

Traduzione delle istruzioni originali

Confezionatrici sottovuoto Termosigillatrice & Skin Modello mobile (TSK410 / TSK470)



 **Prima dell'inizio di tutti i lavori leggere il manuale di istruzioni!**

ERME AG SWISS VACUUM SOLUTIONS

Grossmattstrasse 25
CH-8964 Rudolfstetten

T +41 (0)56 633 74 18
F +41 (0)56 633 75 18

erme.ch
info@erme.ch

Versione del documento: 1.0
Data di emissione: Juni 2020

Questo manuale di istruzioni è protetto dal diritto d'autore ed è concepito esclusivamente per scopi interni. La trasmissione di tale manuale di istruzioni a soggetti terzi, la riproduzione di qualsiasi tipo e forma - anche parziale - nonché l'analisi e/o la comunicazione del contenuto non sono consentiti, tranne che per scopi interni, senza l'esplicito consenso scritto del produttore.

Indice

1	Generalità	6
1.1	Oggetto delle presenti istruzioni.....	6
1.2	Gruppo target.....	6
1.3	Informazioni sulle presenti istruzioni.....	6
1.3.1	Indicazioni sul contenuto	6
1.3.2	Indicazioni per l'uso	7
1.3.3	Simboli adottati	8
1.3.4	Struttura dei messaggi di avvertimento	10
1.4	Ulteriori fonti di informazione.....	12
1.5	Limitazioni di responsabilità	12
1.6	Tutela dei diritti d'autore	13
1.7	Condizioni di garanzia	13
1.8	Assistenza clienti.....	13
1.9	Osservazione del prodotto.....	13
2	Sicurezza.....	14
2.1	Generale	14
2.2	Utilizzo conforme	14
2.2.1	Usò errato prevedibile.....	15
2.3	Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	15
2.4	Pericoli / rischi residui particolari.....	16
2.4.1	Pericolo di scossa elettrica	16
2.4.2	Pericolo dovuto a superfici molto calde.....	16
2.4.3	Pericolo dovuto ai componenti sotto pressione.....	17
2.4.4	Pericolo dovuto ai gas che si sostituiscono all'ossigeno.....	17
2.4.5	Pericolo di trascinamento e schiacciamento.....	17
2.5	Rumorosità.....	18
2.6	Responsabilità del gestore.....	18
2.7	Requisiti del personale.....	19
2.7.1	Qualifica del personale	19
2.7.2	Persone non autorizzate	20
2.7.3	Addestramento	20
2.8	Dispositivi di protezione individuale.....	21
2.9	Dispositivi di sicurezza sulla macchina.....	21
2.10	Segnaletica della macchina.....	22
2.11	Divieto di trasformazione	24
2.12	Ricambi.....	24
2.13	Sostanze ausiliarie e di processo	24
2.14	Misure di prevenzione infortuni	25
2.14.1	Misure preventive.....	25
2.14.2	Misure in caso di infortunio.....	25

3	Dati tecnici	26
3.1	Dati della macchina	26
3.2	Scomparti vaschetta.....	27
3.3	Condizioni ambientali.....	29
3.4	Targhetta di tipo	29
4	Struttura e funzionamento	30
4.1	Descrizione del funzionamento	30
4.2	Panoramica della macchina.....	31
4.3	Modalità operative.....	31
4.4	Pannello di comando	32
4.5	Termostato digitale	33
4.6	Descrizione dell'interfaccia utente	34
4.6.1	Struttura delle schermate.....	34
4.6.2	Descrizione delle schermate del menu.....	35
4.7	Opzioni	56
5	Trasporto	57
5.1	Avvertenze di sicurezza	57
5.2	Qualifica del personale.....	58
5.3	Ispezione a trasporto avvenuto.....	58
5.4	Imballaggio.....	58
6	Installazione	59
6.1	Avvertenze di sicurezza	59
6.2	Allacciamento elettrico.....	60
6.3	Attacco per aria compressa.....	61
6.4	Attacco per gas protettivo.....	61
6.5	Sfiato del compressore (nei modelli con compressore integrato).....	62
7	Impiego/esercizio	63
7.1	Avvertenze di sicurezza	63
7.2	Requisiti del luogo di installazione	63
7.3	Informazioni sui prodotti confezionati	64
7.3.1	Avvertenze sui tempi di conservazione	64
7.3.2	Confezionamento di liquidi	64
7.4	Montaggio della bobina di pellicola e trascinamento della pellicola.....	65
7.4.1	Montaggio della bobina di pellicola TSK410	65
7.4.2	Trascinamento della pellicola TSK410.....	66
7.4.3	Montaggio della bobina di pellicola TSK470	66
7.4.4	Trascinamento della pellicola TSK470	67
7.5	Cambio del formato	68
7.5.1	Generale	68
7.5.2	Sostituzione della piastra di sigillatura.....	68
7.5.3	Sostituzione dello stampo	71

7.6	Cicli di lavoro	72
7.6.1	Ciclo di lavoro in modalità V&G	72
7.6.2	Ciclo di lavoro in modalità SKIN	73
7.6.3	Ciclo di lavoro in modalità SAP (solo per TSK470)	73
7.7	Preparazione della macchina al confezionamento in atmosfera modificata	73
7.8	Accensione	75
7.9	Spegnimento	75
7.10	Arresto in caso d'emergenza	75
7.11	Riaccensione dopo un caso d'emergenza	75
7.12	Preparazione della macchina	76
7.13	Impostazione della temperatura di sigillatura	76
7.14	Avvio del processo di vacuumizzazione	77
7.15	Attività da effettuarsi dopo l'uso	78
8	Eliminazione delle anomalie	79
8.1	Avvertenze di sicurezza	79
8.2	Qualifica del personale	80
8.3	Avvertenze relative all'eliminazione delle anomalie	80
8.4	Messaggi di anomalia	80
9	Pulizia	83
9.1	Avvertenze di sicurezza	83
9.2	Qualifica del personale	84
9.3	Pulizia della macchina	84
10	Manutenzione	85
10.1	Avvertenze di sicurezza	85
10.2	Qualifica del personale	86
10.3	Panoramica dei lavori di manutenzione	86
10.4	Manutenzione della pompa a vuoto	87
10.5	Manutenzione del compressore	87
11	Messa fuori servizio e smaltimento	88
11.1	Avvertenze di sicurezza	88
11.2	Qualifica del personale	89
11.3	Messa fuori servizio	89
11.3.1	Messa fuori servizio definitiva / smontaggio	89
11.4	Smaltimento	90
12	Dichiarazione di conformità	91

1 Generalità

1.1 Oggetto delle presenti istruzioni

La vaschettatrice e confezionatrice skin-pack qui descritta è stata prodotta e immessa sul mercato da:

ERME AG SWISS VACUUM SOLUTIONS

Dati di contatto (vedi la pagina Note Legali 2)

1.2 Gruppo target

I gruppi target del presente manuale di istruzioni sono, oltre al gestore:

- Personale specializzato, incaricato dal gestore dei lavori di montaggio e installazione.
- Il personale operativo - indicazioni per l'uso e la pulizia.
- Il personale addetto alla manutenzione - Indicazioni per l'eliminazione delle anomalie e la manutenzione.
- Il personale specializzato incaricato dal gestore con lo svolgimento di verifiche e interventi di manutenzione.

1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni

1.3.1 Indicazioni sul contenuto

Il presente manuale di istruzioni contiene indicazioni importanti sull'utilizzo della macchina durante l'installazione, la messa in esercizio, l'esercizio, la manutenzione e la cura oltre allo smontaggio e lo smaltimento.

Il prerequisito per lavorare in modo sicuro, conforme e redditizio sulla e con la macchina è il rispetto di tutti i messaggi di avvertimento e di tutte le istruzioni operative.

Il loro rispetto contribuisce ad evitare i pericoli, a ridurre i costi di riparazione e i tempi di fermo, oltre ad aumentare l'affidabilità e la durata della macchina.

È altresì necessario rispettare le norme antinfortunistiche locali e le disposizioni di sicurezza generali in vigore sul luogo d'impiego della macchina.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro, leggere attentamente il manuale di istruzioni, che è parte integrante del prodotto e deve essere conservato in modo da essere sempre accessibile al personale.

Oltre al presente manuale di istruzioni trovano applicazione anche i manuali di istruzioni riportati nella documentazione complessiva e concernenti i componenti montati sulla macchina dei relativi fornitori. Vedi capitolo Ulteriori fonti di informazione.

	NOTA
	▶ Rispettare le indicazioni ivi contenute e, in particolare, i messaggi di avvertimento.

1.3.2 Indicazioni per l'uso

Istruzioni e reazioni del sistema

Le fasi operative che il personale operativo deve eseguire vengono illustrate progressivamente. Rispettare la sequenza delle fasi. Le reazioni del sistema alla relativa azione sono contrassegnate con una freccia.

Esempio:

- ✓ Condizione
 - 1 Fase operativa 1
- ⇒ Reazione alla fase operativa 1

Elenchi

Gli elenchi senza una sequenza vincolante sono rappresentati come elenchi con punti elenco.

Esempio:

- Punto 1
 - Punto 1, sottopunto A
- Punto 2

Gli elenchi con una sequenza vincolante sono rappresentati come elenchi numerati.

Esempio:

1. 1
2. 2

Rimandi a capitoli/pagine

I rimandi a determinati capitoli nei quali sono descritte procedure e istruzioni, sono rappresentati come link attivi.

Esempio: (Vedere capitolo A [▶ 7])

1.3.3 Simboli adottati

Pittogrammi

I messaggi di avvertimento utilizzati nel presente manuale di istruzioni presentano inoltre dei pittogrammi, che hanno lo scopo di evidenziare il tipo di possibile rischio.

Vengono utilizzati i seguenti pittogrammi:

Simboli in generale

Simbolo	Significato
	Indicazioni generali e consigli utili per l'utilizzo
	Indicazioni specifiche per lavorare in sicurezza
	Indicazioni riguardo a eventuali danni materiali

Simboli di avvertimento

Simbolo	Significato
	Messaggio di avvertimento generale
	Pericolo dovuto a elettricità
	Pericolo dovuto alle superfici calde
	Pericolo di trascinamento
	Pericolo di lesioni alle mani!
	Pericolo di schiacciamento!

