provata esperienza e conoscenza tecnica per non compromettere il buono e sicuro funzionamento della macchina.

**ATTENZIONE**

Prima di procedere con qualsiasi modifica si consiglia di consultare il Costruttore.

In questa pagina/menù si possono selezionare e modificare alcuni dati operativi della riempitrice.

IMPOSTAZIONE DATI

RITARDO PARTENZA MACCHINA IN VELOCE	T 0-9 sec.
RITARDO STOP MACCHINA	T 0-9 sec.

Per accedere alla colonna impostazioni premere il tasto **"INS"** (si attiva il cursore)

Per selezionare la funzione desiderata agire sui tasti "↓ ↑ "

Modificare l'impostazione (digitando **1** si attiva il comando, digitando **0** lo si disattiva)

Confermare la variazione premendo il tasto **"ENTER"**.

**INFORMAZIONI**

I parametri sono mantenuti in memoria anche a macchina spenta.

- FILLER DATA INPUT

**WARNING**

The change of following parameters must be carried out by an experienced and technically skilled technician, in order not to jeopardize the machine good and safe operation.

**WARNING**

Before carrying out any change, it is advisable to consult the Manufacturer

In this menu/page it is possible to select and modify some filler operative data:

DATA SETTING	
MACHINE START DELAY IN SPEED MODE	T 0-9 sec.
MACHINE STOP DELAY	T 0-9 sec.

To get to the input column, press the "**INS**" key (the cursor activates).

To select the desired function use the keys "↓↑".

Modify the input (the command is activated by stroking **1**, it is deactivated by stroking **0**).

Confirm the change by pressing the "**ENTER**" key.

**INFORMATION**

The parameters are kept in the memory also when the machine is switched off.

6.4.9 F3 Tappatore

In questa pagina/menù sono presenti i comandi specifici del tappatore.

I comandi sono divisi in quattro pagine/menù:

- TAPPATORE 1 FASI DI TAPPATURA
- TAPPATORE 1 COMANDI MANUALI
- TAPPATORE 1 IMPOSTAZIONE DATI

Per selezionare le pagine/menù premere i tasti cursore [← ⇒].

– TAPPATORE FASI DI TAPPATURA

In questa pagina/menù si possono selezionare le funzioni necessarie per le operazioni di TAPPATURA

FASI TAPPATURA	--- 0\1 ---
ARIA CENTRALIZZATA	0\1

Per accedere alla colonna impostazioni premere il tasto "INS" (si attiva il cursore)

Per selezionare la funzione desiderata agire sui tasti "↓ ↑ "

Modificare l'impostazione (digitando **1** si attiva il comando, digitando **0** lo si disattiva)

Confermare la variazione premendo il tasto "ENTER".



INFORMAZIONI

Per rendere attive contemporaneamente tutte le selezioni, impostare -1- la variabile relativa alla prima riga (FASI DI TAPPATURA).



INFORMAZIONI

L'accensione del LED relativo al tasto funzione F3 . indica l' attivazione delle fasi di TAPPATURA



ATTENZIONE

Impostando i comandi in questa pagina si crea la configurazione di lavoro che permane sino a nuova selezione, anche spegnendo l'alimentazione della macchina.

6.4.9 F3 Corking machine

In this menu/page there are the corking machine specific commands.

The commands are subdivided into three menu/pages:

- CORKING MACHINE 1 CORKING PHASES
- CORKING MACHINE 1 MANUAL CONTROLS
- CORKING MACHINE 1 DATA INPUT

To select the menu/pages press the cursor keys [← ⇒].

- CORKING MACHINE CORKING PHASES

In this menu/page it is possible to select the functions which are necessary for the CORKING operations:

CORKING PHASES	--- 01 ---
CENTRALIZED AIR	01

To get to the input column, press the "INS" key (the cursor activates).

To select the desired function use the keys "↓ ↑".

Modify the input (the command is activated by stroking **1**, it is deactivated by stroking **0**).

Confirm the change by pressing the "ENTER" key.



INFORMATION

To activate all selections contemporarily, input -1- for the first line variable (CORKING PHASES).



INFORMATION

When the F3 function key relevant LED flashes, it indicates that the CORKING phases are activated.



WARNING

The setting of the commands in this page creates a work configuration which remains until a new selection is made, even if the machine power is switched off.

– TAPPATORE COMANDI MANUALI

In questa pagina/menù si possono selezionare e impostare i comandi manuali del TAPPATORE.

COMANDI MANUALI	
ARIA CENTRALIZZATA	01

Per accedere alla colonna impostazioni premere il tasto **"INS"** (si attiva il cursore)

Per selezionare la funzione desiderata agire sui tasti "↓ ↑ "

Modificare l'impostazione (digitando **1** si attiva il comando, digitando **0** lo si disattiva)

Confermare la variazione premendo il tasto **"ENTER"**.

**INFORMAZIONI**

I comandi manuali sono operativi solamente se il pannello si trova in questa pagina/menù. L'uscita da questa pagina/menù provoca l'azzeramento immediato di tutti i comandi selezionati.

- CORKING MACHINE MANUAL CONTROLS

In this menu/page it is possible to select and set the CORKING MACHINE manual controls:

MANUAL CONTROLS	
CENTRALIZED AIR	01

To get to the input column, press the "INS" key (the cursor activates).

To select the desired function use the keys "↓↑".

Modify the input (the command is activated by stroking **1**, it is deactivated by stroking **0**).

Confirm the change by pressing the "ENTER" key.

**INFORMATION**

The manual controls are operative only when the panel is at this menu/page. The exit from this menu/page causes the immediate zeroing of all selected controls.

– TAPPATORE IMPOSTAZIONE DATI

**ATTENZIONE**

La modifica dei seguenti parametri deve essere fatta da un tecnico di provata esperienza e conoscenze tecniche per non compromettere il buono e sicuro funzionamento della macchina.

**ATTENZIONE**

Prima di procedere con qualsiasi modifica si consiglia di consultare il Costruttore.

In questa pagina/menù si possono selezionare e modificare alcuni dati operativi del TAPPATORE.

IMPOSTAZIONE DATI

RITARDO STOP ARIA CENTRALIZZATA

T 0-9 sec.

Per accedere alla colonna impostazioni premere il tasto **"INS"** (si attiva il cursore)

Per selezionare la funzione desiderata agire sui tasti "↓ ↑"

Modificare l'impostazione (digitando **1** si attiva il comando, digitando **0** lo si disattiva)

Confermare la variazione premendo il tasto **"ENTER"**.

**INFORMAZIONI**

I parametri sono mantenuti in memoria anche a macchina spenta.

- CORKING MACHINE DATA INPUT**WARNING**

The change of following parameters must be carried out by an experienced and technically skilled technician, in order not to jeopardize the machine good and safe operation.

**WARNING**

Before carrying out any change, it is advisable to consult the Manufacturer

In this menu/page it is possible to select and modify some CORKING MACHINE operative data:

DATA SETTING

CENTRALIZED AIR STOP DELAY

T 0-9 sec.

To get to the input column, press the "**INS**" key (the cursor activates).

To select the desired function use the keys "↓ ↑".

Modify the input (the command is activated by stroking **1**, it is deactivated by stroking **0**).

Confirm the change by pressing the "**ENTER**" key.

**INFORMATION**

The parameters are kept in the memory also when the machine is switched off.





7

MANUTENZIONE MACCHINA
MACHINE MAINTENANCE

7.1. NORME GENERALI



ATTENZIONE

Prima di eseguire interventi di manutenzione, mettere l'interruttore generale su O (OFF) e lucchettarlo.



ATTENZIONE

Le operazioni di manutenzione e/o lubrificazione dovranno essere eseguite esclusivamente da personale qualificato ed esperto.



INFORMAZIONI

Pulizia e manutenzione periodica sono indispensabili per un corretto funzionamento ed una lunga durata della macchina.



INFORMAZIONI

Attendere il raffreddamento del gruppo compressione con dispositivo di riscaldamento prima di eseguire interventi.

Tutte le parti mobili dovranno essere lubrificate con gli specifici prodotti indicati al § 7.3.

Periodi di inattività della macchina:

- isolarla dalla tensione di rete;
- proteggerla con materiale idoneo.

7.2. PULIZIA DELLA MACCHINA

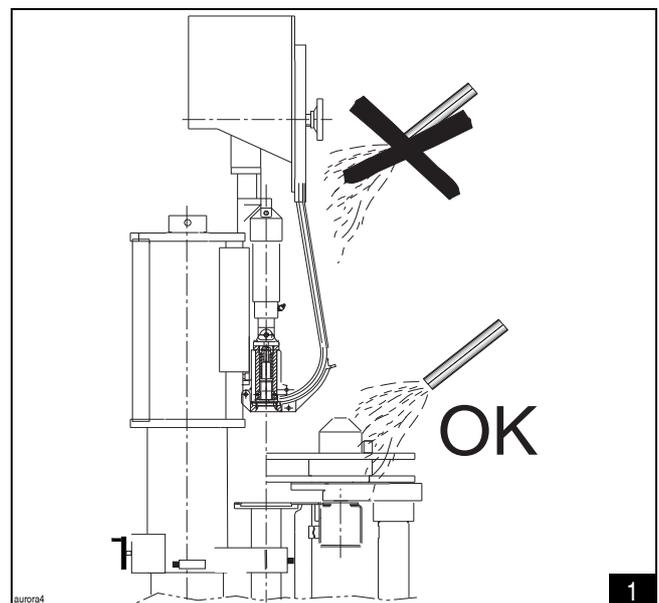
A fine ciclo lavare la macchina con prodotti sanificanti non aggressivi.

Lavare con acqua demineralizzata a circa 40° e mai con benzina, diluenti o solventi.



ATTENZIONE

E' fatto assoluto divieto lavare la parte superiore della macchina per non danneggiare i gruppi di compressione (fig. 1).



7.1. GENERAL RULES



WARNING

Before carrying out any maintenance operations, turn the main switch to O (OFF) and lock it.



