

# DISOLETORE LN840 - LN845 TOS

## MANUALE D'ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE

Lingua Originale: Italiano



## MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Il manuale d'uso e manutenzione costituisce parte integrante della disoleatrice TOS assieme alla quale è stato fornito. È necessario leggere attentamente questo manuale d'uso e manutenzione per utilizzare correttamente la disoleatrice TOS e tutelare le persone che ne hanno cura. Le avvertenze in esso contenute forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, d'uso e di manutenzione. L'esposizione delle informazioni è adeguata alla capacità di comprensione attesa degli operatori.

### NOTE

Landoil S.r.l. non può essere considerato responsabile per eventuali danni a persone, animali, cose derivanti dall'inosservanza del presente manuale. Nessuna modifica può essere apportata all'apparecchiatura, se non autorizzata per iscritto da Landoil S.r.l. Ogni e qualsiasi modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzata da Landoil S.r.l. solleva quest'ultimo da danni derivati o riferibili agli atti suddetti. Tutte le prestazioni d'assistenza tecnica effettuate per guasti all'alimentazione elettrica o a funzionamento in mancanza di fluido daranno luogo ad addebito anche se la disoleatrice TOS è in garanzia.

### SOMMARIO

<b>AVVERTENZE GENERALI .....</b>	<b>27</b>
<b>1. DESTINAZIONE D'USO: CORRETTO E SCORRETTO .....</b>	<b>27</b>
<b>2. CONDIZIONI DI SICUREZZA E RISCHI RESIDUI .....</b>	<b>28</b>
<b>3. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO .....</b>	<b>30</b>
<b>4. DESCRIZIONE GENERALE .....</b>	<b>31</b>
<b>5. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI DISOLEAZIONE .....</b>	<b>32</b>
<b>6. DISPOSITIVI DI COMANDO E CONTROLLO .....</b>	<b>33</b>
<b>7. INSTALLAZIONE E PRIMA ACCENSIONE .....</b>	<b>34</b>
<b>8. MEZZA IN FUNZIONE .....</b>	<b>36</b>
<b>9. POSSIBILI ANOMALIE E RIMEDI .....</b>	<b>37</b>
<b>10. MANUTENZIONE .....</b>	<b>38</b>
<b>11. DEMOLIZIONE SMALTIMENTO .....</b>	<b>40</b>
<b>12. RICAMBI .....</b>	<b>40</b>

### TARGHETTA



Targhetta presente sulla disoleatrice TOS a lato del quadro comandi

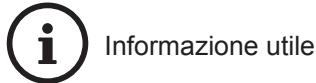
Essa contiene il produttore, il modello, il numero di matricola, i dati per l'uso e tutti i dati tecnici necessari per richiedere le parti di ricambio o per segnalare problemi tecnici al centro d'assistenza Landoil S.r.l.

È assolutamente vietato asportare o manomettere la targa d'identificazione

## AVVERTENZE GENERALI

- L'impianto elettrico dello stabile dove si collega la disoleatrice TOS deve essere dotato di idoneo collegamento di messa a terra con adeguato magnetotermico differenziale e realizzato in conformità alle vigenti leggi e norme di sicurezza elettrica
- Prima di collegare la disoleatrice TOS all'impianto accertarsi che alla presa vi sia tensione 230 V e frequenza 50 Hz

Quando è necessario viene richiamata la vostra attenzione sui punti del presente manuale che rivestono una maggiore importanza tramite le seguenti icone:



**Attenzione!** Avviso d'operazioni pericolose

## 1. DESTINAZIONE D'USO: CORRETTO E SCORRETTO

### 1.1 Uso corretto

La disoleatrice TOS è composta di un'unità mobile su ruote, che aspira fluidi derivanti da varie lavorazioni e provvede alla separazione della parte oleosa che restituisce in una tanica asportabile, consentendo il riutilizzo del fluido che viene recuperato dopo il trattamento.

La disoleatrice TOS è quindi destinata alla disoleazione di fluidi e d'emulsioni prodotte dagli impianti come ad esempio quelle operanti nel campo della pressofusione, quelle operanti nel campo delle lavorazioni meccaniche (lubrorefrigeranti).

La macchina è usata in ambienti di lavoro coperti ove è ragionevolmente prevedibile ritenere che l'illuminazione sia pari ad almeno 300 lux, sufficiente a consentire le operazioni in modo sicuro.

Condizioni climatiche: la temperatura di funzionamento compresa fra + 5° e + 40°C con grado d'umidità non superiore al 90% UR, ed altitudine inferiore a 1000 m. Per condizioni o ambienti diversi contattare

Landoil S.r.l. per le eventuali modifiche da apportare alla macchina.

### 1.2 Uso scorretto

L'uso della disoleatrice TOS è definito nella destinazione d'uso descritta.

Ogni altro uso è da considerarsi improprio e può compromettere l'efficacia del trattamento e soprattutto può esporre l'operatore a rischi non considerati.

Si intende per uso scorretto l'uso della disoleatrice TOS per disoleare fluidi diversi o in modo diverso da quello descritto nella destinazione d'uso.

#### 1.2.1 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

L'uso scorretto ragionevolmente prevedibile può esporre l'operatore a rischi non considerati. Ad esempio:

- l'uso di fluidi non idonei: fluidi a base o con presenza di solventi o fluidi infiammabili e/o potenzialmente esplosivi;
- disoleazione di liquidi con temperatura > 60 °C;
- uso di travaso di liquidi o per immettere liquidi in impianti a pressione;
- uso in fluidi con trucioli o morchie che saturano i condotti, il filtro o la pompa;
- salire o sedersi sulla struttura sia in funzione che ferma;
- disoleatrice TOS in funzione e soggetta ad intemperie;
- uso in aree con potenziali atmosfere esplosive.

## 2. CONDIZIONI DI SICUREZZA E RISCHI RESIDUI

### 2.1 Condizioni di sicurezza

La conformità del posto di lavoro deve essere valutata per le macchine e gli impianti a cui la disoleatrice è asservita. È necessario che siano rispettate le procedure e le condizioni richieste per le attività lavorative nell'area di lavoro e quanto prescritto in Italia dal D.Lgs. 81/2008. Per ciò che concerne il rischio d'incendio, è obbligo installare i mezzi antincendio previsti in base alla valutazione dei rischi all'interno dello stabilimento, nel rispetto delle normative vigenti nel proprio paese (D.Lgs. 81/2008).

Un'errata installazione può compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura. La rimozione, la manomissione anche solo mediante esclusione, la parziale modifica dell'impianto elettrico, dei componenti elettrici, elettromeccanici e meccanici compromettono la sicurezza dell'impianto, e mettono a rischio persone o cose, a contatto o in vicinanza.

 UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI):	SULLA DISOLEATRICE NELLE OPERAZIONI DI:
 <b>OBBLIGO DI PROTEZIONE MANI</b> Indossare sempre guanti adeguati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentazione</li> <li>Stoccaggio pre o post - funzionamento</li> <li>Prima installazione e messa in funzione</li> <li>Interventi generici di normale uso</li> <li>Sostituzione della tanica raccolta olio</li> <li>Pulizia straordinaria</li> <li>Pulizia programmata</li> <li>Manutenzione e riparazione</li> <li>Fase di smaltimento o demolizione</li> </ul>
 <b>OBBLIGO DI PROTEZIONE OCCHI</b> Indossare sempre occhiali adeguati.	
 <b>OBBLIGO DI PROTEZIONE ARTI INFERIORI</b> Indossare sempre scarpe adeguate.	
<b>OBBLIGO DI USO:</b> dei dispositivi prescritti nelle schede di sicurezza del fluido contenuto nelle vasche. N.B. Gli operatori devono indossare vestiti idonei al lavoro d'officina: evitare di portare catene, lacci o qualsiasi altro oggetto che possa impigliarsi negli organi in movimento	

RISPETTO AMBIENTALE	
 Smaltimento	L'olio raccolto nella tanica necessita di essere smaltito. Durante le operazioni di pulizia del filtro e della vasca vi è la necessità di smaltire residui di emulsione e olio separato. Rispettare le leggi di tutela ambientale in vigore

FASE O PROCEDIMENTO	CONDIZIONI DI SICUREZZA
 Trasporto e movimentazione	Ogni macchina disoleatrice TOS è posta su pallet di 700 x 600 mm; protetta all'esterno da imballo in cartone solidale al pallet tramite reggia di plastica. Ciò la rende stabile ed idonea alla movimentazione ed al trasporto con mezzi meccanici. La disoleatrice TOS è fornita di ruote per favorire i piccoli spostamenti all'interno dello stabile una volta tolto l'imballo. <b>PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO:</b> per il trasporto e il sollevamento della macchina adottare tutte le cautele possibili

FASE O PROCEDIMENTO	CONDIZIONI DI SICUREZZA
 Prima di collegare alla rete elettrica dello stabile	Accertarsi che l'impianto elettrico dello stabile sia realizzato in conformità alle vigenti leggi e norme di sicurezza elettrica; dotato di un idoneo collegamento di messa a terra e adeguato magnetotermico differenziale
	Accertarsi che prima di collegare la disoleatrice TOS all'impianto accertarsi che alla presa vi sia tensione 230 V e frequenza 50 Hz

FASE O PROCEDIMENTO	CONDIZIONI DI SICUREZZA
 <b>Installazione e messa in funzione</b>	<p>L'installazione e la messa in funzione della disoleatrice TOS è fatta solamente da personale qualificato nella conduzione di macchine e/o addestrato all'installazione della disoleatrice TOS. Un'errata installazione può compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura</p> <p>Lasciare la pompa in funzione a secco solo per il tempo strettamente necessario per ottenere l'adescamento del fluido per non compromettere in modo irreparabile gli organi interni e creare surriscaldamento</p> <p>Posizionare la disoleatrice TOS e bloccare le ruote anteriori tramite pressione sulle linguette per evitare spostamenti involontari o instabilità dovuta a forze esterne</p> <p>Rispettare gli spazi per poter agevolmente intervenire. Vedi paragrafo spazio occupato dalla macchina e area di lavoro per gli operatori</p> <p>Quando collegata, il tubo d'adduzione dell'emulsione può costituire un ostacolo a terra e causa di inciampo. È necessario segnalare opportunamente il tubo d'adduzione dell'emulsione nel caso in cui la sua disposizione rappresenti un ostacolo sulle normali vie di cammino a bordo macchina</p> <p>Quando la disoleatrice TOS è in funzione, il fungo dispositivo d'emergenza rosso, deve essere facilmente accessibile in caso di guasto</p> <p>In caso d'emergenza si può togliere tensione a tutto l'impianto premendo il fungo d'emergenza rosso posto sul quadro di comando. Vedi paragrafo 6.2 comandi AVVIO, STOP ed EMERGENZA</p> <p>In caso di sovraccarico o corto circuito interviene un interruttore termico amperometrico che interrompe il funzionamento della disoleatrice. Attenzione: il quadro comando è ancora sotto tensione</p>
 <b>Manutenzione e riparazione</b>	<p>Le operazioni di pulizia, manutenzione e riparazione sono eseguite da personale qualificato o addestrato</p> <p>Previa l'esecuzione delle operazioni di pulizia o manutenzione, scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica. Assicurarsi inoltre che durante lo svolgimento di qualunque operazione di pulizia, manutenzione o riparazione l'apparecchiatura non possa essere ricollegata alla rete elettrica</p> <p>Verificare che l'impianto sia alimentato a portata costante, verificare la pulizia dell'ugello del pescante e i livelli del liquido. In caso che la quantità del fluido disoleato risulti insufficiente o dopo una sosta prolungata è necessario procedere alla pulizia dei filtri onde evitare surriscaldamento o funzionamento della pompa a "vuoto"</p>

## 2.2 Rischi residui

 <b>Rischi residui</b> <b>Rischio biologico e chimico</b> <b>Rischio Elettrico</b>	 <p>Il contatto accidentale, o prolungato, con i fluidi trattati, con i loro residui duri o molli nel filtro o nelle vasche di coalescenza, può rappresentare un pericolo per la salute. Utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale, quali guanti, occhiali e quanto altro prescritto nelle Schede di sicurezza dei fluidi trattati</p>  <p>In caso di guasto simultaneo alle protezioni elettriche previste e indicate, e guasto ai componenti elettrici, può generare folgorazioni a chi viene in contatto con la macchina</p>
---	---

### 3. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

#### 3.1 Trasporto

Ogni macchina disoleatrice TOS è posta su pallet di 700 x 600 mm; protetta all'esterno da imballo in cartone solidale al pallet tramite reggia di plastica. Ciò la rende stabile ed idonea alla movimentazione e al trasporto. All'interno è completa di tutti gli accessori necessari per il funzionamento e non vi sono elementi trasportati separatamente.

#### Dati utili al trasporto

● Dimensione d'ingombro mm	700 x 600 x 1100 h	● Volume m <sup>3</sup>	0,70
● Peso totale dell'imballo kg	70 ca.		

Per la movimentazione e carico sul mezzo di trasporto utilizzare carrello elevatore e/o transpalet manuale o elettrico.

Nel trasporto e nella movimentazione evitare di:

- tendere corde di fissaggio in punti che possono deformarsi o cedere sotto lo sforzo della tensione
- sovrapporre gli imballi o porre altro materiale
- posizionare la disoleatrice in orizzontale.

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO: per il trasporto e il sollevamento della macchina adottare tutte le cautele possibili.

#### 3.2 Movimentazione

L'imballo si toglie tagliando la reggia di plastica; sfilare la scatola in cartone e appoggiare le ruote della disoleatrice su pavimento duro. La disoleatrice TOS è dotata di ruote girevoli che ne consentono estrema facilità di trasporto e maneggevolezza per favorire movimentazione all'interno dello stabile. La forza richiesta per la spinta della disoleatrice TOS, sia per il primo distacco sia a velocità costante è compatibile con quanto previsto da EN ISO 3691-5:2009 allegato A e con EN 1005-2:2009.