Segnali di obbligo

Simbolo	Significato
	Rispettare il manuale di istruzioni
	Indossare guanti di protezione
	Indossare ausili di protezione dei piedi

Segnali di divieto

Simbolo	Significato
	Non rimuovere i dispositivi di protezione

1.3.4 Struttura dei messaggi di avvertimento

I messaggi di avvertimento utilizzati nel presente manuale di istruzioni sono introdotti dalle parole di segnalazione che evidenziano l'entità del rischio.

Il simbolo di avvertimento abbinato indica inoltre il tipo di rischio.

Nel presente manuale di istruzioni vengono utilizzati i seguenti messaggi di avvertimento:

	⚠ PERICOLO
	<p>Pericolo di morte!</p> <p>Conseguenze in caso di mancata osservanza...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per evitare il pericolo

Un messaggio di avvertimento di questo livello di pericolo indica una situazione pericolosa imminente.

Se la situazione pericolosa non viene evitata, la conseguenza sono il decesso o lesioni gravissime.

Seguire le istruzioni contenute in questo messaggio di avvertimento per evitare il pericolo di morte o di lesioni personali gravissime.

	⚠ AVVERTENZA
	<p>Pericolo di lesioni!</p> <p>Conseguenze in caso di mancata osservanza...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per evitare il pericolo

Un messaggio di avvertimento di questo livello di pericolo contrassegna una possibile situazione pericolosa.

Se la situazione pericolosa non viene evitata, la conseguenza può essere il decesso o lesioni gravi.

Seguire le istruzioni contenute in questo messaggio di avvertimento per evitare il possibile pericolo di morte o di lesioni personali gravi.

	⚠ ATTENZIONE
	<p>Danni personali dovuti a...</p> <p>Conseguenze in caso di mancata osservanza...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per evitare il pericolo

Un messaggio di avvertimento di questo livello di pericolo contrassegna una possibile situazione pericolosa.

Se la situazione pericolosa non viene evitata, la conseguenza possono essere lesioni di lieve o media entità.

Seguire le istruzioni contenute in questo messaggio di avvertimento per evitare lesioni personali.

	AVVISO
	<p>Danni materiali dovuti a...</p> <p>Conseguenze in caso di mancata osservanza...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per evitare il pericolo

Un messaggio di avvertimento di questo livello di pericolo indica possibili danni materiali.

Se la situazione non viene evitata, ne possono derivare danni materiali.

Seguire le istruzioni contenute in questo messaggio di avvertimento per evitare danni materiali.

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza mentre...!</p> <p>Eeguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indicazioni per lavorare in sicurezza

L'indicazione contiene informazioni e avvertenze importanti per lavorare in sicurezza durante lo svolgimento dei seguenti passaggi operativi.

Seguire quanto indicato nelle presenti avvertenze per evitare infortuni e lesioni.

	NOTA
	<p>Indicazione...</p> <p>Conseguenze</p>

Un'indicazione segnala informazioni supplementari, ritenute importanti per la successiva lavorazione o tali da facilitare l'operazione descritta.

1.4 Ulteriori fonti di informazione

Oltre alle indicazioni contenute nel presente manuale di istruzioni della macchina è necessario tenere in considerazione anche le informazioni contenute nelle fonti di informazione riportate qui di seguito:

- Informazioni riportate sulla segnaletica della macchina
- Manuali di istruzioni dei gruppi costruttivi e dei componenti di altri fornitori utilizzati
- Istruzioni di esercizio per il gestore
- Schede di sicurezza delle sostanze ausiliarie e di processo
- Norme antinfortunistiche locali e disposizioni regionali vigenti sul luogo di impiego della macchina
- Schede tecniche dei componenti montati

	NOTA
	► Rispettare le indicazioni ivi contenute – in particolare le avvertenze di sicurezza.

1.5 Limitazioni di responsabilità

Tutti i dati e le indicazioni contenuti nel presente manuale di istruzioni sono stati riuniti tenendo conto delle norme e delle disposizioni vigenti, dello stato della tecnica e delle conoscenze e delle esperienze accumulate nel corso degli anni.

Con riserva di modifiche tecniche nell'ambito dello sviluppo della macchina oggetto del presente manuale di istruzioni. Non si possono quindi desumere pretese di risarcimento danni dai dati, dalle immagini e dalle descrizioni contenuti nel presente manuale di istruzioni.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni e guasti di esercizio dovuti a:

- Mancata osservanza del presente manuale di istruzioni
- Utilizzo non conforme
- Impiego di personale non qualificato o non sufficientemente qualificato
- Utilizzo di materiali di esercizio non consentiti
- Collegamento difettoso
- Mancato utilizzo di ricambi e accessori originali
- Modifiche tecniche e trasformazioni non concordate con il produttore
- Mancata effettuazione dei lavori di manutenzione prescritti
- Effettuazione di lavori di saldatura sulla macchina

Il produttore è responsabile di eventuali errori od omissioni con esclusione di altre richieste nell'ambito degli obblighi di garanzia spettanti contenuti nel contratto. Sono escluse le richieste di risarcimento danni indipendentemente dalle motivazioni legali.

1.6 Tutela dei diritti d'autore

La presente documentazione è protetta dal diritto d'autore.

Tutti i diritti riservati, anche di riproduzione fotomeccanica, riproduzione e diffusione con procedure particolari (ad es. elaborazione dati, supporti dati e reti dati), anche parziali, e con riserva di modifiche tecniche e di contenuti.

1.7 Condizioni di garanzia

La garanzia concessa da ERME AG ai sensi del contratto di compravendita inizia dalla data di consegna della macchina.

La garanzia si estende ai difetti di materiale e di produzione verificatisi in condizioni di sollecitazione normale (esercizio su di un turno).

L'impiego non conforme, installazioni elettriche effettuate in modo errato e le parti di usura sono esclusi dalla garanzia.

In linea di massima valgono le "Condizioni generali di contratto" del produttore.

1.8 Assistenza clienti

Tenere a portata di mano le seguenti informazioni quando si contatta il servizio clienti:

- Tipo di macchina (vedi targhetta di tipo sulla macchina)
- Data di acquisto (vedi ricevuta di acquisto)

Dati di contatto (vedi la pagina Note Legali 2)

i	NOTA
	<p>Si consiglia al gestore della macchina di stipulare un contratto di manutenzione con ERME AG.</p> <p>In questo modo si garantisce che la macchina venga regolarmente sottoposta a manutenzione dal personale di assistenza e che le parti di usura e i ricambi necessari siano disponibili senza lunghe tempistiche di consegna.</p>

1.9 Osservazione del prodotto

ERME AG osserva le proprie macchine anche dopo la consegna.

Vi preghiamo quindi di informarci in merito a:

- Eventuali infortuni verificatisi;
- Problemi verificatisi durante l'impiego della macchina;
- Malfunzionamenti verificatisi in determinate situazioni di esercizio;
- Esperienze che potrebbero essere importanti per gli altri utenti.

Dati di contatto (vedi la pagina Note Legali 2)

2 Sicurezza

2.1 Generale

Il presente capitolo dà indicazioni importanti su tutti gli aspetti della sicurezza per la protezione ottimale del personale e per un esercizio sicuro e regolare.

Accanto alle avvertenze di sicurezza generali descritte nel presente capitolo, ogni capitolo descrittivo contiene ulteriori avvertenze di sicurezza riferite al capitolo in questione.

Eventuali pericoli che potrebbero subentrare durante lo svolgimento di specifici interventi sono segnalati prima della descrizione riferita all'operazione interessata.

Presupposto fondamentale per l'utilizzo in sicurezza e l'esercizio regolare di questa macchina è la conoscenza delle avvertenze di sicurezza e per l'utente, contenuti nel presente manuale di istruzioni.

La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza e delle indicazioni di comportamento riportate nel presente manuale di istruzioni può provocare notevoli pericoli.

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Rispettare necessariamente i messaggi di avvertimento e le istruzioni riportate nel manuale.▶ Il presente manuale di istruzioni va conservato sempre sul luogo di impiego della macchina.▶ Il manuale di istruzioni deve essere sempre liberamente accessibile agli operatori e al personale addetto alla manutenzione.

2.2 Utilizzo conforme

La macchina è preposta esclusivamente alla sigillatura sottovuoto di recipienti per uso alimentare.

Impiegare la macchina esclusivamente con i dati tecnici e le condizioni di esercizio definiti dal produttore.

Qualsiasi utilizzo diverso o eccedente è considerato non conforme.

Rispettare i valori consentiti riportati nel paragrafo "Dati tecnici [▶ 26]".

2.2.1 Uso errato prevedibile

Qualsiasi tipo di utilizzo per uno scopo di impiego diverso da quello citato è considerato non conforme.

Il gestore è l'unico responsabile del rischio di un utilizzo non conforme o errato.

Un uso errato avviene ad esempio se

- La macchina viene utilizzata in modo non conforme.
- I dati contenuti nel presente manuale di istruzioni non vengono rispettati scrupolosamente.
- Vengono effettuate modifiche sulla macchina.
- La macchina viene impiegata in un'area Ex protetta.
- La macchina viene impiegata in reparti protetti dalle cariche elettrostatiche.

2.3 Avvertenze fondamentali per la sicurezza

La macchina è stata costruita secondo la Direttiva attuale, lo stato della tecnica più recente e le norme tecniche di sicurezza vigenti.

Durante l'utilizzo della macchina possono tuttavia verificarsi danni e pericoli:

- Mortali per l'operatore o per terzi
- Mortali per il personale di manutenzione
- Per la macchina stessa
- Su altri beni

Presupposto fondamentale per l'utilizzo in sicurezza e l'esercizio regolare della macchina è la conoscenza delle avvertenze di sicurezza e per l'operatore contenuti nel presente manuale di istruzioni.

Pulire regolarmente la macchina.

Far eseguire i lavori di assistenza e di riparazione solamente dal servizio clienti ERME o da rivenditori autorizzati.

2.4 Pericoli / rischi residui particolari

2.4.1 Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!