WARNING

Maintenance and/or lubrication operations should only be carried out by skilled and experienced staff.



INFORMATION

Ordinary maintenance and cleaning are essential to guarantee troublefree operation and longer service life.



INFORMATION

Wait until the compression unit equipped with a heating device has cooled down before carrying out any intervention.

All mobile parts must be lubricated using the special products listed under § 7.3.

Before idle periods:

- insulate the machine from mains voltage;
- protect the machine with suitable material.

7.2. MACHINE CLEANING

After cycle end, wash the machine with non-etching sanitizing products.

Wash with demineralised water at approximately 40°; do not use petrol, thinners or solvents.



WARNING

It is absolutely forbidden to wash the machine upper part, which could damage the compression units (fig. 1).

7.3. LUBRIFICANTI- TABELLA PARAMETRICA

Tipo	KLUBER	USDA H1	USDA H2
1	Kluberfluid UH1 - 6-10	X	
2	Kluberoil 4 UH1 - 150	X	
3	Kluberoil 4 UH1 - 1500 spray	X	
4	Kluberoil 4 UH1 - 32	X	
5	Klubersynt UH1 14 - 151	X	
6	Klubersynt UH1 14 - 1600	X	
7	Paraliq GA 343	X	
8	Paraliq GB 363	X	
9	Paraliq GTE 703	X	
10	Kluberplex BE 31 - 102		X
11	Polilub WH2		X
12	Grasso non- Tox grease B NLGI 00		X
13	Kluberpaste UH1-84-201		X
14	Wolfracoat C		X
15	Kluberoil GEM 1 - 460		X
16	Kluberoil GEM 1 - 150		X

7.4. MANUTENZIONE ORDINARIA

7.4.1 Gruppo di tappatura (fig. 2)

Ogni 40 ore di lavoro

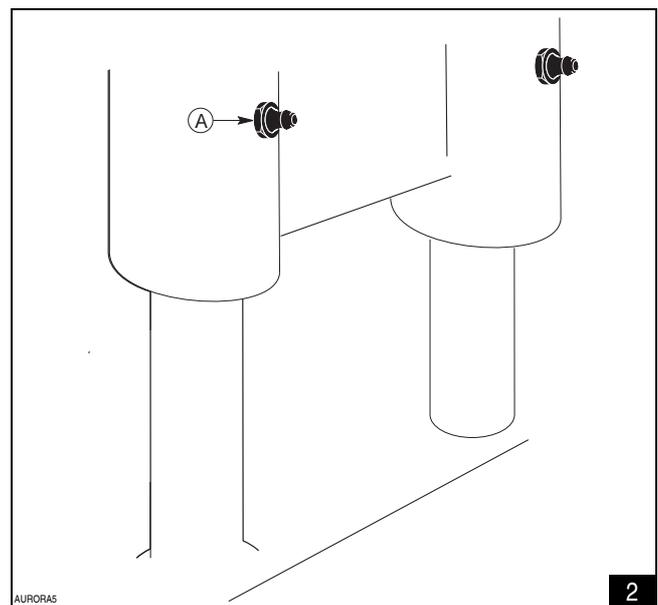
Lubrificare tramite gli ingrassatori **A** la sede di scorrimento della slitta.

Utilizzare grasso (di tipo 7).



INFORMAZIONI

Per i lubrificanti fare riferimento alla relativa tabella (§ 7.3.).



7.3. LUBRICANTS - PARAMETRIC TABLE

7.4. ORDINARY MAINTENANCE

7.4.1 Capper unit (fig.2)

Every 40 work hours

Lubricate the slide races through grease nipples **A**.

Use type 7 grease.



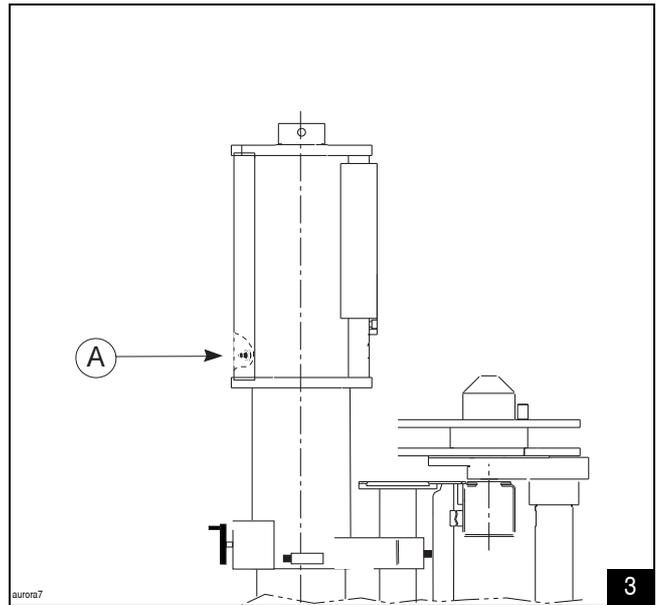
INFORMATION

See the special table for lubricant types (§ 7.3.).

Ogni 160 ore di lavoro (fig. 3)

Lubrificare tramite l'ingrassatore **A** i cuscinetti della torretta di tappatura.

Utilizzare grasso (di tipo 7).

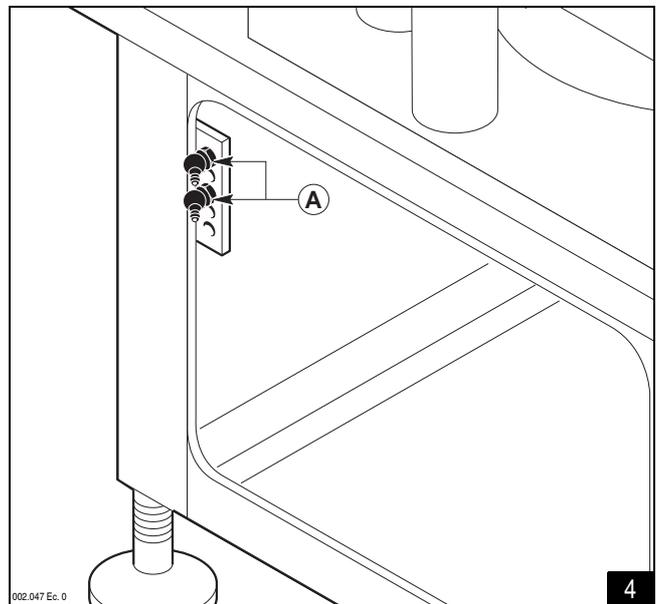
**7.4.2 Gruppo ingrassaggi (fig. 4)**

Lubrificare tramite gli ingrassatori **A** i cinematismi posti nella parte inferiore del basamento.

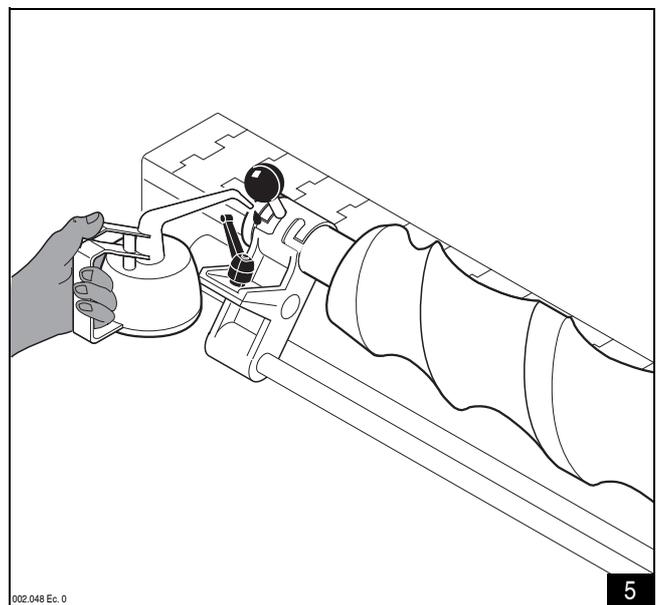
Utilizzare grasso (di tipo 11).

**INFORMAZIONI**

Per i lubrificanti fare riferimento alla relativa tabella (§ 7.3.).

**7.4.3 Gruppo coclea (fig. 5)**

Ingrassare ad ogni smontaggio e rimontaggio con grasso tipo 11.



Every 40 work hours (fig. 3)

Lubricate the bearings with the grease nipples **A**.

Use type 7 grease.

7.4.2 Grease nipple unit (fig. 4)

Lubricate the mechanisms on the bottom of the base with the grease nipples **A**.

Use (type 11) grease.

**INFORMATION**

Please refer to the table (§ 7.3) to choose the correct lubricants.

7.4.3 Screw feeder (fig. 5)

Grease every time it is disassembled and reassembled using grease type 11.

7.5. MANUTENZIONE ORDINARIA RIEMPITRICE

7.5.1 Ogni 160 ore di lavoro

Organi di trasmissione

Iniettare grasso su tutti gli ingrassatori degli organi di trasmissione del movimento (giunti, crocere alberi cardanici...).



CAUTELA

Terminata l'operazione assicurarsi di richiudere il carter e riavvitare le viti.

Utilizzare grasso tipo 11.



INFORMAZIONI

Per i lubrificanti fare riferimento alla relativa tabella (§ 7.3).

Lubrificatore dell'aria (fig. 6)

Controllare il livello dell'olio presente nel lubrificatore dell'aria **A** posto all'interno del quadro pneumatico.

Se necessario rabboccare l'olio svitando il tappo **B**.

Oppure sganciare la tazza metallica **C** dall'attacco a baionetta, la tazza trasparente **D** e rabboccare con olio.

Eseguire questa ultima operazione per l'eventuale pulizia della tazza trasparente.

Utilizzare olio tipo 4.



INFORMAZIONI

Per i lubrificanti fare riferimento alla relativa tabella (§ 7.3).

Pulizia

Rimuovere il lubrificante in eccesso dagli ingranaggi di trasmissione e quello accumulatosi sulla pavimentazione sottostante.