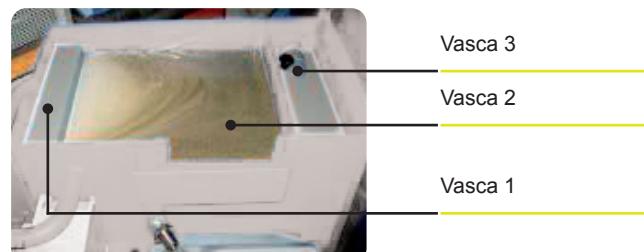
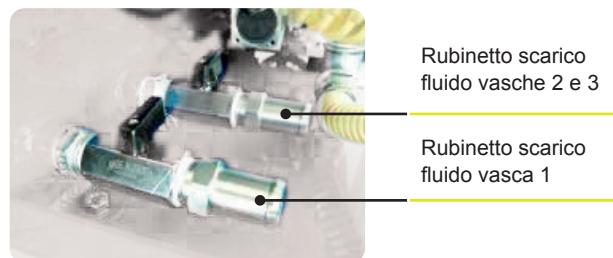
#### 3.3 Stoccaggio post funzionamento



**Attenzione! Scaricare liquidi dalla pompa e dall'impianto di aspirazione. Nel caso di liquidi pericolosi, tossici e/o nocivi alla salute provvedere ad un idoneo lavaggio e trattamento prima dello stoccaggio. Seguire scrupolosamente le procedure, regole e leggi previste per la tutela dell'ambiente.**

In caso di lunghi periodi d'inattività della disoleatrice TOS operare come segue:

- 1 - asportare i filtri dalla disoleatrice TOS e lavarli come descritto nel paragrafo 10
- 2 - lavare la vasca della disoleatrice TOS con acqua a temperatura non superiore ai 60°C
- 3 - scaricare i liquidi dalle vasche collegando dei tubi di scarico ai 2 rubinetti a sfera con lunette da ½" posti a lato delle vasche; poi asciugare le vasche



4 - riporre i filtri (dopo averli lavati o sostituiti) all'interno della vasca.

5 - ingrassare gli elementi mobili della pompa e le parti filettate.

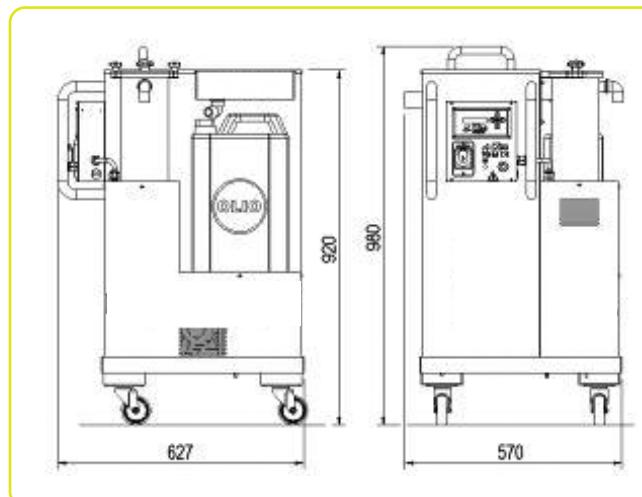
6 - riporre la disoleatrice TOS in un luogo chiuso e al riparo dalla pioggia e dal vento, con temperature comprese fra +5°C e + 40°C con grado di umidità non superiore al 90% UR

Non è consigliabile coprire la macchina con telone impermeabile perché ciò impedirebbe l'evaporazione dell'umidità. La forte umidità e la lunga permanenza in condizioni di stoccaggio scorrette possono danneggiare la macchina in modo irreversibile; tali danni non sono coperti dalla garanzia.

## 4. DESCRIZIONE GENERALE

### 4.1 Dati tecnici

<b>Portata nominale fluido aspirato</b>	250 litri/h stabile
<b>Temperatura max fluido aspirato</b>	60 °C
<b>Temperatura ambiente</b>	+5°C ÷ +40°C
<b>Lunghezza ingombro</b>	627 mm
<b>Profondità ingombro</b>	570 mm
<b>Altezza ingombro</b>	980 mm
<b>Peso a vuoto</b>	70 kg ca.
<b>Capienza vasca</b>	105 litri
<b>Potenza installata</b>	0,29 kW
<b>Potenza nominale motore</b>	0,25 kW
<b>Tensione d'alimentazione (monofase)</b>	230 V a 50 Hz
<b>Corrente nominale assorbita</b>	1,30 A
<b>Termico amperometrico</b>	1,80 A
<b>Corto circuito</b>	0,006 kA
<b>Rumore prodotto</b>	< 60 dB(A)



#### Vibrazioni

L'operatore non è a contatto con la disoleatrice durante il normale uso, pertanto non vi è esposizione al rischio di trasmissione vibrazioni al sistema mano-braccio. Il livello di vibrazioni connesso al funzionamento della pompa è trascurabile

#### Emissione di radiazioni

Gli elementi che possono generare disturbi per radiazione, sono conformi alla direttiva 2014-30-UE

#### Influenza radiazioni esterne

I componenti che possono essere influenzati da disturbi per radiazione esterna sono conformi alla direttiva 2014-30-UE

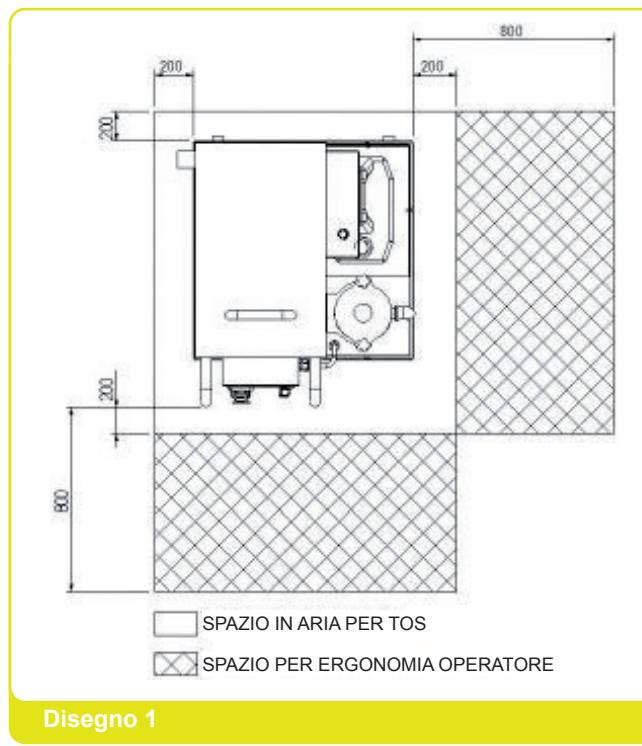
### 4.2 Spazio occupato dalla macchina e area di lavoro per gli operatori

**Si definisce AREA DI LAVORO, la zona in prossimità della macchina in cui possono operare solo le persone addette e che sono a conoscenza delle sue capacità operative**

**Per accedere, operare o spostare la macchina è necessario disporre di uno spazio frontale o laterale di minimo di 800 x 1000 mm dedicato all'ergonomia uomo/disoleatrice**