- Non utilizzare la macchina in presenza di cavi elettrici, spine o involucri isolanti danneggiati. Effettuare i controlli secondo le scadenze indicate nel manuale di istruzioni per le verifiche/ispezioni ricorrenti.
- I lavori sull'impianto elettrico devono essere effettuati solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.
- Eliminare immediatamente eventuali vizi constatati sui gruppi costruttivi/materiali di esercizio elettrici. Se fino a quel momento sussiste un pericolo grave, non utilizzare la macchina, il gruppo costruttivo o il materiale di esercizio difettosi.
- I componenti della macchina sui quali vengono effettuati lavori di ispezione, manutenzione e riparazione, devono essere – se prescritto – scollegati dalla tensione. Verificare dapprima l'assenza di tensione sui componenti scollegati, dopodiché collegarli a terra e cortocircuitarli, infine isolare i componenti adiacenti sotto tensione!
- Se si rendono necessari lavori sui componenti che conducono tensione, coinvolgere una seconda persona che in caso di emergenza azioni l'interruttore principale con l'attivazione della tensione. Impedire l'accesso all'area di lavoro con una catena di sicurezza bianca-rossa ed un cartello di segnalazione. Utilizzare solamente utensili isolati!

2.4.2 Pericolo dovuto a superfici molto calde

Le superfici molto calde possono provocare lesioni gravi.

Durante l'esercizio, la macchina si riscalda fortemente.

- Adottare opportune misure protettive contro gli incendi, le ustioni e il surriscaldamento.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- Al termine dell'esercizio fare raffreddare sufficientemente la macchina.

2.4.3 Pericolo dovuto ai componenti sotto pressione

I componenti sotto un'elevata pressione possono provocare lesioni gravi.

- Depressurizzare tutti i componenti sotto pressione prima di eseguire i lavori di manutenzione e riparazione (tener conto dell'accumulatore di pressione)!
- Controllare regolarmente i componenti sotto pressione.
- Sostituire regolarmente i tubi flessibili in manutenzione preventiva, anche se non vengono individuati danni!
- Rispettare i messaggi di avvertimento e le istruzioni riportate nel manuale di istruzioni.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale durante i lavori sulla macchina.

2.4.4 Pericolo dovuto ai gas che si sostituiscono all'ossigeno

Pericolo di soffocamento dovuto ad elevate concentrazioni di gas protettivo.

Elevate concentrazioni di gas protettivo possono avere un effetto soffocante, in quanto questo si sostituisce all'ossigeno contenuto nell'aria.

- Azionare la macchina esclusivamente in un luogo ben ventilato.
Installare eventualmente un sistema di controllo dell'aria ambiente.
- Mantenere libere e pulite le fessure di ventilazione e le aperture.
- Assicurarsi che l'impianto del gas protettivo venga controllato regolarmente in modo da rilevare tempestivamente eventuali perdite.
- Rispettare la scheda di sicurezza del gas protettivo in modo da garantirne un uso sicuro.

2.4.5 Pericolo di trascinamento e schiacciamento

Pericolo di trascinamento e schiacciamento dovuto a parti meccaniche in movimento.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Non afferrare mai parti o componenti in movimento.
- Non rimuovere i dispositivi di protezione.

2.5 Rumorosità

La rumorosità della macchina è riportata nei dati tecnici (vedi "Dati tecnici [► 26]").

Per la valutazione del livello sonoro complessivo sul luogo di impiego della macchina rispettare i requisiti di protezione acustica vigenti a livello locale ed effettuare eventualmente una misurazione.

2.6 Responsabilità del gestore

Se la macchina viene impiegata in ambito industriale, il gestore è tenuto a rispettare gli obblighi di legge in materia di sicurezza sul lavoro.

Oltre alle avvertenze di sicurezza sul lavoro contenute nel presente manuale di istruzioni occorre rispettare le norme antinfortunistiche, di sicurezza e di tutela ambientale vigenti.

Il gestore deve

- Informarsi sulle disposizioni vigenti di tutela del lavoro e rilevare inoltre in una valutazione del rischio gli eventuali ulteriori rischi che possono verificarsi a causa delle particolari condizioni di lavoro sul luogo di impiego della macchina. Queste devono essere attuate dal gestore sotto forma di istruzioni di esercizio per la macchina.
- Verificare durante l'intero periodo di utilizzo della macchina che le istruzioni di esercizio da lui redatte siano conformi allo stato attuale delle normative vigenti ed eventualmente adeguarle.
- Mettere in sicurezza eventuali punti pericolosi tra la macchina e altri impianti presenti in loco.
- Regolamentare e definire univocamente le competenze per l'installazione, l'impiego, la manutenzione e la pulizia.
- Definire la responsabilità dell'operatore e consentirgli di rifiutare istruzioni insicure di terzi!
- Provvedere a che tutti i collaboratori che utilizzano la macchina abbiano letto e compreso il manuale di istruzioni.
Egli deve inoltre istruire il personale a intervalli regolari e informarlo dei possibili pericoli.
- Provvedere a che il presente manuale di istruzioni e tutte le altre norme vigenti siano accessibili al personale operativo e di manutenzione.
- Controllare regolarmente che il personale compia i lavori in maniera consapevole della sicurezza e dei pericoli tenendo in considerazione il manuale di istruzioni.
- Mettere a disposizione del personale i dispositivi di protezione individuale necessari.
- Provvedere a che in caso di superamento del livello sonoro consentito (85 dB(A)) vengano indossati otoprotettori sul luogo di impiego.

Il gestore è inoltre responsabile delle regolari condizioni tecniche della macchina. Per questo motivo vale quanto segue:

- Il gestore deve provvedere al rispetto degli intervalli di pulizia e manutenzione definiti nel presente manuale di istruzioni.
- Il gestore dovrà far verificare regolarmente la funzionalità e la completezza dei dispositivi di sicurezza.

2.7 Requisiti del personale

2.7.1 Qualifica del personale

L'uso improprio può provocare notevoli danni personali e materiali.

- Tutte le attività devono essere affidate solo a personale appositamente qualificato.

Nel presente manuale di istruzioni vengono citate le seguenti qualifiche per i diversi ambiti di attività:

Persona addestrata

- La persona addestrata è stata istruita dal gestore sui lavori affidatigli e sui possibili pericoli in caso di comportamento non conforme in un apposito corso di formazione.

Personale qualificato

- Il personale specializzato è in grado, sulla base della sua formazione professionale, delle sue conoscenze ed esperienze, come pure della conoscenza delle disposizioni pertinenti, di eseguire i lavori affidatigli e di riconoscere ed evitare autonomamente i possibili pericoli.

Elettricista qualificato

- Questa figura è in grado, sulla base della sua formazione professionale, delle sue conoscenze ed esperienze, come pure della conoscenza delle disposizioni pertinenti, di eseguire i lavori sulle macchine elettriche e di riconoscere ed evitare autonomamente possibili pericoli.

L'elettricista esperto possiede una formazione specifica sul particolare luogo di impiego in cui opera e conosce le norme e le disposizioni rilevanti.

Il personale può essere composto solamente da persone da cui si prevede l'esecuzione affidabile dei lavori. Non è consentito l'impiego di persone la cui capacità di reazione sia influenzata ad es. da droghe, alcol o medicinali.

Il personale da formare, istruire ed addestrare nell'ambito di un corso di formazione generale può operare sulla macchina solamente sotto il costante controllo di una persona esperta!

La macchina può essere utilizzata da persone con capacità fisiche, sensoriali o intellettive limitate, o in mancanza di esperienza e/o delle dovute conoscenze, se queste vengono opportunamente sorvegliate o istruite in merito all'utilizzo sicuro della macchina, e se hanno compreso i rischi ad esso connessi.

	NOTA
	Durante la scelta del personale rispettare le norme relative all'età e alla formazione professionale specifica vigenti sul luogo di impiego.

2.7.2 Persone non autorizzate

Le persone non autorizzate che non soddisfano i requisiti descritti non conoscono i pericoli presenti nell'area di lavoro.

- Tenere lontane le persone non autorizzate dall'area di lavoro.
- In caso di dubbio parlare con le persone e allontanarle dall'area di lavoro.
- Interrompere i lavori fintanto che le persone non autorizzate si trattengono nell'area di lavoro.

2.7.3 Addestramento

Il personale deve essere regolarmente addestrato dal gestore.

	NOTA
	Per una migliore rintracciabilità verbalizzare l'effettuazione dei corsi di formazione e attestare la presenza dei partecipanti mediante la loro firma.

2.8 Dispositivi di protezione individuale

Durante il lavoro è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale per ridurre al minimo i pericoli per la salute.

- Durante il lavoro indossare costantemente i dispositivi di protezione individuale necessari per il relativo tipo di lavoro.
- Seguire le avvertenze presenti nell'area di lavoro e relative ai dispositivi di protezione individuale.
- Osservare i requisiti in materia di sicurezza stabiliti dal gestore.

Indossare durante l'esecuzione di lavori particolari i seguenti dispositivi di protezione:



Calzature di sicurezza con punta in acciaio e suola di sicurezza imperforabile.



Guanti da lavoro per la protezione dalle lesioni.

2.9 Dispositivi di sicurezza sulla macchina

La mancanza o il mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza può provocare lesioni gravissime.

- Azionare la macchina solamente se tutti i dispositivi di sicurezza sono presenti e funzionanti.
- Prima di iniziare i lavori verificare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti e correttamente installati.
- Non mettere mai fuori servizio i dispositivi di sicurezza.
- Assicurarsi che i dispositivi di sicurezza siano liberamente accessibili in ogni momento.

La macchina è stata prodotta ai sensi delle disposizioni di legge vigenti nell'Unione Europea.

Tuttavia possono scaturire pericoli dalla macchina se quest'ultima viene utilizzata in modo non conforme oppure non è in condizioni regolari. I punti pericolosi che non possono essere esclusi dal punto di vista costruttivo sono dotati di dispositivi di protezione e sono eventualmente segnalati mediante cartelli di segnalazione sulla macchina.