7.5.2 Ogni 1200 ore di lavoro

Guarnizioni rubinetto

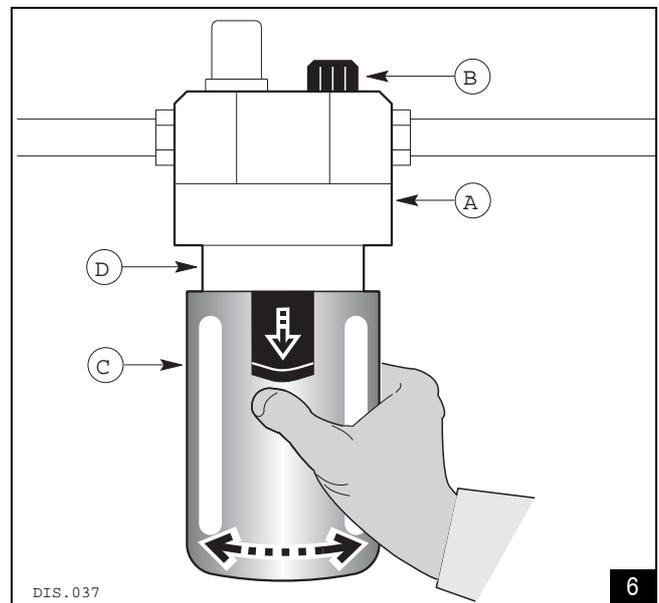
Sostituire tutte le guarnizioni interne del rubinetto con riferimento al § 9.

Guarnizione distributore liquido

Sostituire la guarnizione distributore liquido con riferimento al § 9.

Organi di trasmissione

Controllare il livello dell'olio negli organi di trasmissione (rinvii, riduttori...).



7.5. ORDINARY MAINTENANCE (FILLER TURRET)

7.5.1 Every 160 work hours

Drive gears

Inject grease in all grease nipples of movement drive gears (joints, spiders, cardan shafts...).



CAUTION

When this operation has been carried out, be sure that the case has been closed and the screws have been fastened.

Use grease type 11.



INFORMATION

For lubricants refer to lubricants table (§ 7.3.).

Air lubricator (fig. 6)

Check the level of oil in the air lubricator **A** placed inside the pneumatic board .

If necessary restore the oil level unscrewing the cap **B**.

Otherwise unhook the metal cup **C** from bayonet coupling, the transparent cup **D** and restore oil level.

Carry out this last operation for the eventual cleaning of the transparent cup.

Use oil type 4.



INFORMATION

For lubricants refer to lubricants table (§ 7.3.).

Cleaning

Remove the excessive lubricant from drive gears and the lubricant accumulated on the underlying flooring.

7.5.2 Every 1200 work hours

Cocks gaskets

Replace all cock inner gaskets with reference to § 9.

Fluid distributor seal

Replace the fluid distributor seal with reference to § 9.

Drive gears

Check the oil level in the drive gears (driving gears, reduction units...).

7.5.3 Lavaggio e sanificazione

Il lavaggio e la sanificazione di una macchina riempitrice richiede il rispetto di un ciclo tipo costituito da una elementare sequenza di fasi di lavaggio e sanificazione che non sono omissibili e da eseguire in rigida sequenza:

– **Fase 1:**

Sciacquatura con acqua fredda adeguatamente filtrata e con idonea portata, operazione da effettuare immediatamente al termine delle operazioni di riempimento.

Ciò per almeno 15 minuti.

– **Fase 2: Detersione con prodotti chimici**

Viene effettuata con acqua alla temperatura massima di 50°C, microfiltrata ed addizionata di soda additivata di agenti tensioattivi (0,5% di detersivi commerciali). Questa acqua preferibilmente deve essere microfiltrata ad ogni riciclo; non può entrare in riempitrice acqua che non sia sterile.

Ciò per almeno 30 minuti.

E' bene rilevare che una detersione con la sola acqua calda non è da considerarsi efficiente sia per la mancanza di agenti tensioattivi che per una effettiva incapacità dell'acqua senza prodotti chimici, anche se calda, di effettuare una efficace azione di detersione.

Successiva sciacquatura con acqua fredda microfiltrata al fine di rimuovere i residui di soda.

– **Fase 3:**

Sanitizzazione o sterilizzazione può essere fatta con due possibili alternative.

- **Alternativa 1:** *Sanitizzazione con prodotti chimici. Viene effettuata con acqua fredda microfiltrata ed addizionata (0,2%) di una miscela commerciale al 15% di acido peracetico. Ciò per almeno 40 minuti.*
- **Alternativa 2:** *Sterilizzazione con "live steam". Viene effettuata con "live steam" filtrato, con una temperatura all'ingresso della riempitrice non inferiore a 120°C. La macchina deve essere preventivamente flussata con acqua calda al fine di riscaldarla con gradienti di temperatura max di 40°C. Ciò per almeno 40 minuti dall'avvenuto raggiungimento della temperatura di regime del punto più freddo della macchina. La temperatura di regime non dovrà essere inferiore a 110°C.*

– **Fase 4:**

Si differenzia in due diverse fasi, a seconda che la fase 3 sia stata effettuata con prodotti chimici o con vapore.

- *Risciacquo viene effettuato se la fase 3 è stata effettuata con prodotti chimici. Questa fase deve essere effettuata con acqua microfiltrata fino alla totale rimozione dei residui del principio attivo. Non può entrare in riempitrice acqua che non sia sterile.*

7.5.3 Washing and sanitisation

A filling machine washing and disinfection requires a particular cycle made up of a simple sequence of washing and disinfection phases which can not be omitted and which must be performed according to a strict sequence:

– **Phase 1:**

Rinse with cold water suitably filtered and with proper flow rate. It must be carried out soon after the filling operation.

Rinse for at least 15 minutes.

– **Phase 2: Cleansing with chemical products**

It is carried out with water at a maximum temperature of 50°C, microfiltered and charged with soda added with surface-active agents (0,5% of commercial cleansings). This water must be rather microfiltered at every cycle; No unsterilized water can be inserted the filling machine.

Cleanse for at least 30 minutes.

A cleansing carried out with warm water only can not be considered efficient because of either a lack of surface-active agents or a water incapacity (without chemical products and even if it is warm) of carrying out a efficient cleansing action. Then rinse with cold microfiltered water in order to remove the residues of soda.

– **Phase 3:**

Disinfection or Sterilization can be made in two different ways.

- **Alternative 1:** *Disinfection with chemical products. It is carried out with cold water microfiltered and charged (0,2%) with a commercial mixture of 15% peracetic acid. Disinfect for at least 40 minutes.*
- **Alternative 2:** *Sterilization with "live steam". It is carried out with filtered "live steam", with a filling machine inlet temperature not lower than 120°C. The machine must be previously fluxed by means of warm water in order to warm it up by means of max. 40°C temperature gradients. Once the operative temperature of the coldest point of the machine has been reached, sterilize for at least 40 minutes. The operative temperature must not be lower than 110°C.*

– **Phase 4:**

It consists of two different phases depending on the alternative used for carrying out the third phase.

- *Rinse it is carried out if the phase 3 was performed by means of chemical products. This phase must be carried out by means of microfiltered water till the residues of the active principle have been totally removed. No unsterilized water can be inserted in the filling machine. This phase must be performed before the filling of the machine, at the beginning of the bottling process.*
- *Cooling it is carried out if the phase 3 was performed*

Questa fase deve essere effettuata immediatamente prima dell'avvinamento della macchina, all'inizio del processo di imbottigliamento.

- Raffreddamento viene effettuato se la fase 3 è stata effettuata con vapore; si flussa acqua per raffreddare gradualmente (gradienti termici di max 40°C) la macchina.

**ATTENZIONE**

In fase iniziale di sanificazione aumentare gradualmente il flusso del liquido sterilizzante. Viceversa alla fine del processo di lavaggio.

**CAUTELA**

Non sottoporre la riempitrice a sbalzi di temperatura superiori a 40°C (max assoluto 50°C). Ciò significa che nei cicli di sanificazione con vaporizzazione a 120°C si dovrà raggiungere la temperatura finale con più gradini tipo 40 - 80 - 120 - 80 - 40. In caso contrario c'è il grave pericolo di distacco e conseguente rottura del riporto ceramico del tubo di alimentazione liquido.

**INFORMAZIONI**

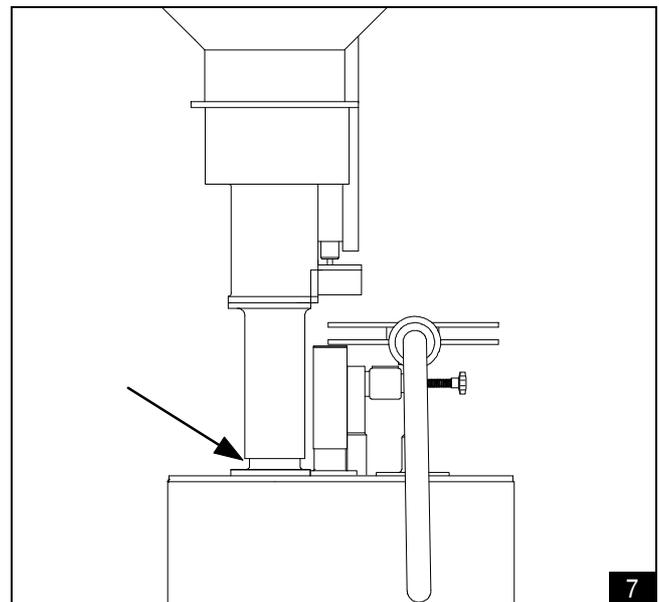
I cicli di sanitizzazione giornaliera e settimanale possono differire nella durata di qualche fase in relazione al tempo di sosta della macchina. Eventuali semplificazioni del ciclo possono essere applicate solamente dopo verifica sperimentale del livello di contaminazione residuo.

7.6. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

7.6.1 Torre tappante - Sollevamento (fig. 7)

Spalmare della pasta antigrippaggio tipo 13 sulla colonna di sollevamento della torre tappante.