**La macchina in funzione necessita di uno spazio esterno all'ingombro di 200 mm**

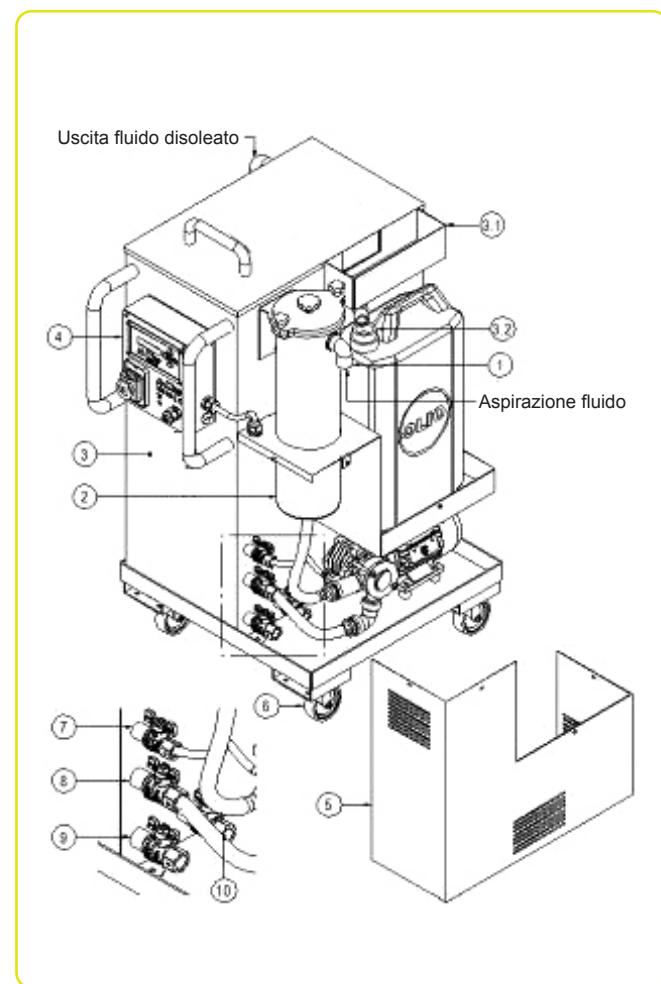
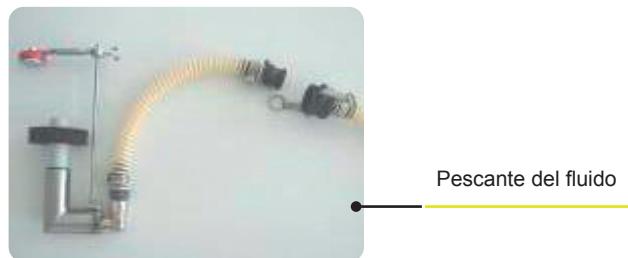
**L'altezza del piano di lavoro, considerando tale l'impugnatura della tanica di raccolta olio e quella del coperchio della vasca di separazione, è compresa tra 720 mm e 1070 mm conforme a Bosch-Rexroth Checklist per ergonomia lavori manuali**



## 5. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI DISOLEAZIONE

### Denominazione

- 1) Aspirazione del fluido da disoleare attraverso tubo collegato al pescante
- 2) Filtraggio con filtro a sacco
- 3) Vasche di filtraggio attraverso filtro a coalescenza, livello e scarico del fluido disoleato per caduta naturale. Complete di coperchio mobile tramite maniglia
  - 3.1) Vaschetta olio
  - 3.2) Uscita olio e tanica di raccolta
- 4) Quadro di comando e impianto elettrico
- 5) Pannello chiusura impianto d'aspirazione
- 6) Ruote anteriori piroettanti bloccabili
- 7) Rubinetto by-pass lubrificazione pompa
- 8) Rubinetto apertura chiusura pompa
- 9) Rubinetto scarico vasca 1
- 10) Rubinetto scarico vasche 2 e 3



### Aspirazione del fluido

Il fluido da trattare è prelevato tramite il tubo collegato al filtro a sacco munito di pescante. L'aspirazione è garantita da motore/riduttore pompa collegate al tubo e attivate tramite quadro comandi.

### Filtrazione tramite filtro a sacco

Filtro a sacco a maglia per prima filtrazione di possibili particelle solide grossolane contenute nel fluido lubrorefrigerante.

### Vasche di filtraggio

Un riparo mobile superiore, ovvero coperchio munito di maniglia, limita l'accesso accidentale alla vasca di raccolta dell'emulsione.

La vasca è composta di 3 contenitori comunicanti costruite in lamiera d'acciaio verniciata a polveri. Nella prima vasca entra il fluido da disoleare; nella seconda avviene la filtrazione del fluido tramite il contatto con un filtro a coalescenza e l'olio con peso specifico più leggero si aggrega in alto. Tramite un'apertura esce nella vasca di raccolta e cade nel contenitore. La terza vasca raccoglie il fluido disoleato e lo scarica per caduta e nel contenitore d'origine. La terza vasca contiene anche il tubo a gomito di regolazione del livello.

### Quadro comando e impianto elettrico

Il quadro dei comandi ha un involucro in lamiera d'acciaio verniciata a polveri in tono alla struttura della disoleatrice TOS e pannello fronte comandi in acciaio inossidabile.

All'interno è alloggiato il pulsante termico amperometrico di protezione del motore.

Il quadro comandi non è accessibile se non utilizzando opportuni attrezzi.

## 6. DISPOSITIVI DI COMANDO E CONTROLLO

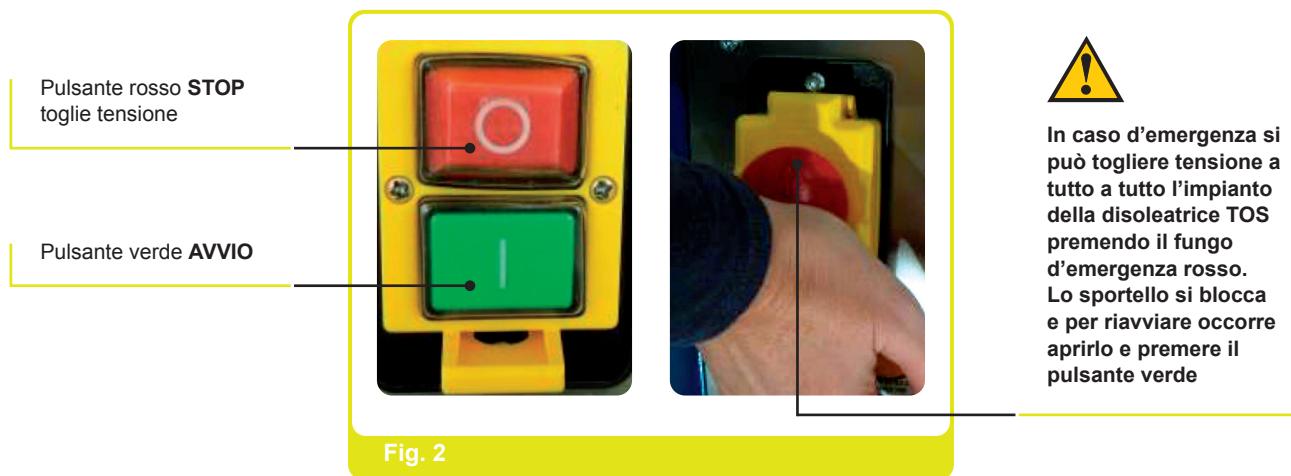
Il collegamento alle reti avviene tramite cavo 2+1T uscente dal quadro comandi, attraverso passacavi e comprensivo di spina CEE.