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Cartelli di segnalazione
- Valvole di sicurezza e limitatrici della pressione
- I motori sono provvisti di salvamotori.
- Coperture di protezione
- Tasto di ARRESTO D'EMERGENZA sul pannello di comando

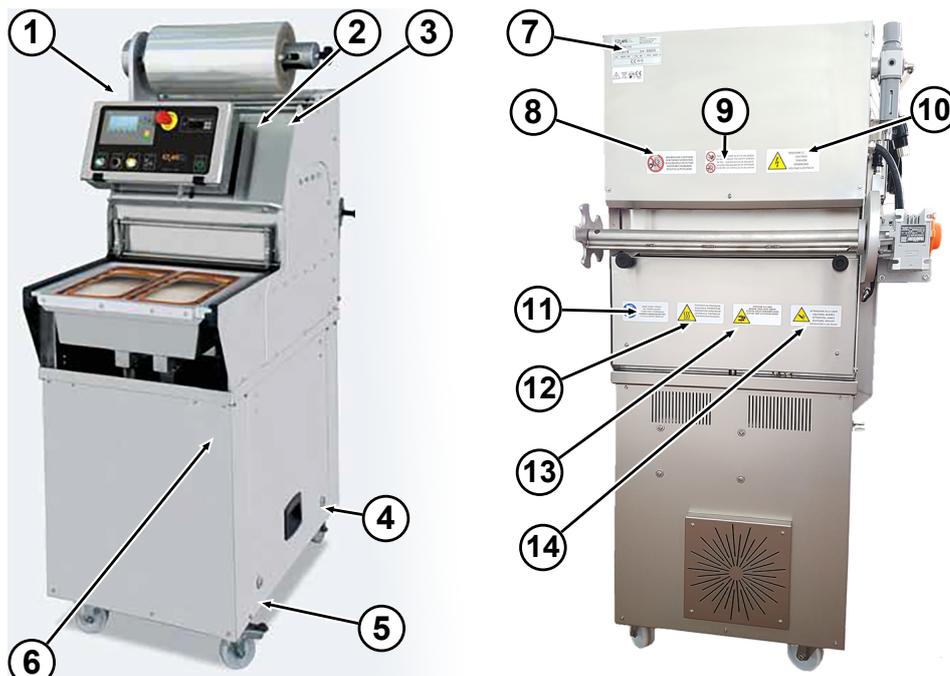
2.10 Segnaletica della macchina

Nel corso del tempo, adesivi e cartelli possono sporcarsi o diventare illeggibili.

- Mantenere sempre ben leggibili tutte le avvertenze di sicurezza, gli avvertimenti e le avvertenze d'uso.
- Sostituire immediatamente i cartelli o gli adesivi danneggiati.

Sulla macchina si trovano i seguenti simboli e le seguenti targhette. Essi si riferiscono all'ambiente circostante nel quale sono stati applicati.

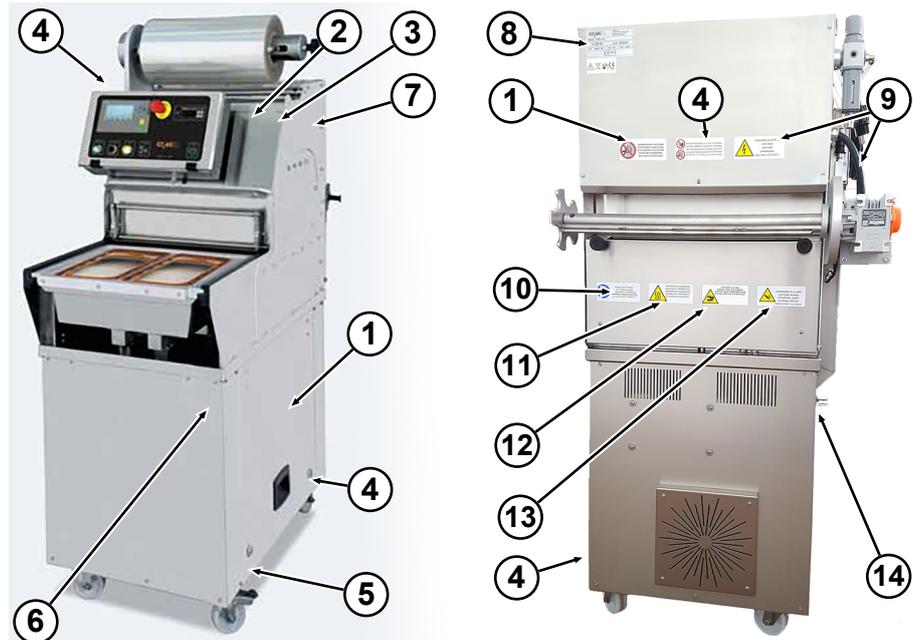
Segnaletica TSK410



Imm. 1: Segnaletica TSK410

1 Non rimuovere le protezioni	2 Marchio CE
3 Leggere il manuale di istruzioni prima dalla messa in esercizio	4 Non rimuovere le viti di sicurezza
5 Scolo per acqua di condensa	6 Evitare l'aspirazione di farina e prodotti liquidi. Non confezionare alimenti caldi. Controllare il livello e l'aspetto dell'olio mensilmente! CAMBIARE L'OLIO DI FREQUENTE
7 Targhetta di tipo	8 NON RIMUOVERE LA PROTEZIONE
9 Non accedere alla zona di pericolo	10 TENSIONE
11 Indossare guanti di protezione	12 TEMPERATURA PERICOLOSA
13 ATTENZIONE, PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO DELLE MANI	14 ATTENZIONE, LAMA

Segnaletica TSK470



Imm. 2: Segnaletica TSK470

1 Non rimuovere le protezioni	2 Marchio CE
3 Leggere il manuale di istruzioni prima dalla messa in esercizio	4 Non rimuovere le viti di sicurezza
5 Scolo per acqua di condensa	6 Evitare l'aspirazione di farina e prodotti liquidi. Non confezionare alimenti caldi. Controllare il livello e l'aspetto dell'olio mensilmente! CAMBIARE L'OLIO DI FREQUENTE
7 Svolgimento della pellicola	8 Targhetta di tipo
9 TENSIONE	10 Indossare guanti di protezione
11 TEMPERATURA PERICOLOSA	12 ATTENZIONE, PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO DELLE MANI
13 ATTENZIONE, LAMA	14 Gas: – min. 3 bar – max. 5 bar

2.11 Divieto di trasformazione

È vietato apportare trasformazioni o modifiche alla macchina, in particolare rimuovere o manipolare i dispositivi di sicurezza.

La trasformazione o la modifica arbitrarie della macchina comporteranno l'estinzione della garanzia e della responsabilità di prodotto da parte del produttore.

Il comportamento elettromagnetico della macchina può essere pregiudicato da integrazioni o modifiche di qualsiasi tipo. Per questo motivo non effettuare modifiche o integrazioni sulla macchina senza aver preso accordi o senza il consenso scritto del produttore.

È vietato aprire l'involucro della macchina.

2.12 Ricambi

Pericolo di lesioni dovuto a ricambi errati o difettosi!

I ricambi errati o difettosi possono provocare danni, malfunzionamenti o lo spegnimento completo della macchina e pregiudicare la sicurezza.

- Utilizzare solamente ricambi originali o approvati dal produttore.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni dovuti all'utilizzo di ricambi o parti di usura da lui non approvati.

2.13 Sostanze ausiliarie e di processo

Pericolo di lesioni per sostanze ausiliarie e di processo non consentite!

Sostanze ausiliarie e di processo non consentite possono provocare danni, malfunzionamenti o lo spegnimento completo della macchina e pregiudicare la sicurezza.

- Utilizzare solamente sostanze ausiliarie e di processo indicate e approvate dal produttore.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni dovuti all'utilizzo di sostanze ausiliarie e di processo da lui non approvate.

2.14 Misure di prevenzione infortuni

2.14.1 Misure preventive

- 1 Essere sempre preparati a eventuali infortuni o incendi!
- 2 Tenere a portata di mano le attrezzature di primo soccorso (cassetta, coperte, ecc.) e gli estintori.
- 3 Fare in modo che il personale abbia dimestichezza con le attrezzature di segnalazione infortuni, di primo soccorso e di soccorso.
- 4 Tenere libere le vie di accesso per i veicoli di soccorso.

2.14.2 Misure in caso di infortunio

- 1 Arrestare immediatamente la macchina.
- 2 Avviare le misure di primo soccorso.
- 3 Portare in salvo le persone al di fuori della zona di pericolo.
- 4 Informare il responsabile sul luogo di impiego.
- 5 Chiamare i servizi di soccorso.
- 6 Sgombrare le vie di accesso per i veicoli di soccorso.

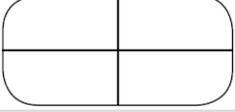
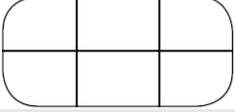
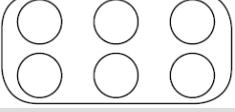
3 Dati tecnici

3.1 Dati della macchina

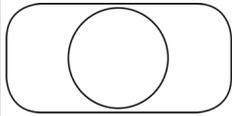
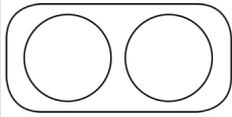
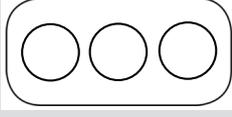
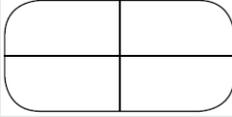
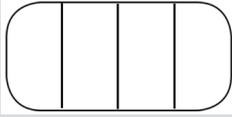
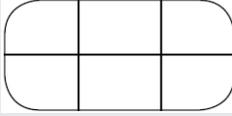
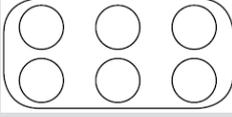
Dato	TSK410	TSK470 Unità
	Valore	Valore
Dimensioni macchina (larghezza x profondità x altezza)	685 x 1150 x 1500	810 x 1290 x mm 1570
Peso complessivo	260	275 kg
Alimentazione di tensione	400 trifase	400 V trifase
Frequenza	50	50 Hz
Potenza di aspirazione pompa a vuoto	60	60 m ³ /h
Max. sigillatura	350 x 275	350 x 275 mm
Max. altezza vaschetta	115	110 mm
Max. larghezza bobina pellicola	410	470 mm
Max. diametro bobina pellicola	Ø 250	Ø 250 mm
Potenza assorbita	3,8	2,8 kW
Pressione di esercizio	6	6 bar
Fabbisogno aria compressa	90	90 l/min
Fusibile di rete	16	16 A
Rumorosità	<70	<70 db(A)

3.2 Scomparti vaschetta

Scomparti vaschetta TSK410

Scomparti	Valore	Fig.
1 scomparto	350 x 275 mm Skin 325 x 265 mm	
2 scomparti	275 x 175 mm Skin 265 x 160 mm	
3 scomparti	95 x 275 mm	
4 scomparti	170 x 130 mm	
6 scomparti	95 x 95 mm	
6 scomparto	Ø 95 mm	

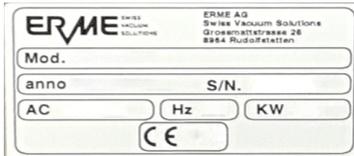
Scomparti vaschetta TSK470

Scomparti	Valore	Fig.
1 scomparto	400 x 285 mm Skin 380 x 270 mm Skin (H35) 370 x 260 mm	
1 scomparto	Ø 280 mm Skin Ø 270 mm Skin (H35) Ø 260 mm	
2 scomparti	290 x 285 mm Skin 180 x 280 mm Skin (H35) 180 x 260 mm	
2 scomparti	Ø 190 mm Skin Ø 180 mm Skin (H35) Ø 180 mm	
3 scomparti	130 x 285 mm	
3 scomparto	Ø 130 mm	
4 scomparti	187 x 137 mm	
4 scomparti	85 x 285 mm	
6 scomparti	110 x 110 mm	
6 scomparto	Ø 110 mm	

3.3 Condizioni ambientali

Dato	Valore	Unità
Intervallo di temperatura ambiente in esercizio	+10 ... +30	°C
Umidità max. dell'aria in esercizio (senza formazione di condensa)	80	%
Altezza max. sul livello del mare	2000	m

3.4 Targhetta di tipo



Imm. 3: Targhetta di tipo

La targhetta di tipo si trova sul lato posteriore della macchina e contiene i seguenti dati:

- Indirizzo del produttore
- Denominazione del modello
- Anno di fabbricazione
- N. di serie
- Tensione d'ingresso
- Frequenza
- Potenza
- Marcatura CE

4 Struttura e funzionamento

4.1 Descrizione del funzionamento

La macchina è preposta esclusivamente alla sigillatura sottovuoto di recipienti per uso alimentare.