Eeguire l'operazione solo se necessario.



by means of steam; The water is fluxed in order to cool the machine gradually (max. 40°C thermal gradients).

**WARNING**

In the sterilisation stage, the flow of sterilising liquid must be gradually increased. The opposite must be done at the end of the washing process.

**CAUTION**

Do not subject the filling unit to temperature variations exceeding 40°C (absolute maximum of 50°C). This means that during the steam sterilising cycle operating at 120°C, the final temperature must be reached in steps: for example 40 - 80 - 120 - 80 - 40. If this procedure is not followed, there is a serious risk that the ceramic coating on the liquid feed pipe could come away and break.

**INFORMATION**

The duration of daily and weekly disinfection cycles can differ according to the machine dwell time. Possible simplifications of the cycle can be applied only after experimental test of the residual contamination level.

7.6. UNSCHEDULED MAINTENANCE

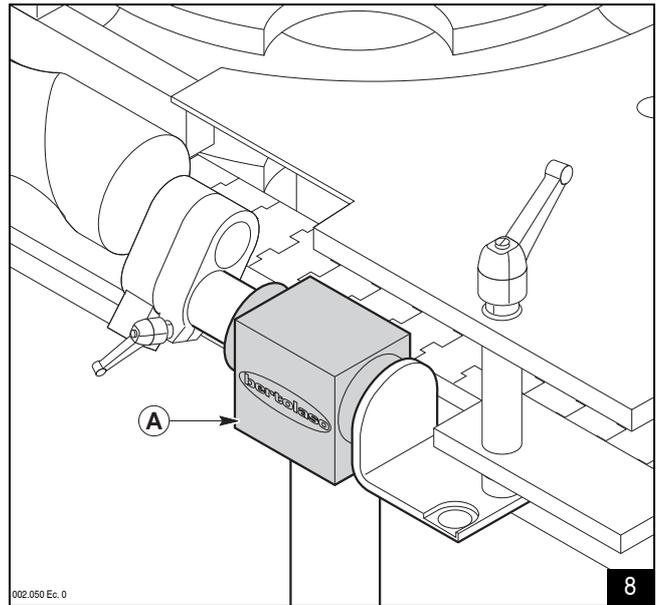
7.6.1 Corking turret - Lifting (fig. 7)

Coat the corking turret lifting column with an antiscuff compound (type 13).

Only execute when necessary.

7.6.2 Riduttore coclea (fig. 8)

Il riduttore **A** di movimentazione della coclea é lubrificato a vita. Nel caso di sostituzione o riparazione di alcune parti riempire la carcassa del riduttore con olio (di tipo 12).



7.6.3 Riduttori

Per i riduttori di media potenza viene adottata la lubrificazione permanente con olio sintetico. Pertanto i suddetti riduttori non é necessario prevedere una sostituzione periodica del lubrificante.

Solo se necessario a causa di perdite di lubrificante a causa di smontaggio o altro, ripristinare il livello con olio (tipo 15 per riduttori tipo VSF, tipo 16 per altri tipi).

7.6.2 Screw feeder reduction gear (fig. 8)

The reduction gear **A** (driving the screw feeder) is permanently lubricated. If some parts have to be replaced or repaired, fill in the reduction gear casing with grease (type 12).

7.6.3 Reduction gear

Medium-power reduction gears are permanently lubricated with synthetic oil. Therefore, it is not necessary to regularly change lubricant in the mentioned reduction gears.

Only top up using type 15 oil for reduction gears VSF or type 16 oil , in case of lubricant leaks due to disassembly operations or other causes.





8

INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI
TROUBLES, CAUSES AND CURES

8.1. RICERCA GUASTI

INCONVENIENTE

La macchina non gira.

Causa

Guasto quadro elettrico.

Rimedio

Controllare quadro elettrico.

Causa

Motore in avaria.

Rimedio

Sostituire motore.

Causa

Protezioni di sicurezza non correttamente chiuse.

Rimedio

Verificare chiusura protezioni.

Causa

Grippaggio.

Rimedio

Chiamare tecnico del Costruttore.

INCONVENIENTE

Motore principale si surriscalda.

Causa

Velocità di funzionamento troppo bassa.

Rimedio

Regolare la velocità di funzionamento all'interno del campo min-max.

INCONVENIENTE

Vibrazioni su trasmissione coclea.

Causa

Manca lubrificazione.

Rimedio

Lubrificare trasmissione coclea.

Causa

Cuscinetti usurati.

Rimedio

Sostituire cuscinetti.

Causa

Ingranaggi usurati.

Rimedio

Sostituire ingranaggi.

8.1. TROUBLESHOOTING TROUBLE

TROUBLE**The machine will not work.****Cause**

Control panel failure.

Cure*Check control panel.***Cause**

Motor failure.

Cure*Replace motor.***Cause**

Safety guards not properly closed.

Cure*Check guard closure.***Cause**

Seizure.

Cure*Call Bertolaso after-sales service.***TROUBLE****Main motor overheating.****Cause**

Too low working speed.

Cure*Adjust working speed to a value within the min./
max. range.***TROUBLE****Bottle lifting cylinder malfunction.****Cause**

Worn-out roller.

Cure*Change roller.***Cause**

Worn-out pin in roller.

Cure*Change roller pin.***Cause**

Broken spring.

Cure*Change spring.*

INCONVENIENTE

Difficoltà fissaggio accessori.

Causa

Agganci rapidi sporchi.

Rimedio

Pulire agganci.

Causa

Rottura molla aggancio.

Rimedio

Sostituire molle aggancio.

Causa

Allentamento perno di aggancio.

Rimedio

Registrazione perno di aggancio.

INCONVENIENTE

Capovolgimento bottiglie o rottura bottiglie.

Causa

Gruppo accessori erroneamente posizionato.

Rimedio

Posizionare correttamente gruppo accessori.

Causa

Gruppi accessori non adatto al tipo di bottiglia.

Rimedio

Sostituire gruppo accessori.

Causa

Sfasamento stella.

Rimedio

Rifare stella.

INCONVENIENTE

Inquinamento prodotto

Causa

Uso di lubrificanti non adatti.

Rimedio

Seguire istruzioni sul manuale.

TROUBLE

Difficult accessory fitting.

Cause

Dirty quick-locks.

Cure

Clean locks.

Cause

Broken fastening spring.

Cure

Change fastening springs.

Cause

Loose fastening pin.

Cure

Adjust fastening pin.

TROUBLE

Bottles overturning or breaking.

Cause

Wrong positioning of accessories assembly.

Cure

Position accessories assembly correctly.

Cause

Accessories assembly not suitable for bottle type.

Cure

Replace accessories assembly.

Cause

Wrong starwheel phasing.

Cure

Phase starwheel again.

TROUBLE

Product contamination.

Cause

Not recommended lubricants have been used.

Cure

Follow handbook instructions

8.1.1 Ricerca guasti in zona di riempimento

INCONVENIENTE**La macchina non riempie.****Causa**

La bottiglia non fa tenuta sul rubinetto.

Rimedio

Vedi alla voce inconvenienti.

Causa

Manca il liquido nel serbatoio.

Rimedio

Vedi alla voce inconvenienti.

INCONVENIENTE**La bottiglia non fa tenuta sul rubinetto.****Causa**

La bottiglia ha qualche irregolarità all'imboccatura.

Rimedio

Eliminare la bottiglia.

Causa

La guarnizione tenuta bottiglia è difettosa.

Rimedio

Sostituire la guarnizione.

Causa

Il cilindro elevatore non spinge la bottiglia contro il rubinetto.

Rimedio

Controllare il cilindro.

INCONVENIENTE**Manca liquido nel serbatoio.****Causa**

La valvola entrata liquido non funziona.

Rimedio

Vedi alla voce inconvenienti.

Causa

Galleggianti o sonda livello non funziona.

Rimedio

Contattare il Costruttore.

8.1.1 Troubleshooting in the filling area

TROUBLE**Machine does not fill.****Cause**

There is not seal between bottle and filling valve.

Cure

See the trouble heading.

Cause

Tank fluid missing

Cure

See the trouble heading.

TROUBLE**There is not seal between bottle and filling valve.****Cause**

There is some irregularity in the bottle mouth.

Cure

Eliminate the bottle.

Cause

Faulty bottle seal.

Cure

Replace the seal.

Cause

The lifting cylinder does not push the bottle against the filling valve.

Cure

Check the cylinder.

TROUBLE**Tank fluid missing****Cause**

The fluid infeed valve does not function.

Cure

See the trouble heading.

Cause

The float or the level feeler do not function.

Cure

Contact the Manufacturer.

INCONVENIENTE**Mal funzionamento cilindri sollevamento bottiglie.**

Causa

Usura rotelle.

Rimedio

Sostituire rotelle.

Causa

Usura guida interna.

Rimedio

Sostituire guida interna.

Causa

Usura guida esterna.

Rimedio

Sostituire guida esterna.

Causa

Perdita di pressione all'interno del cilindro.

Rimedio

*Controllare e sostituire le tenute interne.***INCONVENIENTE****Rubinetto che gocciola.**

Causa

Guarnizioni all'interno del rubinetto usurate.

Rimedio

*Sostituire le guarnizioni.***INCONVENIENTE****Frequente rottura bottiglie.**

Causa

Bottiglie irregolari.

Rimedio

Contattare il Costruttore.

Causa

Bottiglie rimangono attaccate ai rubinetti.

Rimedio

Contattare il Costruttore.

Causa

Accessori non adatti alle bottiglie da lavorare.

Rimedio

Contattare il Costruttore.

Causa

Errato centraggio delle bottiglie sui rubinetti.

Rimedio

Contattare il Costruttore.

TROUBLE

The lifting cylinders do not function properly.

Cause

Wheels wear.

Cure

Replace wheels.

Cause

Inner slide wear.

Cure

Replace inner slide.

Cause

External slide wear.

Cure

Replace external slide.

Cause

Cure

TROUBLE

Filling valve dripping.

Cause

Wear of filling valve inner seals.