### 6.1 Comandi

 **Non aprire il quadro comandi senza aver scollegato l'apparecchiatura dalla rete elettrica.**  
Assicurarsi che l'apparecchiatura non possa essere ricollegata alla rete elettrica



### 6.2 Comandi d'AVVIO, STOP ed EMERGENZA



Premuto il tasto AVVIO occorrono alcuni secondi perché la disoleatrice sia operativa

## 7. INSTALLAZIONE E PRIMA ACCENSIONE



**Riempire di fluido la macchina prima di metterla in funzione. Lasciare la pompa in funzione a secco solo per il tempo strettamente necessario per ottenere l'adescamento del fluido per non compromettere in modo irreparabile gli organi interni**

### 7.1 Collegamenti e controlli

- Smontare il carter dell'impianto svitando le viti TCEI testa cilindrica esagono incassato. Controllare il rubinetto di aspirazione del fluido e il rubinetto by-pass da 3/8" che devono essere sempre aperti per poter lubrificare la pompa ed alimentare le vasche. Dalla fabbrica escono sempre in posizione aperti



- Collegare all'uscita laterale il tubo di scarico del fluido disoleato



- Collegare il pescante al tubo d'aspirazione tramite raccordo ad aggancio rapido



- Riempire le vasche di fluido lubrorefrigerante sotto il livello dato dal tubo curvo posto nella vasca d'uscita del fluido



- Controllare i collegamenti elettrici

- Collegare la spina CEE alla rete d'alimentazione elettrica, verificare il funzionamento dei pulsanti e delle spie

## 7.2 Prima messa in funzione

Una volta completati i collegamenti ed i controlli, è possibile procedere alla messa in funzione:

- 1 Inserire il pescante nel deposito del fluido da trattare

- 2 Porre il tubo d'uscita del fluido disoleato nel contenitore

- 3 Posizionare la disoleatrice TOS e bloccare le ruote anteriori tramite pressione sulle linguette, per consentire la stabilità quando posizionata, ridurre la possibilità di spostamenti involontari e spostamenti su superfici inclinate e il rischio di instabilità per inerzia



Fig. 7 TOS LIBERA



Fig. 8 TOS BLOCCATA

- 4 Avviare la disoleatrice TOS tramite pulsante verde AVVIO



Fig. 10

- 5 Una volta in funzione inizierà a formarsi nelle prime vasche uno strato superficiale d'olio (fig 9)

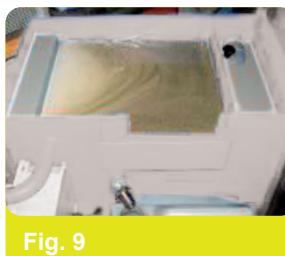


Fig. 9

- 6 L'olio potrà essere scaricato nell'apposito contenitore ruotando il gomito di scarico verso l'alto e quindi innalzando il livello nella vasca (fig. 10). Segue la tracimazione nella vaschetta (fig. 11) e la caduta dalla vaschetta al contenitore collegato con il tubo di uscita (fig. 12) - il contenitore è provvisto di galleggiante per blocco "troppo pieno".

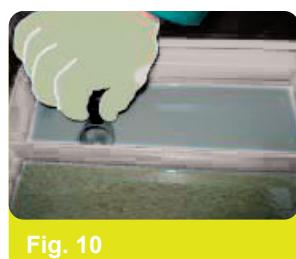


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

## 8. MESSA IN FUNZIONE



La disoleatrice TOS non funziona in automatico, ma lo scarico dell'olio avviene manualmente, come raffigurato (fig. 10, 11 e 12).

Un uso degli organi meccanici >15 minuti ogni ciclo, determina una usura precoce della pompa.



**È preferibile che il funzionamento della disoleatrice TOS venga presidiato da un operatore**

Operazioni:

1) accertarsi del giusto livello ed eventualmente riempire le vasche di fluido lubrorefrigerante

2) posizionare la disoleatrice TOS e bloccare le ruote anteriori tramite pressione sulla linguetta (fig. 7 e 8)

3) posizionare il tubo del fluido filtrato nel contenitore d'origine

4) posizionare il pescante nel fluido lubrorefrigerante

5) collegare alla rete elettrica

6) avviare tramite pulsante verde AVVIO

7) una volta in funzione inizierà a formarsi nelle prime vasche uno strato superficiale d'olio (fig. 9)

8) l'olio potrà essere scaricato nell'apposito contenitore ruotando il gomito di scarico verso l'alto (fig. 10, 11 e 12)

9) verificare il livello del fluido da disoleare e che il pescante sia sempre immerso



**Non permettere il funzionamento della pompa a vuoto**

### 8.1 Uso del timer



PER LA MAGGIORE DURATA DEGLI ORGANI MECCANICI, MIGLIORI RISULTATI DI DISOLEAZIONE E RISPARMIO DI ENERGIA ELETTRICA UTILIZZARE SEMPRE IL TIMER IN MODALITÀ 15 MINUTI ON E 60 MINUTI OFF OPPURE AVVIARE LA MACCHINA QUANDO VI È UN ACCUMULO DI OLIO SULLA SUPERFICIE DELLA VASCA

Il timer permette di aumentare la durata della macchina e risparmiare energia elettrica facendo funzionare la diseolatrice TOS quando occorre.

Con il timer si può gestire durante le 24 ore le fasi di lavoro e le fasi di pausa quando il fluido è pulito. Programmare il timer secondo le istruzioni inserite in ultima pagina.



Le istruzioni per l'uso del timer sono indicate in fondo a questo manuale d'uso e manutenzione

## 9. POSSIBILI ANOMALIE E RIMEDI



Tutte le disoleelettrici TOS sono collaudate prima della consegna.

Le informazioni di seguito riportate hanno lo scopo di aiutare l'identificazione e la correzione d'eventuali anomalie.

ANOMALIA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
<b>Non si avvia</b>	Alimentazione di linea	Controllare la tensione di rete
	Sovraccarico o corto circuito	Aspettare 5 minuti e spingere il pulsante di ripristino amperometrico. Dopo 3 tentativi con attesa di 5 minuti, se non si riavvia, contattare l'assistenza
	Guasto elettrico	Controllare l'impianto elettrico e gli interruttori
	Girante della pompa bloccata	Eliminare il blocco o l'ostruzione
	Motore guasto	Chiamare l'assistenza
<b>Accesa ma non aspira il fluido</b>	Livello del fluido da aspirare basso	Regolare il pescante
	Ostruzione del pescante	Rimuovere l'ostruzione
	Ostruzioni del tubo d'aspirazione	Rimuovere l'ostruzione
	Ostruzioni nel filtro a sacco	Pulire o sostituire il filtro a sacco
	Pompa con girante usurata o guasta	Sostituire pompa
<b>Motore non raggiunge il regime di giri previsto</b>	Elevata caduta di tensione in linea	Controllare la linea
	Tensione o frequenza di rete non adatti al motore	Controllare e confrontare le caratteristiche del motore con le caratteristiche dell'alimentazione
	Tensione d'alimentazione fuori tolleranza	Controllare la tensione d'alimentazione
	Condensatore guasto	Sostituire condensatore - Chiamare assistenza
<b>Perdita di fluido</b>	Filtro non ben chiuso	Chiudere il filtro e verificare la guarnizione nel caso sostituirla
	Distacco parziale o completo dei tubi del sistema d'aspirazione	Riparare e capire la causa
	Rottura dei tubi d'alimentazione	Sostituire i tubi
<b>Intervento delle protezioni elettriche</b>	Sovraccarico	Controllare l'assorbimento del motore
	Corto circuito dello statore motore	Richiesta d'assistenza
	Collegamento difettoso	Ripristinare il corretto collegamento
<b>Rumorosità eccessiva</b>	Cuscinetti motore danneggiati	Riparare il motore. Richiesta d'assistenza
	Girante della pompa danneggiata	Sostituire pompa
	Dentatura del riduttore danneggiata	Sostituire riduttore
	Contatto meccanico	Identificare le parti in contatto