Il telaio portaforme e i recipienti in esso posizionati vengono spinti al centro della campana. La pellicola necessaria al confezionamento viene srotolata da una bobina e introdotta nella macchina.

Una volta avviato il ciclo, la campana della camera si chiude e la pompa genera il vuoto aspirando l'aria dalla camera e dalla vaschetta contenente gli alimenti da conservare. Dopodiché viene insufflato il gas inerte. La vaschetta con gli alimenti da confezionare viene sigillata. Se dotata di appositi accessori, la macchina provvede inoltre alla fustellatura automatica della pellicola sui bordi della vaschetta. A questo punto l'aria riaffluisce nella camera e la pressione atmosferica dell'ambiente circostante (atmosfera) viene ristabilita.

4.2 Panoramica della macchina



Imm. 4: Lato anteriore della macchina

1 Pannello di comando	2 Stampo
3 Cassetto	4 Involucro
5 Ruote di trasporto	6 Sportello di manutenzione
7 Bobina sul portabobina di pellicola	

4.3 Modalità operative

La macchina può funzionare nelle seguenti modalità operative:

Modalità V&G

La modalità V&G consente il confezionamento di vaschette in atmosfera modificata. Il ciclo di lavoro consiste di 7 fasi.

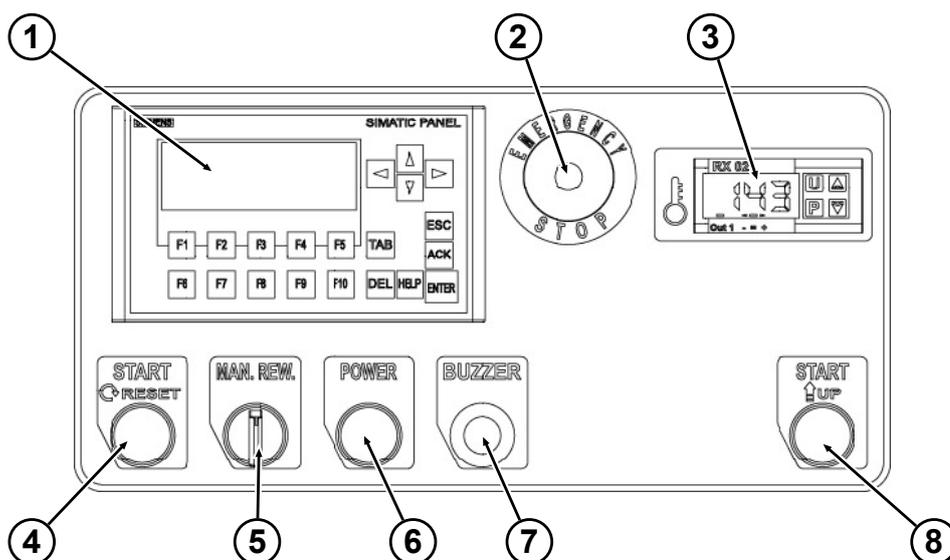
Modalità SKIN

La modalità operativa SKIN consente il confezionamento di contenitori sottovuoto. Il ciclo di lavoro consiste di 5 fasi.

Modalità SAP

La modalità SAP consente il confezionamento di vaschette, che vengono semplicemente sigillate, senza creare alcun vuoto nella camera di aspirazione. Il ciclo di lavoro consiste di 3 fasi.

4.4 Pannello di comando

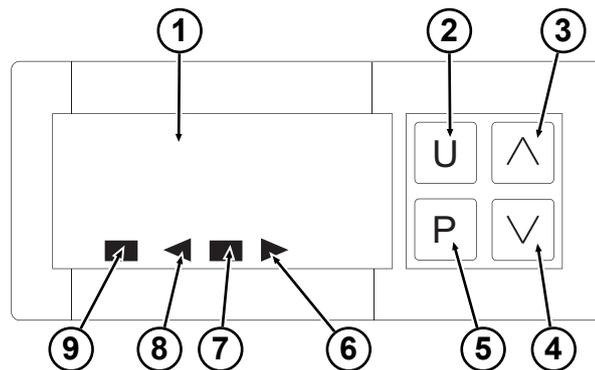


Imm. 5: Pannello di comando

1 Pannello di comando multifunzione HMI	2 Tasto ARRESTO D'EMERGENZA
3 Termostato digitale	4 Tasto AVVIO ciclo e RESET allarme
5 Selettore per l'attivazione dell'avvolgimento scarti	6 Interruttore principale 0/1
7 Tasto buzzer	8 Tasto AVVIO ciclo e UP

Il pannello di comando visualizza le varie fasi del ciclo di lavoro e il relativo stato di avanzamento. In caso di guasti o di difetti funzionali, sul display viene segnalato il relativo messaggio di errore e la causa del guasto.

4.5 Termostato digitale

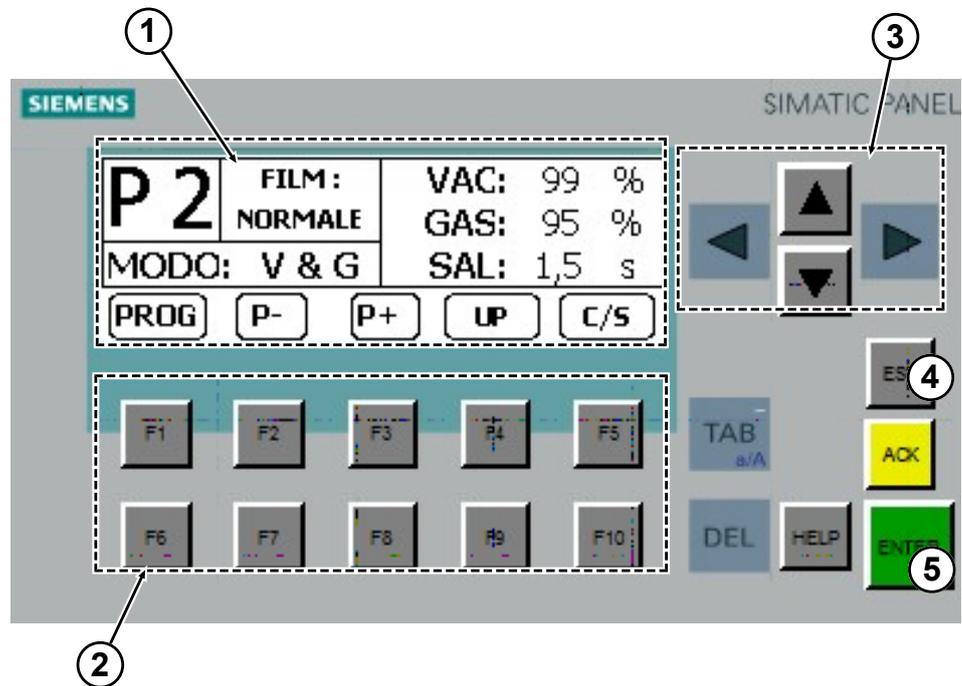


Imm. 6: Termostato digitale

1 Display	2 Tasto "U" senza funzione
3 Tasto "^" Consente di aumentare la temperatura.	4 Tasto "v" Consente di ridurre la temperatura.
5 Tasto "P" Per selezionare e memorizzare i valori della temperatura.	6 Spia LED della temperatura (temperatura elevata) Si accende quando la temperatura della piastra di sigillatura è superiore alla temperatura impostata.
7 Spia LED della temperatura (temperatura OK) Si accende quando la temperatura della piastra di sigillatura corrisponde alla temperatura impostata.	8 Spia LED della temperatura (temperatura bassa) Si accende quando la temperatura della piastra di sigillatura è inferiore alla temperatura impostata.
9 Spia LED di funzionamento Si illumina dopo l'inserimento e rimane accesa finché la temperatura della piastra di sigillatura non corrisponde alla temperatura impostata.	

4.6 Descrizione dell'interfaccia utente

4.6.1 Struttura delle schermate



Imm. 7: Suddivisione della schermata visualizzata

N.	Elemento	Funzione
1	Display di visualizzazione	Display per la visualizzazione del contenuto della schermata attuale
2	Tasti funzione "F1" – "F10"	Tasti funzione per la selezione delle varie schermate; immissione di valori alfanumerici
3	Tasti per posizionamento cursore	Tasti per il posizionamento del cursore per la modifica dei valori dei parametri
4	Tasto "Esc"	Tasto per annullare l'immissione di valori
5	Tasto "Enter"	Tasto per confermare i valori immessi

4.6.2 Descrizione delle schermate del menu

4.6.2.1 Programmi in generale TSK410

La macchina è configurata con 7 programmi, da P1 a P7. Essi consentono di selezionare il tipo di confezionamento desiderato.

- P1 - P4 V&G: confezionamento in atmosfera modificata GAS 1
- P5 - P6 V&G: confezionamento in atmosfera modificata GAS 2
- P7 SKIN: confezionamento sottovuoto (solo per macchine con opzione skin)

4.6.2.2 Programmi in generale TSK470

La macchina è configurata con 7 programmi, da P1 a P7. Essi consentono di selezionare il tipo di confezionamento desiderato.