Cure

Replace seals.

TROUBLE

Frequent bottles breaking

Cause

Irregular bottles.

Cure

Contact the Manufacturer.

Cause

The bottles remain fastened on filling valves.

Cure

Contact the Manufacturer.

Cause

Accessories are not fit for the bottles to be worked.

Cure

Contact the Manufacturer.

Cause

Wrong bottles centering on the filling valves.

Cure

Contact the Manufacturer.

INCONVENIENTE

Mancata precisione livello in bottiglia.

Causa

Filtro interno rubinetto deformato o sporco.

Rimedio

Pulire o sostituire il filtro.

Causa

Deflettore del liquido difettoso.

Rimedio

Controllare e sostituire il deflettore.

Causa

Guarnizione con centratore difettosa.

Rimedio

Sostituire la guarnizione.

Causa

Mal funzionamento valvolina di sgasatura.

Rimedio

Smontare e controllare la valvolina e le guarnizioni interne.

Causa

Bottiglia con qualche irregolarità all'imboccatura.

Rimedio

Eliminare bottiglia.

Causa

Cannuccia per livello deformato

Rimedio

Risistemare o sostituire la cannuccia

Causa

Cono centratore non scorre bene sulle aste di guida

Rimedio

Pulire le aste di guida.

Causa

Guarnizione cono centratore difettosa.

Rimedio

Sostituire la guarnizione.

TROUBLE

Bottle level precision missing.

Cause

Dirty or deformed filling valve inner filter.

Cure

Clean or replace the filter.

Cause

Faulty fluid baffle.

Cure

Check or replace baffle.

Cause

Faulty centering cone seal.

Cure

Replace seal.

Cause

Faulty degassing.

Cure

Dismount and check valve, internal seals and the spring.

Cause

Some irregularities in the bottle mouth.

Cure

Eliminate the bottle.

Cause

Deformed level cane.

Cure

Re-adjust or replace the cane.

Cause

The centering cone does not slide well on slide bars.

Cure

Clean slide bars.

Cause

Faulty centering cone seal.

Cure

Replace seal.

8.1.2 Ricerca guasti in zona di tappatura

INCONVENIENTE**Sollevamento manuale torretta non funziona correttamente.**

Causa

Grippaggio colonna.

Rimedio

*Chiamare tecnico del Costruttore.***INCONVENIENTE****Sollevamento elettrico torretta non funziona correttamente.**

Causa

Guasto quadro elettrico.

Rimedio

Controllare quadro elettrico.

Causa

Motore in avaria.

Rimedio

Sostituire motore.

Causa

Finecorsa erroneamente regolato.

Rimedio

Regolare finecorsa.

Causa

Finecorsa guasto.

Rimedio

Sostituire finecorsa.

Causa

Grippaggio colonna.

Rimedio

Chiamare tecnico del Costruttore.

8.1.2 Troubleshooting in the corking area

TROUBLE

Turret manual lifting system malfunction.

Cause

Column seizure.

Cure

Call Bertolaso after-sales service.

TROUBLE

Turret electric lifting system malfunction.

Causa

Control panel failure.

Cure

Check control panel.

Cause

Motor failure.

Cure

Replace motor.

Cause

Wrong limit switch setting.

Cure

Adjust limit switch.

Cause

Limit switch failure.

Cure

Change limit switch.

Cause

Column seizure.

Cure

Call Bertolaso after-sales service.





9

SOSTITUZIONE PARTICOLARI E FASATURA
PART REPLACEMENT AND PHASING

9.1. NORME GENERALI

Tutte le operazioni di riparazione e sostituzione rientrano nella specificità di un tecnico di manutenzione.

Eseguire tali operazioni solo a macchina ferma.

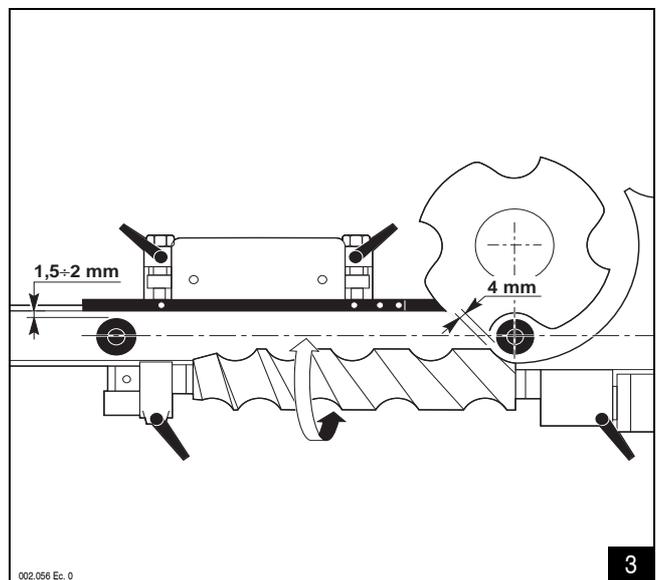
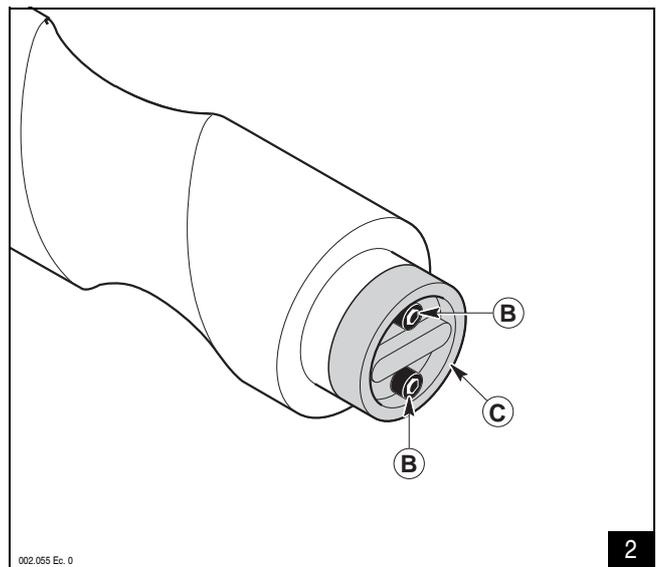
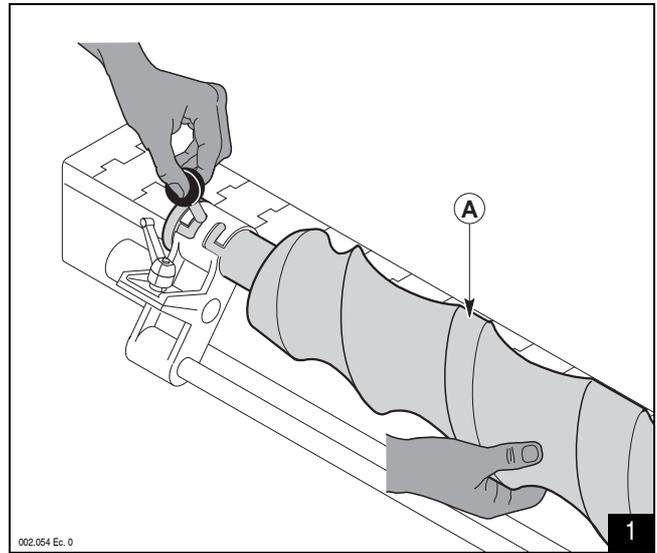
Eseguire la sostituzione dei particolari con ricambi originali Bertolaso e alle condizioni descritte nel manuale: pena la decadenza di responsabilità del Costruttore.

9.2. REGOLAZIONI E FASATURE

9.2.1 Fasatura coclea

- Smontare la coclea **A** dalle sue sedi (fig. 1).
- Sbloccare le viti ad incasso **B** del tanto che basta a ruotare la ghiera **C** (fig. 2).

- Rimontare la coclea e ruotarla affinché si trovi in fase con la stella di entrata (fig. 3).
 - Smontare la coclea e bloccare le viti **B**.
- Rimontare la coclea verificando la perfetta fasatura come descritto al §5...



9.3. REGOLAZIONI E FASATURE IN ZONA DI RIEMPIMENTO

9.3.1 Regolazione livello in bottiglia (fig. 4)

Il livello del liquido **L** da ottenere in bottiglia può essere variato sostituendo la cannucchia **A** del rubinetto. (vedi §7...)

Per la cannucchia da utilizzare consultare la tabella riepilogativa degli accessori in dotazione.



INFORMAZIONI

Il livello in bottiglia **L si intende da raso collo al pelo del liquido.**

9.3.2 Guarnizioni coperchio serbatoio - Sostituzione

Togliere le tre viti dislocate sul coperchio serbatoio e posizionare a 120° fra loro e avvitare al loro posto dei golfari con filetto adatto per il sollevamento.

Scollegare tutte le tubazioni e raccordi fissati al coperchio serbatoio.

Svitare e sfilare le viti fissaggio coperchio.

Utilizzando opportuni mezzi di sollevamento e agganciando il coperchio per mezzo dei golfari precedentemente predisposti, sollevare il serbatoio e posteggiarlo in posizione sicura per il tempo necessario alla sostituzione delle guarnizioni.



ATTENZIONE

Assicurarsi la disponibilità di mezzi di sollevamento idonei.

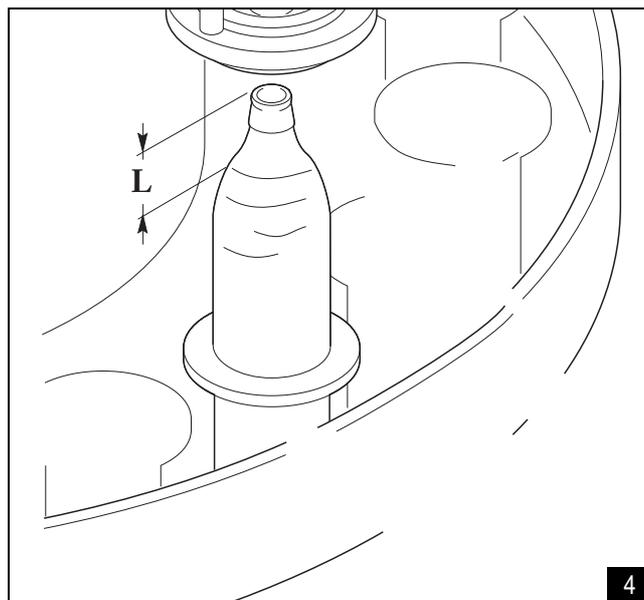
Sostituire le guarnizioni semplicemente sfilando le vecchie dalla sede e inserendo le nuove.