Per qualsiasi richiesta d'assistenza rivolgersi direttamente alla rete di vendita Landoil S.r.l. indicando i dati riportati sulla targhetta d'identificazione in particolare modello, matricola, data di fabbricazione e l'anomalia riscontrata.

## 10. MANUTENZIONE

Per garantire l'affidabilità e la funzionalità occorre eseguire periodiche operazioni di pulizia, controllo e manutenzione. Le operazioni di manutenzione sono eseguite sempre senza tensione elettrica.

### 10.1 Manutenzione giornaliera

Verificare che l'impianto sia alimentato a portata costante e verificare la pulizia dell'ugello del pescante e i livelli di liquido. Se la quantità del fluido disoleato è insufficiente o dopo una sosta prolungata è necessario procedere alla pulizia dei filtri.

### 10.2 Manutenzione settimanale

- Smontare il coperchio del filtro a sacco dell'impianto svitando i pomelli ai lati del coperchio



Fig. 16 A



Fig. 16 B

- Smontare il filtro a sacco

**Fig. 17**

Togliere il coperchio

**Fig. 18 A-B**

Estrarre il filtro a sacco facendo presa sull'apposito gancio



Fig. 17



Fig. 18 A



Fig. 18 B

- La cartuccia e il contenitore vanno puliti. Il sacco tramite immersione in acqua pulita calda e se possibile con soffio aria compressa. Risciacquo con acqua di rete idrica. Ingrassare se necessario la guarnizione OR del contenitore con grasso al silicone. Accertarsi che i raccordi a L non siano otturati, anche solo parzialmente, e nel caso provvedere alla pulizia

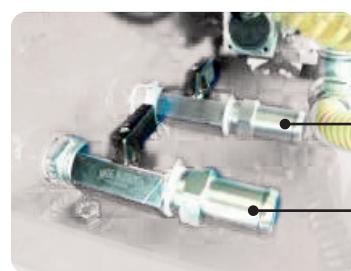
- Pulire le asole d'aerazione del carter e del copriventola motore per permettere il passaggio dell'aria di raffreddamento

### 10.3 Pulizia annuale del filtro a coalescenza

Pulizia necessaria quando la quantità del fluido disoleato risulti insufficiente o dopo una sosta prolungata. È consigliato eseguirla come minimo 1 volta all'anno.

- Alzare manualmente il livello dello scarico, posizionando a 90° il tubo curvo d'uscita del fluido trattato

- Procedere allo svuotamento delle vasche della disoleatrice TOS collegando un tubo di scarico ai rubinetti a sfera con lunette da ½" posti a lato delle vasche



Rubinetto scarico fluido vasche 2 e 3

Rubinetto scarico fluido vasca 1

- 3** Estrarre il filtro come da figure 14 e 15



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

- 4** Lavare il filtro a coalescenza con acqua calda (max 60°C) e poi successivo risciacquo con acqua pulita della rete idrica

- 5** Una volta completata la pulizia, reinserire il filtro sino a fondo all'interno della vasca. Chiudere i rubinetti scarico fluido vasche 1 e vasche 2 e 3

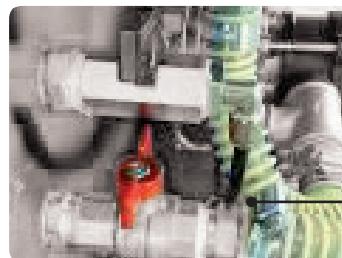
- 6** Riempire con lubrorefrigerante o acqua pulita le vasche, aprire rubinetto pompa e rubinetto by pass e innescare l'impianto

#### 10.4 Ricambi utili per la manutenzione ordinaria

1115186	Anello di galleggiamento del pescante
---------	---------------------------------------

#### 10.5 Manutenzione straordinaria

- 1** Smontare il carter dell'impianto svitando le viti

Rubinetto by-pass e  
rubinetto pompa chiusi

- 2** Chiudere il rubinetto by-pass e il rubinetto uscita pompa durante tutta la fase di manutenzione della pompa per evitare copiose fuoriuscite del liquido

Rubinetto by-pass e  
rubinetto pompa aperti

- 3** Smontare il gruppo pompa svitando le 2 viti TCEI collegate al riduttore. Smontare le fascette metalliche dai raccordi e sfilare i tubi spiralati

- 4** Il gruppo pompa di ricambio è stato provato previo la consegna e non necessita di ulteriori prove. Montare il nuovo gruppo pompa, facendo combinare la chiavetta uscita albero con la sede del riduttore e avvitare le 2 viti TCEI al riduttore stesso. Lubrificare con grasso i raccordi portagomma, e collegare i tubi spiralati. Avvitare le fascette metalliche.

- 5** Riaprire il rubinetto bypass e il rubinetto della pompa che devono rimanere sempre aperti per poter lubrificare la pompa e alimentare le vasche di disoleazione

- 6** Montare il carter dell'impianto tramite viti



In allegato a fondo di questo manuale schede per la registrazione della manutenzione ordinaria e straordinaria

## 11. DEMOLIZIONE SMALTIMENTO

IT



**Attenzione! Scaricare dalla disoleatrice TOS il fluido ancora presente**

DE

Scaricare i liquidi residui presenti nella pompa e nell'impianto d'aspirazione. Nel caso di liquidi pericolosi o nocivi alla salute provvedere ad un idoneo lavaggio e trattamento prima dello smaltimento.

Seguire scrupolosamente le procedure e le regole per il riciclaggio dei diversi materiali.

Rispettare e leggi previste per la tutela dell'ambiente.