- P1 - P4 V&G: confezionamento in atmosfera modificata
- P5 SKIN - CARTONE: confezionamento sottovuoto
- P6 SKIN - VASCHETTA: confezionamento sottovuoto
- P7 SAP: Confezionamento con sola sigillatura

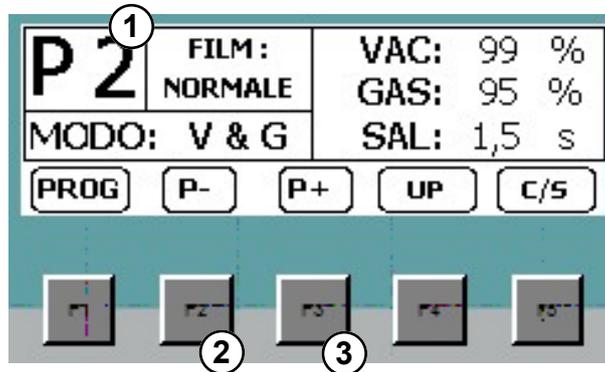
4.6.2.3 Abbreviazioni per i valori dei parametri

Per indicare i valori dei parametri si ricorre alle seguenti abbreviazioni:

VAC	Valore percentuale che definisce la quantità di aria da estrarre dalla camera di aspirazione
GAS	Valore percentuale che definisce la quantità di gas inerte destinato alla camera di aspirazione, allo scopo di compensare la quantità di aria sottratta in fase di aspirazione
SCHW	Indica il tempo richiesto (in secondi) per la sigillatura della vaschetta con pellicola

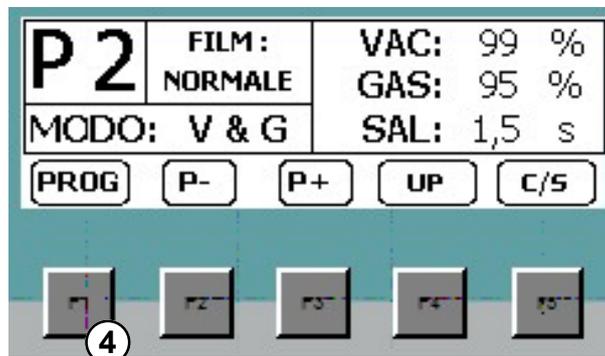
4.6.2.4 Schermate Modalità V&G

4.6.2.4.1 Selezione del programma e modifica dei parametri



Imm. 8: Selezione del programma

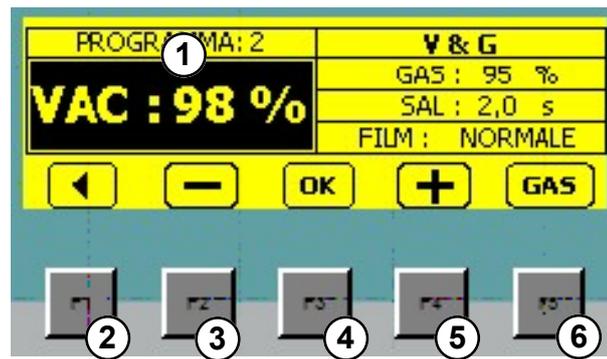
N.	Elemento	Funzione
1	Campo di visualizzazione	Visualizza il numero del programma attivo
2	Tasto "F2"	Premendo il tasto si passa al programma precedente attivo
3	Tasto "F3"	Premendo il tasto si passa al programma successivo attivo



Imm. 9: Modifica dei parametri di programma

N.	Elemento	Funzione
4	Tasto "F1"	Una volta selezionato il programma desiderato, premere il tasto "F1" per accedere ai parametri di programma

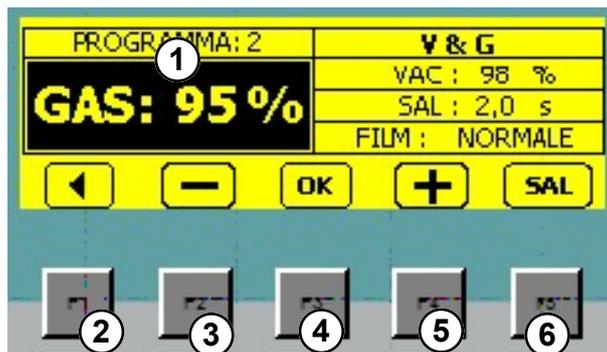
4.6.2.4.2 Schermata "Impostazione valore di sottovuoto"



Imm. 10: Impostazione del valore di sottovuoto

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "VAC:"	Visualizza la percentuale di depressione massima consentita. Il valore 99% equivale in tal caso ad una pressione inferiore a 20 mbar all'interno della camera di aspirazione.
2	Tasto "F1"	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Selezione del programma e modifica dei parametri [▶ 36].
3	Tasto "F2"	Premendo il tasto, il valore del parametro di sottovuoto viene ridotto dell'1%.
4	Tasto "F3"	Premendo il tasto si conferma il valore del parametro attualmente inserito. Si torna alla schermata principale.
5	Tasto "F4"	Premendo il tasto, il valore del parametro di sottovuoto viene aumentato dell'1%.
6	Tasto "F5"	Premendo il tasto si apre la schermata Schermata "Impostazione pressione del gas" [▶ 38].

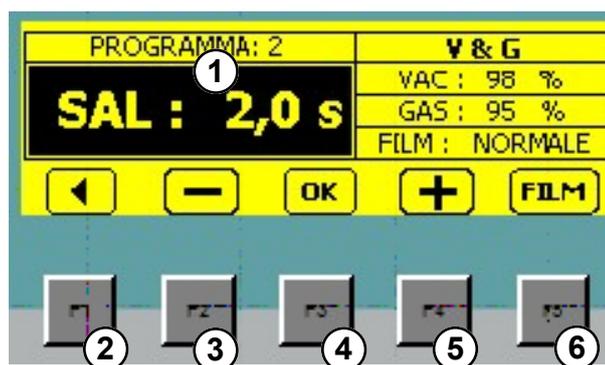
4.6.2.4.3 Schermata "Impostazione pressione del gas"



Imm. 11: Impostazione della pressione del gas

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "GAS:"	Visualizza la percentuale massima consentita di gas. Il valore 99% indica che la camera di aspirazione è riempita fino a raggiungere la stessa pressione dell'ambiente circostante.
2	Tasto "F1"	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Schermata "Impostazione valore di sottovuoto" [37].
3	Tasto "F2"	Premendo il tasto, il valore del parametro relativo al gas viene ridotto dell'1%.
4	Tasto "F3"	Premendo il tasto si conferma il valore del parametro attualmente inserito. Si torna alla schermata principale.
5	Tasto "F4"	Premendo il tasto, il valore del parametro relativo al gas viene aumentato dell'1%.
6	Tasto "F5"	Premendo il tasto si apre la schermata Schermata "Impostazione durata di sigillatura" [39].

4.6.2.4.4 Schermata "Impostazione durata di sigillatura"

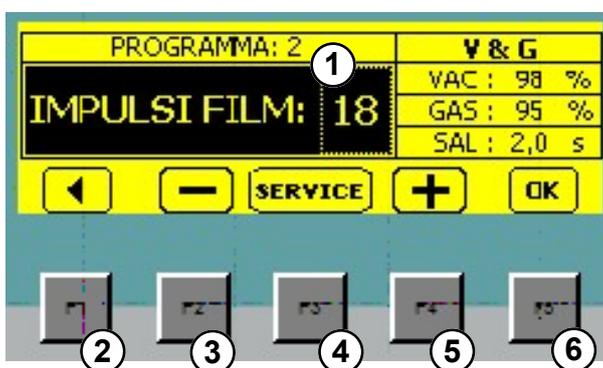


Imm. 12: Impostazione della durata di sigillatura

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "SAL:"	Indica la durata di sigillatura in secondi. La durata di sigillatura massima consentita corrisponde a 9,9 secondi.
2	Tasto "F1"	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Schermata "Impostazione pressione del gas" [▶ 38].
3	Tasto "F2"	Premendo il tasto, la durata di sigillatura viene diminuita di 0,1 secondi.
4	Tasto "F3"	Premendo il tasto si conferma il valore del parametro attualmente inserito. Si torna alla schermata principale.
5	Tasto "F4"	Premendo il tasto, la durata di sigillatura viene aumentata di 0,1 secondi.
6	Tasto "F5"	Premendo il tasto si apre la schermata Selezione del programma e modifica dei parametri [▶ 36].

4.6.2.4.5 Schermata "Impostazione lunghezza pellicola da srotolare"

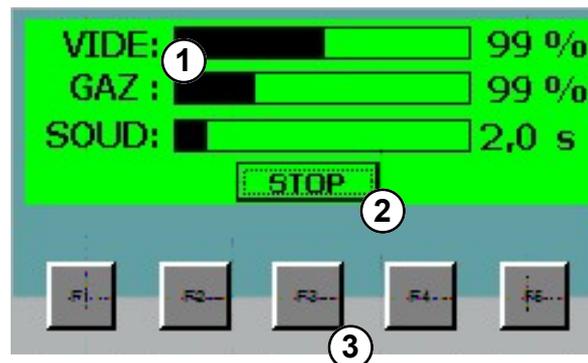
i	NOTA
	La lunghezza della pellicola viene calcolata con l'ausilio di specifici impulsi. 1 impulso equivale all'incirca a 20,0 mm.
	Se si adopera pellicola stampata, la lunghezza che è necessario calcolare prima della sigillatura sullo stampo non può essere ulteriormente modificata. La pellicola stampata deve presentare una tacca laterale in modo da poter determinare la lunghezza della pellicola da srotolare per ogni singolo ciclo di confezionamento.



Imm. 13: Impostare la lunghezza della pellicola da srotolare

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "IMPULSI FILM"	Visualizza la lunghezza della pellicola attualmente impostata.
2	Tasto "F1"	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Schermata "Impostazione durata di sigillatura" [39].
3	Tasto "F2"	Premendo il tasto, lo srotolamento viene diminuito di 1 impulso.
4	Tasto "F3"	Premendo il tasto si accede alla pagina riservata alle informazioni diagnostiche: IN/OUT, contaore di servizio, parametri della macchina, selezione lingua di display.
5	Tasto "F4"	Premendo il tasto, lo srotolamento viene aumentato di 1 impulso.
6	Tasto "F5"	Premendo il tasto si apre la schermata Selezione del programma e modifica dei parametri [36].