Rimontare il coperchio procedendo con le operazioni sopra descritte in senso inverso.



ATTENZIONE

Nella fase di rimontaggio serbatoio porre particolare attenzione alla giusta fasatura angolare fra coperchio e serbatoio come previsto dal Costruttore.



9.3. ADJUSTMENTS AND PHASINGS IN THE FILLING AREA

9.3.1 Adjustment of bottle inside level (fig. 4)

The fluid level **L** to be obtained inside the bottle can be changed replacing the small cane **A** of the filling valve. For the small cane to be used, consult the summary schedule of the outfit accessories.



INFORMATION

The bottle inside level L is meant from neck full level to fluid surface.

9.3.2 Tank cover gaskets - Replacement

Remove the three screws placed on the tank cover and positioned at 120° to each other and in their place screw some eyebolts with thread suitable for lifting.

Disconnect all pipings and fittings placed on the cover.

Loosen and withdraw the screws fastening the cover.

Using suitable lifting means and coupling the cover by the previously prepared eyebolts lift the tank and place it in a safe position for the time necessary for gaskets replacement.



WARNING

Be sure of the availability of suitable lifting means.

Replace the gaskets simply withdrawing the old ones and inserting the new ones.

Reassemble the cover carry out the overmentioned steps in the opposite way.



WARNING

During the tank re-assembling phase, be particularly careful to the right angle phasing between cover and tank, as foreseen by the Manufacturer.

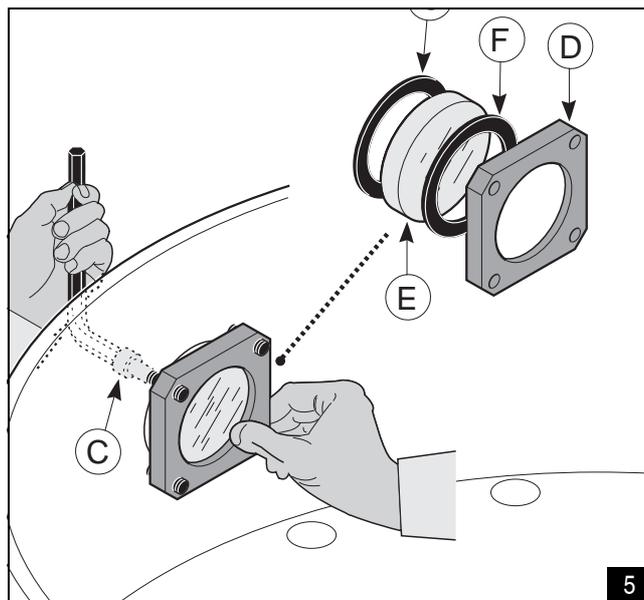
Specola di controllo (fig. 5)

Nel caso si renda necessario sostituire le guarnizioni della specola di controllo, togliere il coperchio serbatoio come precedentemente descritto.

Svitare e sfilare le viti di fissaggio **C** dall'esterno serbatoio sostenendo nel contempo con una mano i componenti posti all'interno.

Sostituire i particolari usurati **F** e **G**.

Rimontare e bloccare le viti di fissaggio.

**9.3.3 Guarnizioni rubinetto - Sostituzione****Smontaggio rubinetto**

ATTENZIONE

Prima di eseguire questa operazione assicurarsi che il serbatoio sia stato svuotato.

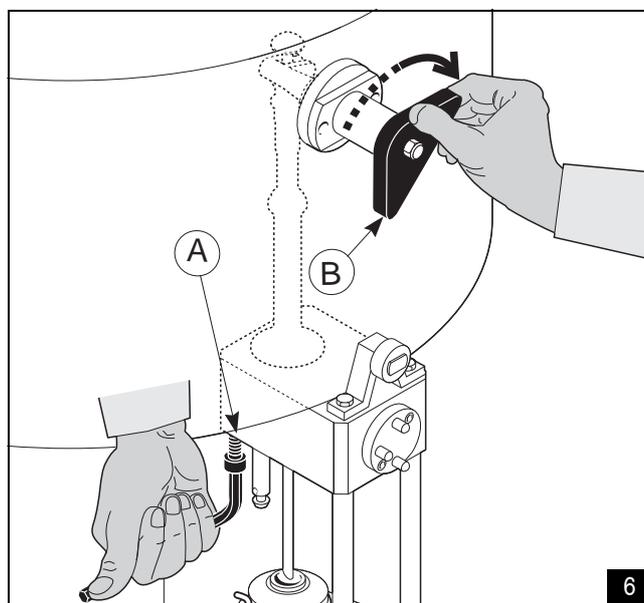
INFORMAZIONI

Per eseguire nel modo più rapido ed agevole le operazioni sotto riportate, è consigliabile operare sulla parte posteriore della macchina e in modalità di funzionamento "Lenta" comandata da pulsantiera manuale.

Allentare le viti di fissaggio **A** e sfilare il rubinetto ruotando contemporaneamente in senso orario la camma apertura rubinetto **B**. (fig. 6)

ATTENZIONE

Prestare particolare attenzione per il peso del rubinetto e la particolare posizione in cui si opera.

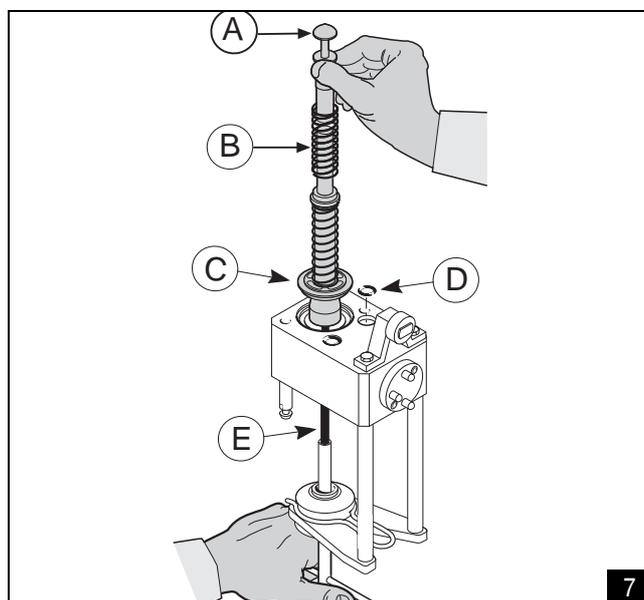
**Sostituzione guarnizioni valvola principale**

Togliere il tappo a fungo **A** e la molla **B**. (fig. 7)

Sfilare la valvola **C** dal corpo rubinetto.

Sostituire le guarnizioni **D**.

Con l'ausilio della chiave in dotazione svitare la cannucchia **E**.



Inspection hole (fig. 5)

In the case it is necessary to replace also the gaskets of the inspection hole, remove the tank cover, as previously described.

Unscrew and withdraw the fastening screws **C** from the tank outside, contemporarily holding the components placed inside.

Replace the worn out parts **F** and **G**.

Re-assemble and tighten the fastening screws.

9.3.3 Filling valve gaskets - replacement**Disassembly of the tank filling valve****INFORMATION**

To carry out the under described operations in a quicker and easier way, it is recommended to operate in the machine backside and in "Slow" operation mode.

Loosen the fastening screws **A** and withdraw the filling valve, contemporarily rotating clockwise the filling valve opening/closing cam wheel **B** (fig. 6).

**WARNING**

Be particularly careful of filling valve weight and of the position in which the operator is working.

Filling valve valve gaskets replacement

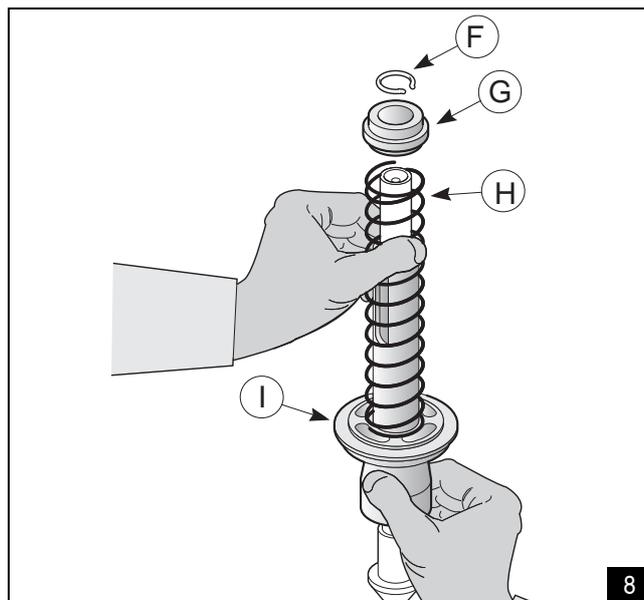
Remove the mushroom-shaped cap **A** and the spring **B**.