Questo prodotto è costruito per durare nel tempo, ma raggiunto la fine del suo ciclo di vita, occorre:

- collegare i collegamenti elettrici e i suoi componenti
- collegare i componenti dell'impianto idraulico
- smontare la pompa e il filtro, assicurandosi di scaricare i liquidi residui
- separare i componenti per tipologia di materiale:

ES

NL

MATERIALE	Rame	Plastica (pa-pp-pvc)	Alluminio	Acciaio	Legno*	Cartone*
PESO INDICATIVO KG	2	10	12	46	4	1

\*materiali costituenti l'imbocco

FI

## 12. RICAMBI

FR

PL

Rivolgersi ad Landoil S.r.l. indicando il codice del ricambio. I dati riportati sulla targhetta d'identificazione in particolare modello, matricola, data di fabbricazione possono essere d'aiuto.

codice	DESCRIZIONE
1115186	Anello di galleggiamento del pescante 
1151390	O-Ring ricambio portafiltro filtro a sacco
113096	Filtro alveolare
1151388	Filtro a sacco ricambio 400 micron nylon
493366361	Gruppo pompa v.2 plug & play
1151395	Motore elettrico per gruppo pompa
1151396	Riduttore per gruppo pompa
1151397	Gruppo pompa completo di motore e riduttore
1151398	Tubo scarico con gomito d 40 mm
1151399	Raccordo maschio completo attacco rapido per tubo di scarico d 40 mm

codice	DESCRIZIONE
1260228	Tubo d'aspirazione d 20 mm, 5 m
1151393	Interruttore On/Off con pulsante emergenza
H4000P250	Pescante completo da 250 a 500 mm
H4000P70	Pescante completo standard 
1042416	Raccordo rapido <u>maschio</u> tubo di aspirazione
1042417	Raccordo rapido <u>femmina</u> tubo di aspirazione con tappo
1042415	Tubo aspirazione completo di attacco rapido e fascette
1151400	Raccordo <u>femmina</u> completo attacco rapido con tappo per tubo di scarico d.40 mm
1259687	Tubo di scarico d 40 mm, 5 m

**SCHEDA DI REGISTRAZIONE E MANUTENZIONE**  
Data e firma operatore che ha eseguito le operazioni di manutenzione

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

Per qualsiasi richiesta di assistenza rivolgersi ad Landoil S.r.l. indicando il codice del ricambio.  
I dati riportati sulla targhetta d'identificazione quali: modello, matricola, data di fabbricazione possono essere d'aiuto.

EN

IT

DE

ES

NL

FI

FR

PL

**SCHEDA DI REGISTRAZIONE E MANUTENZIONE**  
Data e firma operatore che ha eseguito le operazioni di manutenzione

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

Per qualsiasi richiesta di assistenza rivolgersi ad Landoil S.r.l. indicando il codice del ricambio.  
I dati riportati sulla targhetta d'identificazione quali: modello, matricola, data di fabbricazione possono essere d'aiuto.

**SCHEDA DI REGISTRAZIONE E MANUTENZIONE**  
Data e firma operatore che ha eseguito le operazioni di manutenzione

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

Per qualsiasi richiesta di assistenza rivolgersi ad Landoil S.r.l. indicando il codice del ricambio.  
I dati riportati sulla targhetta d'identificazione quali: modello, matricola, data di fabbricazione possono essere d'aiuto.

EN

IT

DE

ES

NL

FI

FR

PL

**SCHEDA DI REGISTRAZIONE E MANUTENZIONE**  
Data e firma operatore che ha eseguito le operazioni di manutenzione

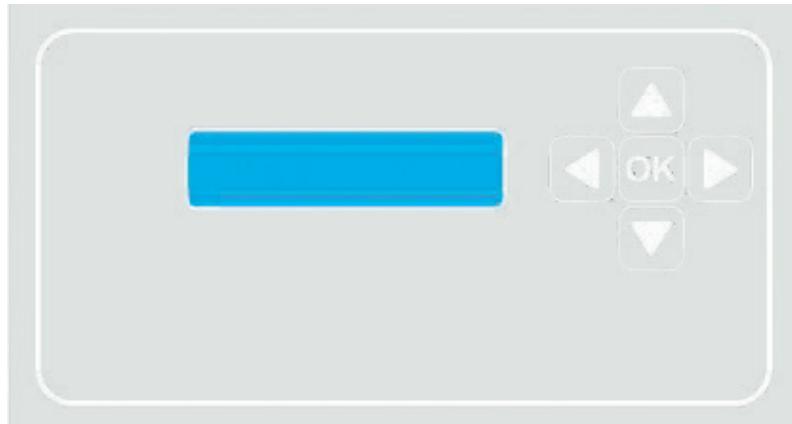
ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

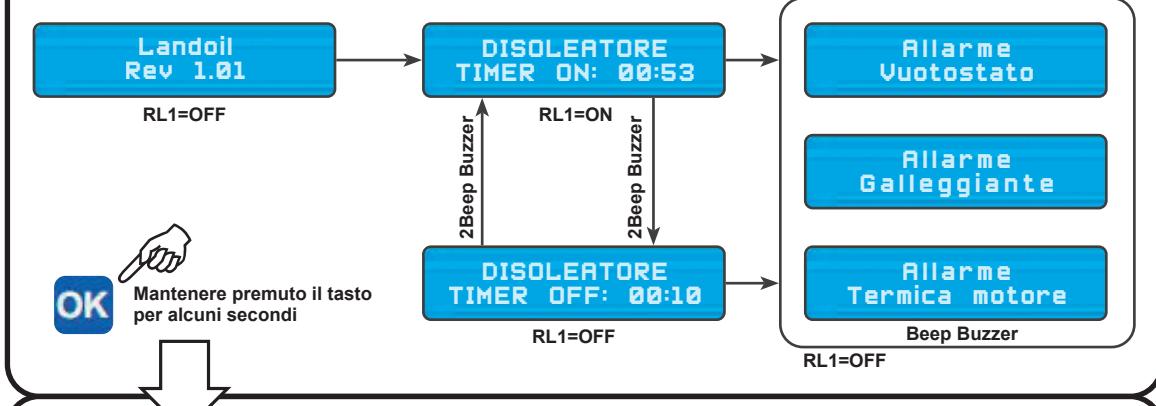
ANNO	FREQUENZA	COMPONENTE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	Settimanale	Filtro a sacco												
	Annuale	Pulizia filtro a coalescenza												
	Straordinaria													

Per qualsiasi richiesta di assistenza rivolgersi ad Landoil S.r.l. indicando il codice del ricambio.  
I dati riportati sulla targhetta d'identificazione quali: modello, matricola, data di fabbricazione possono essere d'aiuto.