4.6.2.4.6 Schermata "Stato delle fasi di ciclo"

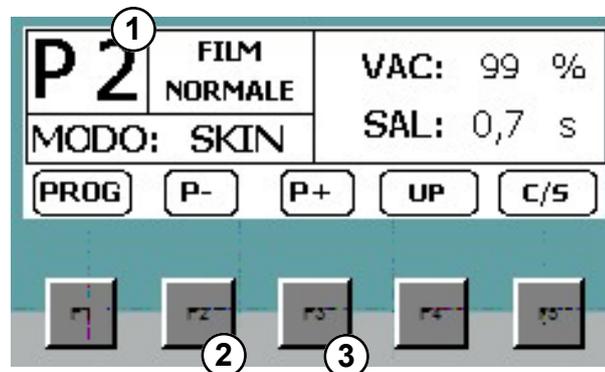


Imm. 14: Stato delle fasi di ciclo

N.	Elemento	Funzione
1	Campo di visualizzazione	Visualizza grado di avanzamento e stato delle varie fasi di ciclo in tempo reale
2	Tasto "STOP"	Premendo il tasto, la fase di lavoro in corso viene interrotta.
3	Tasto "F3"	Premendo il tasto, la fase di lavoro in corso viene interrotta mentre la fase di lavoro successiva viene attivata.

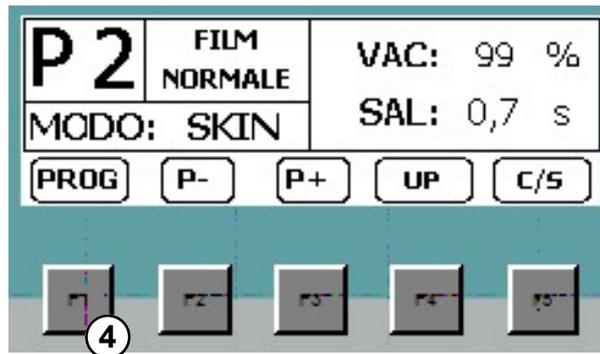
4.6.2.5 Schermate Modalità SKIN

4.6.2.5.1 Selezione del programma e modifica dei parametri



Imm. 15: Selezione del programma

N.	Elemento	Funzione
1	Campo di visualizzazione	Visualizza il numero del programma attivo
2	Tasto "F2"	Premendo il tasto si passa al programma precedente attivo
3	Tasto "F3"	Premendo il tasto si passa al programma successivo attivo

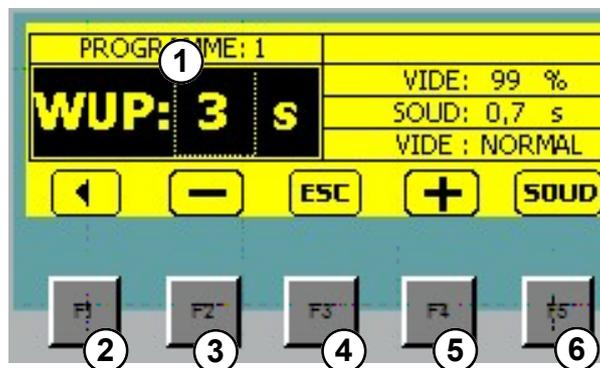


Imm. 16: Modifica dei parametri di programma

N.	Elemento	Funzione
4	Tasto "F1"	Una volta selezionato il programma desiderato, premere il tasto "F1" per accedere ai parametri di programma

4.6.2.5.2 Schermata "Impostazione valore di warm-up"

NOTA	
i	La pellicola per il confezionamento skin-pack va preriscaldata, in modo da aderire al contenitore e quindi al prodotto da confezionare.

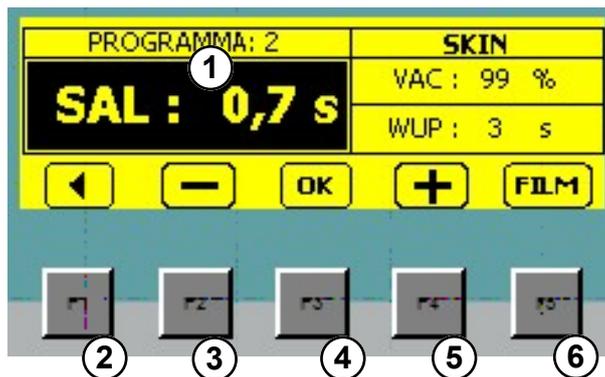


Imm. 17: Impostazione del valore di warm-up

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "WUP:"	Visualizza il valore di warm-up attualmente impostato in secondi.
2	Tasto "F1"	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Selezione del programma e modifica dei parametri [▶ 41].
3	Tasto "F2"	Premendo il tasto, il valore del parametro di warm-up viene diminuito di 1 secondo.
4	Tasto "F3"	Premendo il tasto si conferma il valore del parametro attualmente inserito. Si torna alla schermata principale.

N.	Elemento	Funzione
5	Tasto 	Premendo il tasto, il valore del parametro di warm-up viene aumentato di 1 secondo.
6	Tasto 	Premendo il tasto si apre la schermata Schermata "Impostazione durata di sigillatura" [▶ 44].

4.6.2.5.3 Schermata "Impostazione durata di sigillatura"

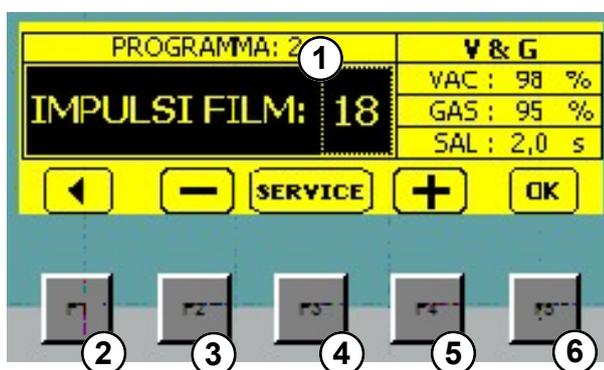


Imm. 18: Impostazione della durata di sigillatura

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "SAL:"	Indica la durata di sigillatura in secondi. La durata di sigillatura massima consentita corrisponde a 9,9 secondi.
2	Tasto "F1"	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Schermata "Impostazione valore di warm-up" [▶ 42].
3	Tasto "F2"	Premendo il tasto, la durata di sigillatura viene diminuita di 0,1 secondi.
4	Tasto "F3"	Premendo il tasto si conferma il valore del parametro attualmente inserito. Si torna alla schermata principale.
5	Tasto "F4"	Premendo il tasto, la durata di sigillatura viene aumentata di 0,1 secondi.
6	Tasto "F5"	Premendo il tasto si apre la schermata Schermata "Impostazione lunghezza pellicola da srotolare" [▶ 45].

4.6.2.5.4 Schermata "Impostazione lunghezza pellicola da srotolare"

i	NOTA
	<p>La lunghezza della pellicola viene calcolata con l'ausilio di specifici impulsi. 1 impulso equivale all'incirca a 20,0 mm.</p> <p>Se si adopera pellicola stampata, la lunghezza che è necessario calcolare prima della sigillatura sullo stampo non può essere ulteriormente modificata. La pellicola stampata deve presentare una tacca laterale in modo da poter determinare la lunghezza della pellicola da srotolare per ogni singolo ciclo di confezionamento.</p>



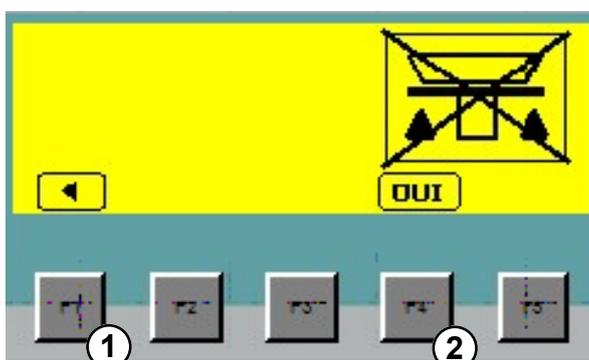
Imm. 19: Impostare la lunghezza della pellicola da srotolare

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "IMPULSI FILM"	Visualizza la lunghezza della pellicola attualmente impostata.
2	Tasto 	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Schermata "Impostazione durata di sigillatura" [▶ 44].
3	Tasto 	Premendo il tasto, lo srotolamento viene diminuito di 1 impulso.
4	Tasto 	Premendo il tasto si accede alla pagina riservata alle informazioni diagnostiche: IN/OUT, contatore di servizio, parametri della macchina, selezione lingua di display
5	Tasto 	Premendo il tasto, lo srotolamento viene aumentato di 1 impulso.
6	Tasto 	Premendo il tasto si apre la schermata Selezione del programma e modifica dei parametri [▶ 41].

4.6.2.5.5 Schermata "Impostazione dispositivo di sollevamento contenitore" (opzionale)

i	NOTA
	Nelle macchine dotate di dispositivo di sollevamento vaschette automatico, i contenitori possono essere sollevati una volta che il cassetto si porta in posizione di carico. L'operatore può attivare o disattivare il dispositivo. In più, è possibile impostare il tempo in cui il contenitore deve rimanere sollevato nella posizione superiore.

Attivazione del dispositivo di sollevamento contenitore



Imm. 20: Attivazione del dispositivo di sollevamento contenitore

N.	Elemento	Funzione
1	Tasto "F1"	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Schermata "Impostazione lunghezza pellicola da srotolare" [▶ 45].
2	Tasto "F4"	Premendo il tasto, il dispositivo di sollevamento contenitore viene attivato.

Disattivazione del dispositivo di sollevamento contenitore



Imm. 21: Disattivazione del dispositivo di sollevamento contenitore

N.	Elemento	Funzione
1	Tasto "F1" 	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Schermata "Impostazione lunghezza pellicola da srotolare" [▶ 45].
2	Tasto "F5" 	Premendo il tasto, il dispositivo di sollevamento contenitore viene disattivato.