Withdraw the filling valve valve **C** from the filling valve body (fig. 7)

Replace the gaskets **D**

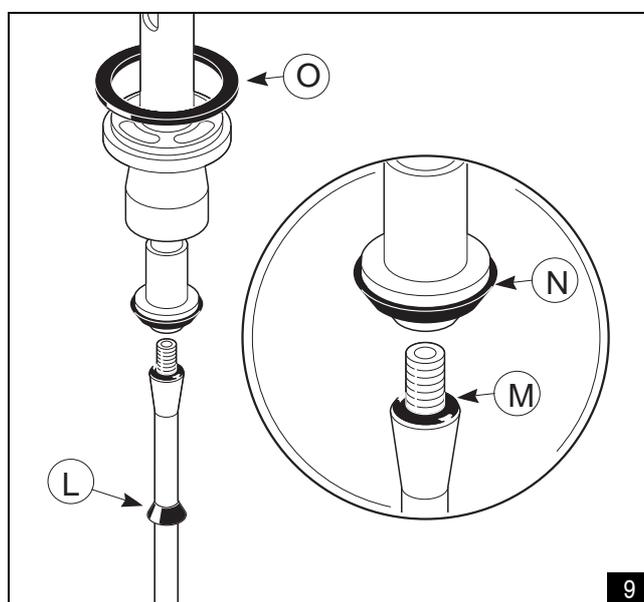
Unscrew the cane **I** with the outfitted wrench

Dalla valvola **C**, togliere l'anello di fermo **F**, sfilare l'anello **G**, la molla **H** e il tubo di guida **I**. (fig. 8)



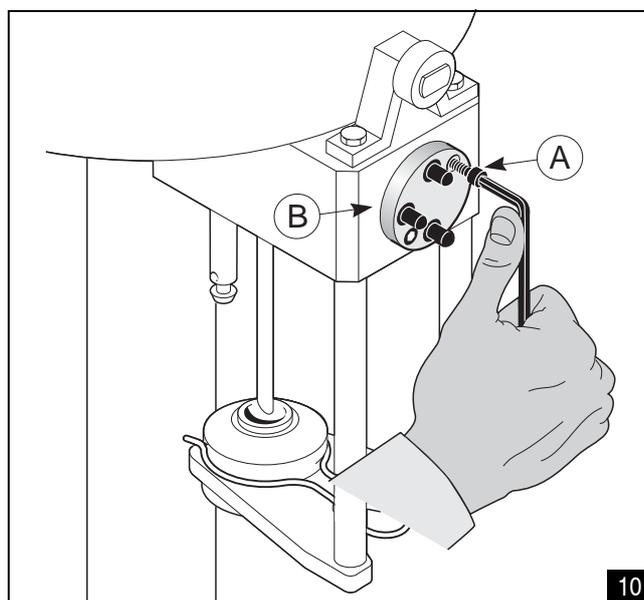
Sostituire il deflettore **L** e le guarnizioni **M**, **N**, **O**. (fig. 9)

Per il montaggio eseguire le stesse operazioni in senso inverso prestando particolare attenzione nell'inserimento delle guarnizioni e alla esatta sequenza di montaggio.



Sostituzione guarnizioni valvola per rubinetto
(fig. 10)

Allentare le viti **A** e togliere la piastrina **B**.



Remove the split pin **F**, withdraw the fastening ring **G**, the spring **H** and the guide pipe **I** (fig. 8).

Replace the baffle plate **L** and the gaskets **M, N, O**. (fig. 9).

For assembly carry out the same steps in the opposite way.

Replacement of gaskets of the bottle presence valve

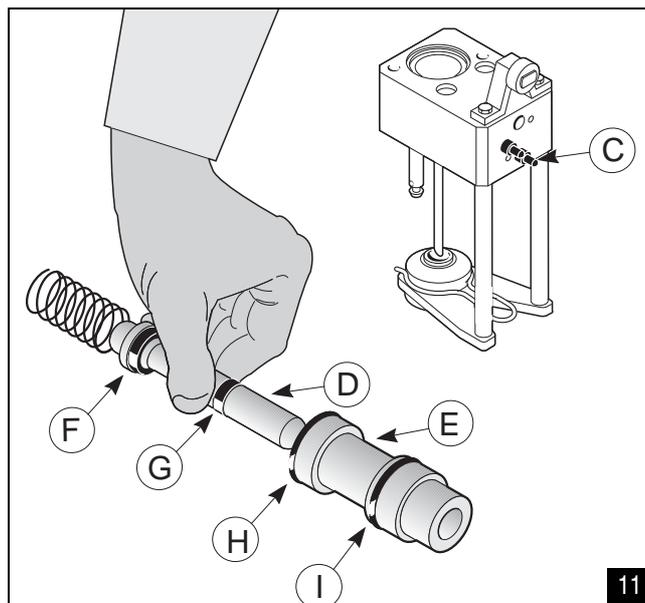
Unscrew the screws **A** and withdraw the bottle presence valve **B** (fig. 22).

Sfilare la valvola **C** (fig. 11)

Sfilare il perno **D** dalla bussola **E**

Sostituire le guarnizioni **F, G, H, I**.

Per il montaggio eseguire le stesse operazioni in senso inverso prestando particolare attenzione nell'inserimento delle guarnizioni.

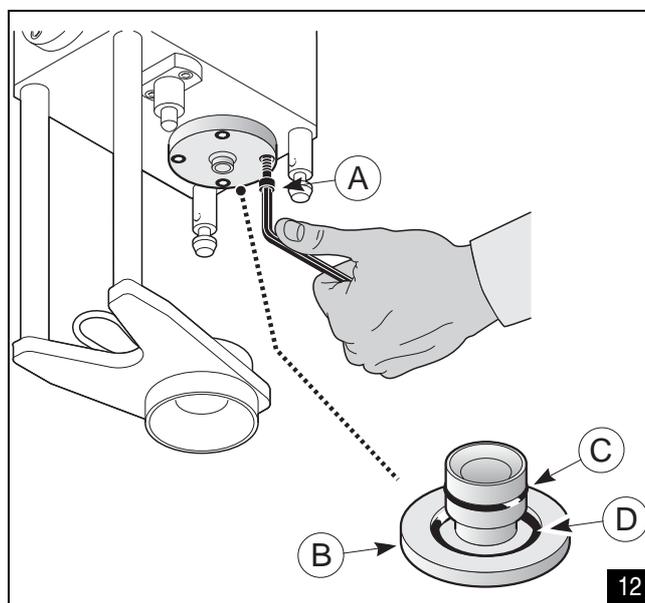


Sostituzione guarnizioni becco rubinetto (fig. 12)

Allentare le viti **A** e togliere il becco rubinetto **B**.

Sostituire le guarnizioni **C, D**.

Per il montaggio eseguire le stesse operazioni in senso inverso prestando particolare attenzione nell'inserimento delle guarnizioni.



Montaggio rubinetto sul serbatoio

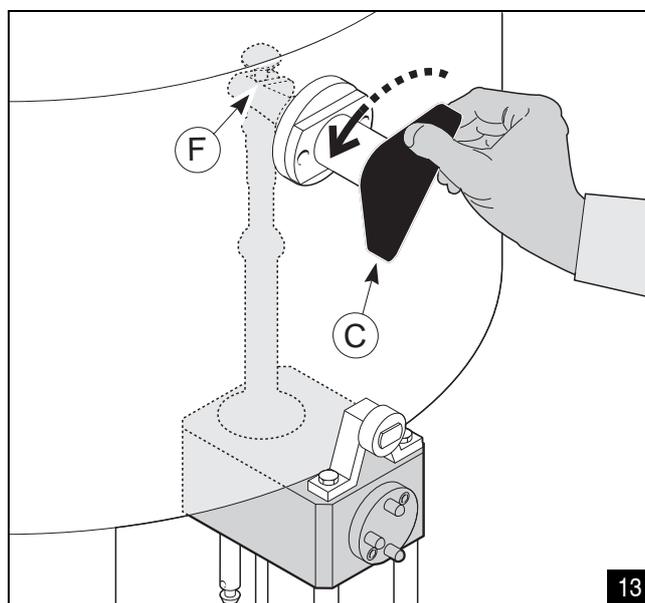
i INFORMAZIONI

Prima di inserire il rubinetto nella sede assicurarsi che la forcella **F abbia le punte rivolte verso il basso.**

Inserire il rubinetto nella sede facendo attenzione all'aggancio stelo/forcella.

Contemporaneamente all'inserimento ruotare in senso antiorario la camma apertura/chiusura rubinetto **C**. (fig. 13)

Inserire, avvitare e bloccare le viti fissaggio rubinetto.



Withdraw the valve **C**

Remove the pin **D** from the bush **E** and then

Replace gaskets **F, G, H, I**. (fig. 11).

For assembly carry out the same steps in the opposite way.

Filling valve spout gaskets replacement

Loosen the screws **A** and remove the filling valve spout **B** (fig. 12)

Replace the gaskets **C** and **D**.

For assembly carry out the same steps in the opposite way.

Assembly of filling valve on the tank



INFORMATION

Before inserting the filling valve in the seat, be sure that fork **F has the points turned downwards.**

Insert the filling valve in its seat being careful of the rod/fork coupling.

Contemporarily with the insertion, rotate the filling valve closing/opening cam wheel **C** counterclockwise (fig. 13).

Screw and tighten the filling valve fastening screws.

9.3.4 Molle rubinetto - Sostituzione

Smontaggio rubinetto

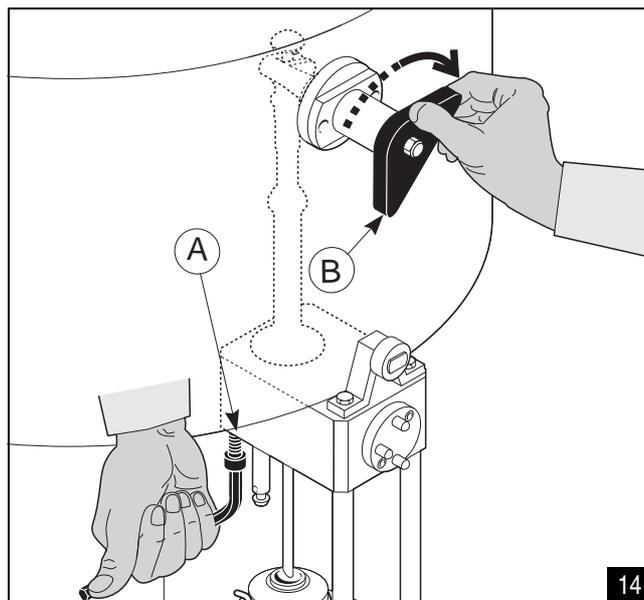
i INFORMAZIONI

Per eseguire nel modo più rapido ed agevole le operazioni sotto riportate, è consigliabile operare sulla parte posteriore della macchina e in modalità di funzionamento "Lenta" comandata da pulsantiera manuale.