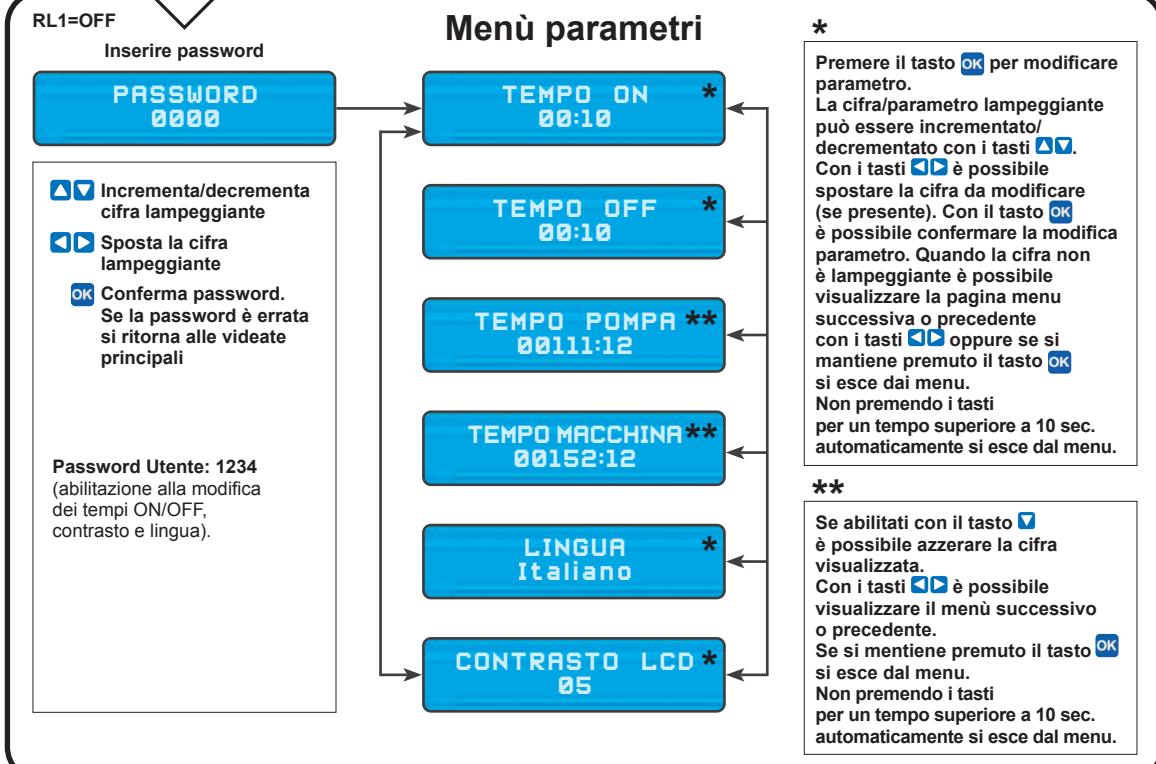
## ALLEGATO 1 - ISTRUZIONI TIMER



### Videate principali



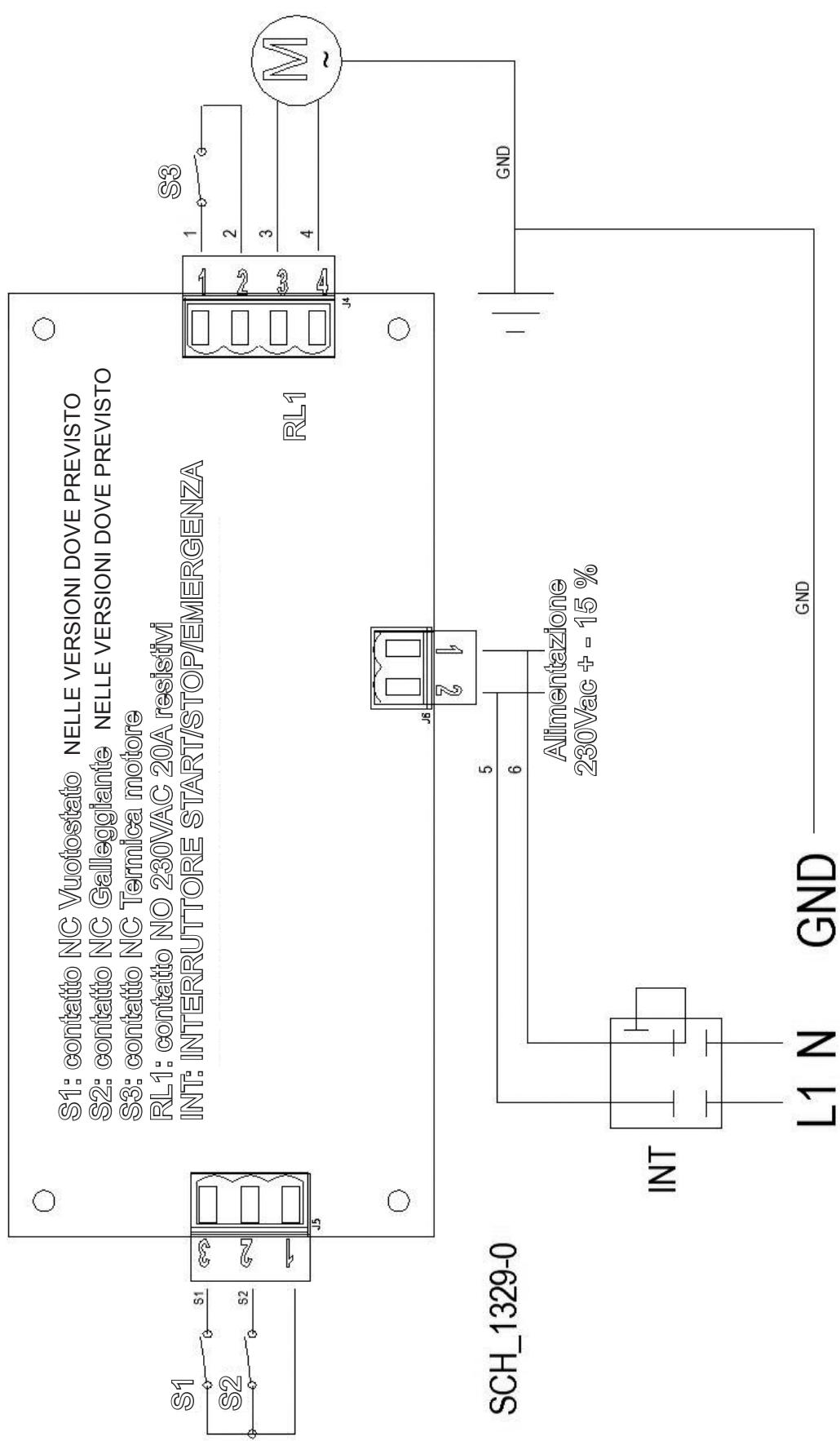
### Menù parametri



## **ALLEGATO 2 - SCHEMA ELETTRICO**

IT

- SS1: contatto NC Vuotostato NELLE VERSIONI DOVE PREVISTO
- SS2: contatto NC Galleggiante NELLE VERSIONI DOVE PREVISTO
- SS3: contatto NC Termica motore
- R1: contatto NO 230VAC 20A resistivi
- INT: Interruttore Start/Stop/Emergenza





DICHIARAZIONE  DI CONFORMITÀ

Landoil S.r.l.  
Via Caduti del Nazifascismo, 4  
40013 Castelmaggiore (BO)

DICHIARA

sotto la propria responsabilità che la macchina denominata:

DISOLEATRICE TOS	
MODELLO:	
SERIAL N°:	
ANNO DI COSTRUZIONE	

è conforme alle seguenti direttive:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE

Inoltre, ai sensi dell'allegato V della Direttiva Macchine 2006/42/CE, si dichiara che:

I fascicoli tecnici sono costituiti presso

Landoil S.r.l.  
Via Caduti del Nazifascismo, 4  
40013 Castelmaggiore (BO)

Il Rappresentante Legale  
Riccardo Bailo

Firma



Pioltello (Mi) - Italia

data: 03-09-2024

Il documento originale sarà consegnato con la macchina e lo troverete nella confezione di vendita

IT