Allentare le viti di fissaggio **A** e sfilare il rubinetto ruotando contemporaneamente in senso orario la camma apertura rubinetto **B**. (fig. 14)

△ ATTENZIONE

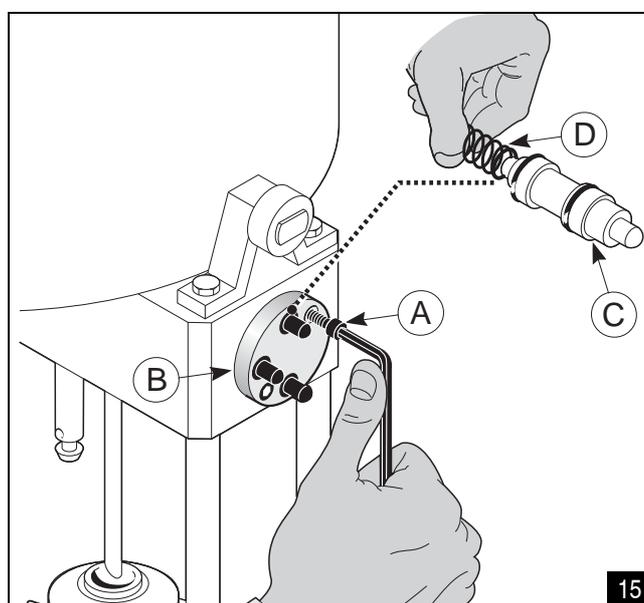
Prestare particolare attenzione per il peso del rubinetto e la particolare posizione in cui si opera.



Sostituzione molle corpo rubinetto (fig. 15)

Allentare le viti **A** e togliere la piastrina **B**.

Sfilare la valvola **C** e sostituire la molla **D**.



9.3.5 Gruppo comando rubinetto - sostituzione guarnizioni

Smontaggio rubinetto

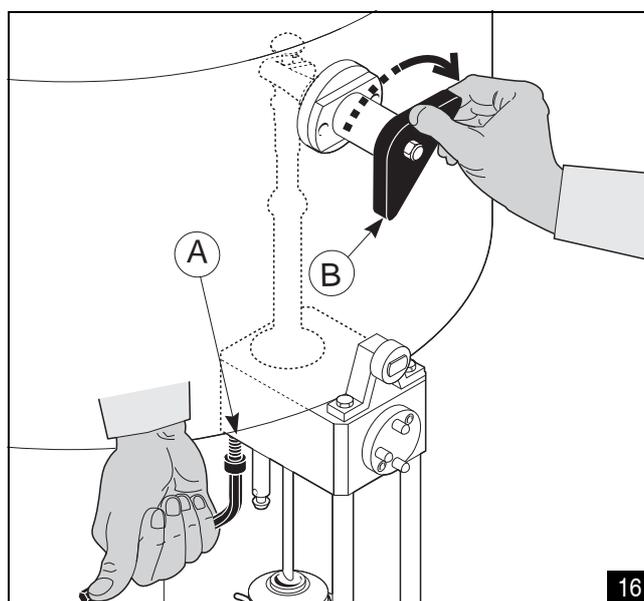
i INFORMAZIONI

Per eseguire nel modo più rapido ed agevole le operazioni sotto riportate, è consigliabile operare sulla parte posteriore della macchina e in modalità di funzionamento "Lenta" comandata da pulsantiera manuale.

Allentare le viti di fissaggio **A** e sfilare il rubinetto ruotando contemporaneamente in senso orario la camma apertura rubinetto **B**. (fig. 16)

△ ATTENZIONE

Prestare particolare attenzione per il peso del rubinetto e la particolare posizione in cui si opera.



9.3.4 Filling valve springs - replacement

Filling valve disassembly



INFORMATION

To carry out the under described operations in a quicker and easier way, it is recommended to operate in the machine backside and in "Slow" operation mode.

Loosen the fastening screws **A** and withdraw the filling valve, contemporarily rotating clockwise the filling valve opening/closing cam wheel **B** (fig. 26).



WARNING

Be particularly careful of filling valve weight and of the position in which the operator is working.

Spring replacement on the de-gassing valve

Loosen the screws **A**, remove the plate **B**

Withdraw the valve **C** (fig. 15)

and then replace the spring **D**.

9.3.5 Gaskets of filling valve control assembly - replacement

Disassembly of the tank filling valve



INFORMATION

To carry out the under described operations in a quicker and easier way, it is recommended to operate in the machine backside and in "Slow" operation mode.

Loosen the fastening screws **A** and withdraw the filling valve, contemporarily rotating clockwise the filling valve opening/closing cam wheel **B** (fig. 6).



WARNING

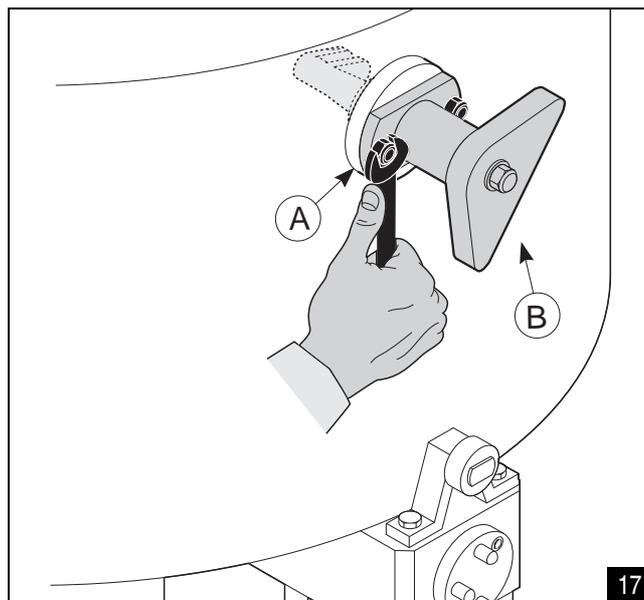
Be particularly careful of filling valve weight and of the position in which the operator is working.

Smontaggio gruppo comando rubinetto

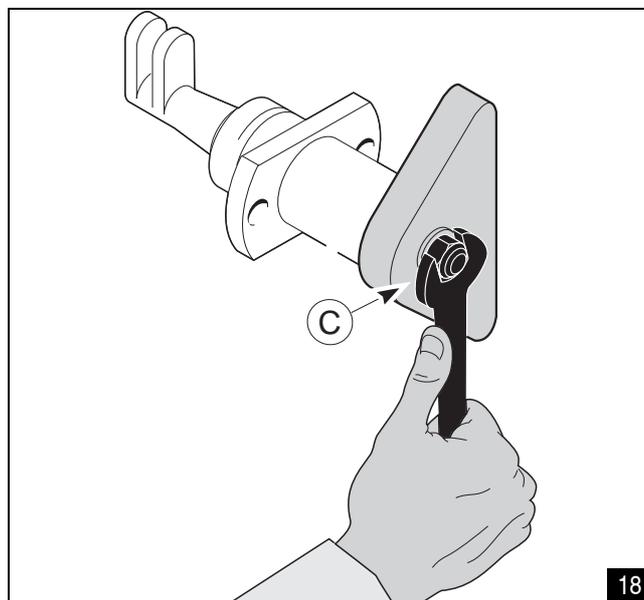
Allentare le viti **A** e sfilare il gruppo **B**. (fig. 17)

**INFORMAZIONI**

Per facilitare le seguenti operazioni è consigliato utilizzare un banco da lavoro attrezzato per la manutenzione meccanica.

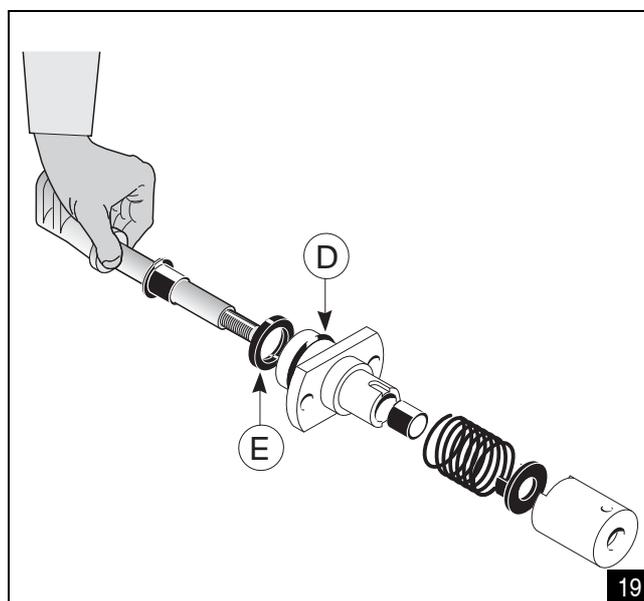


Svitare la vite **C** e smontare il gruppo (fig. 18)



Sostituire le guarnizioni **D**, **E**. (fig. 19)

Per il montaggio eseguire le stesse operazioni in senso inverso prestando particolare attenzione nell'inserimento delle guarnizioni.



Loosen the screws **A** and remove the filling valve control device **B** (fig. 17).

Loosen the screws **C** and remove device (fig. 18).

Replace the gaskets **E** and **F**.

Reassemble the filling valve following the procedures and warnings described in the previous paragraphs.

9.4. REVISIONE MACCHINA

Dopo un considerevole numero di ore di funzionamento, può rendersi necessario l'intervento del Centro Assistenza Bertolaso per una revisione completa della macchina.

Tale intervento potrà essere eseguito presso l'utilizzatore.

9.4. MACHINE OVERHAULING

After a considerable number of work hours, it may be necessary to call the Bertolaso After-sales Service for thorough machine overhauling.

This operation can be carried out in the User's plant.