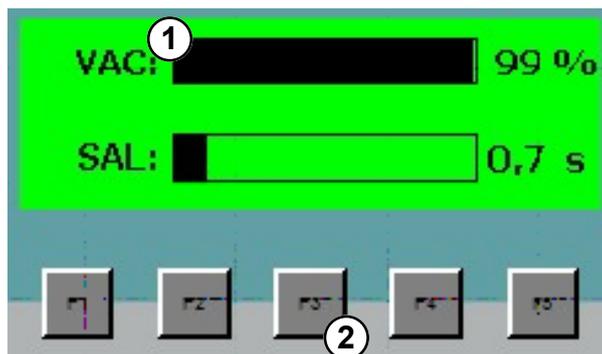
Impostazione della durata di sollevamento del contenitore



Imm. 22: Impostazione della durata di sollevamento

N.	Elemento	Funzione
1	Tasto "F1" 	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Schermata "Impostazione lunghezza pellicola da srotolare" [▶ 45].
2	Tasto "F2" 	Premendo il tasto, la durata di sollevamento del contenitore viene diminuita di 1 secondo. La durata minima corrisponde a 1 secondo.
3	Tasto "F3" 	Premendo il tasto, la durata di sollevamento del contenitore viene aumentata di 1 secondo. La durata massima corrisponde a 35 secondi.

4.6.2.5.6 Schermata "Stato delle fasi di ciclo"

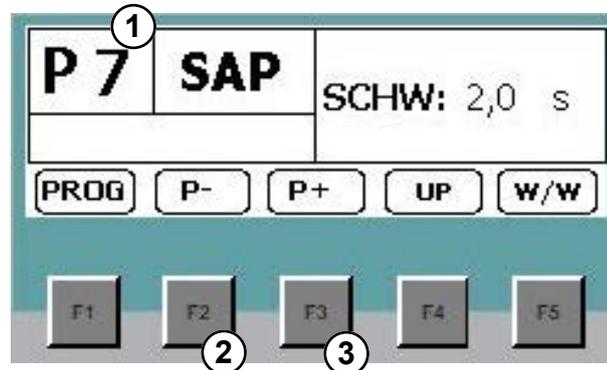


Imm. 23: Stato delle fasi di ciclo

N.	Elemento	Funzione
1	Campo di visualizzazione	Visualizza grado di avanzamento e stato delle varie fasi di ciclo in tempo reale
2	Tasto "F3"	Premendo il tasto, la fase di lavoro in corso viene interrotta mentre la fase di lavoro successiva viene attivata.

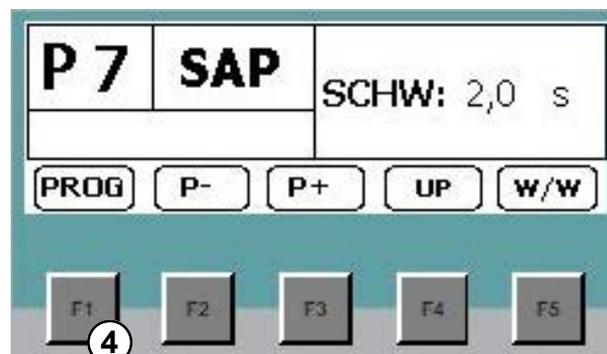
4.6.2.6 Schermate Modalità SAP (solo per TSK470)

4.6.2.6.1 Selezione del programma e modifica dei parametri



Imm. 24: Selezione del programma

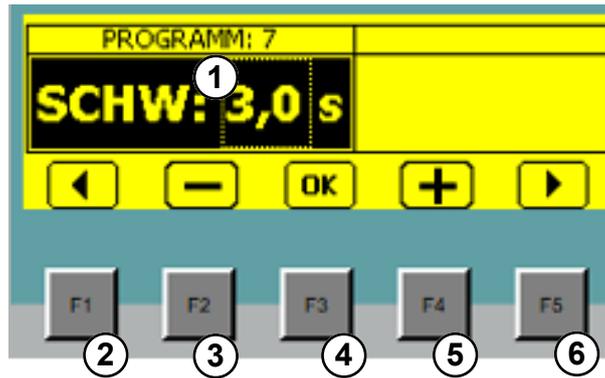
N.	Elemento	Funzione
1	Campo di visualizzazione	Visualizza il numero del programma attivo
2	Tasto "F2"	Premendo il tasto si passa al programma precedente attivo
3	Tasto "F3"	Premendo il tasto si passa al programma successivo attivo



Imm. 25: Modifica dei parametri di programma

N.	Elemento	Funzione
4	Tasto "F1"	Una volta selezionato il programma desiderato, premere il tasto "F1" per accedere ai parametri di programma

4.6.2.6.2 Schermata "Impostazione durata di sigillatura"

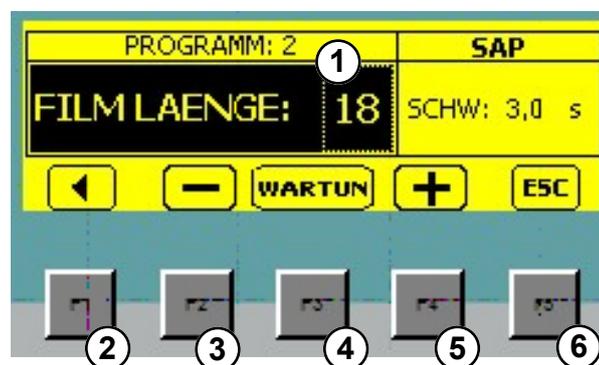


Imm. 26: Impostazione della durata di sigillatura

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "SCHW:"	Indica la durata di sigillatura in secondi. La durata di sigillatura massima consentita corrisponde a 9,9 secondi.
2	Tasto "F1"	Premendo il tasto si apre la precedente schermata.
3	Tasto "F2"	Premendo il tasto, la durata di sigillatura viene diminuita di 0,1 secondi.
4	Tasto "F3"	Premendo il tasto si conferma il valore del parametro attualmente inserito. Si torna alla schermata principale.
5	Tasto "F4"	Premendo il tasto, la durata di sigillatura viene aumentata di 0,1 secondi.
6	Tasto "F5"	Premendo il tasto si apre la schermata Schermata "Impostazione lunghezza pellicola da srotolare" [▶ 51].

4.6.2.6.3 Schermata "Impostazione lunghezza pellicola da srotolare"

i	NOTA
	<p>La lunghezza della pellicola viene calcolata con l'ausilio di specifici impulsi. 1 impulso equivale all'incirca a 20,0 mm.</p> <p>Se si adopera pellicola stampata, la lunghezza che è necessario calcolare prima della sigillatura sullo stampo non può essere ulteriormente modificata. La pellicola stampata deve presentare una tacca laterale in modo da poter determinare la lunghezza della pellicola da srotolare per ogni singolo ciclo di confezionamento.</p>



Imm. 27: Impostare la lunghezza della pellicola da srotolare

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "IMPULSI PELLICOLA"	Visualizza la lunghezza della pellicola attualmente impostata.
2	Tasto 	Premendo il tasto si apre la precedente schermata Schermata "Impostazione durata di sigillatura" [► 50].
3	Tasto 	Premendo il tasto, lo srotolamento viene diminuito di 1 impulso.
4	Tasto 	Premendo il tasto si accede alla pagina riservata alle informazioni diagnostiche: IN/OUT, contatore di servizio, parametri della macchina, selezione lingua di display
5	Tasto 	Premendo il tasto, lo srotolamento viene aumentato di 1 impulso.
6	Tasto 	Premendo il tasto si apre la schermata Selezione del programma e modifica dei parametri [► 49].

4.6.2.7 Schermata "Messaggi"

4.6.2.7.1 Messaggio con cassetto automatico



Imm. 28: Attenzione, cassetto viene estratto

La schermata "ATTENZIONE USCITA CASSETTO" risulta attiva nelle macchine automatiche al raggiungimento della fine del ciclo di confezionamento. In più, il dispositivo di segnalazione emette un segnale acustico.

Prima di estrarre i contenitori confezionati, attendere finché il cassetto non raggiunge la posizione esterna e si ferma.

4.6.2.7.2 Messaggio con cassetto manuale



Imm. 29: Messaggio "Estrarre cassetto"

La schermata "Estrarre cassetto" si attiva nelle macchine con cassetto manuale al raggiungimento della fine del ciclo di confezionamento. In più, il dispositivo di segnalazione emette un segnale acustico.

Estrarre completamente il cassetto e assicurarsi che il messaggio visualizzato scompaia. Dopodiché la pellicola si srotola automaticamente come definito nel programma attivo.

4.6.2.7.3 Messaggio con dispositivo di sollevamento contenitore



Imm. 30: Messaggio "ATTENDERE"

La schermata "ATTENDERE" risulta attiva a dispositivo di sollevamento contenitore attivo. La schermata rimane attiva fino a quando il dispositivo non si abbassa nuovamente. Finché il dispositivo di sollevamento contenitore è sollevato, non è possibile avviare un nuovo ciclo di confezionamento. La movimentazione del cassetto è in tal caso disattivata.

4.6.2.8 Schermate "Visualizzazione allarmi"

4.6.2.8.1 Schermata "Visualizzazione allarme PREMERE RESET"



Imm. 31: Visualizzazione allarme

La schermata viene visualizzata in presenza di un guasto.

Eliminare la causa del guasto visualizzato (vedi [Eliminazione delle anomalie](#)



[▶ 79]) e premere il tasto "RESET" sul pannello di comando. La visualizzazione passa automaticamente alla schermata precedente.

4.6.2.8.2 Schermata "Visualizzazione allarme BASSA TEMPERATURA"



Imm. 32: Visualizzazione allarme BASSA TEMPERATURA

Ogni volta che il circuito di sicurezza è disattivato in seguito all'inserimento della macchina o dopo un allarme, la piastra di sigillatura non viene ulteriormente alimentata elettricamente e pertanto inizia lentamente a raffreddarsi fino a quando non si riattiva il circuito di sicurezza. Quando la temperatura della piastra di sigillatura rilevata dalla sonda scende sotto il valore impostato sul termostato, il sistema visualizza il messaggio di allarme: "BASSA TEMPERATURA".

La tolleranza consentita è pari a +/- 5 °C.



Premere il tasto (1) per passare alla pagina per l'abbassamento della piastra di sigillatura. Vedi anche Sostituzione della piastra di sigillatura [▶ 68].

4.6.2.9 Schermate "Manutenzione"

4.6.2.9.1 Schermata "MANUTENZIONE MACCHINA"



Imm. 33: MANUTENZIONE MACCHINA

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "MANUTENZIONE MACCHINA"	La macchina è dotata di un contatore per il conteggio dei cicli eseguiti, che segnala al tempo stesso all'operatore quando è necessario sottoporre la macchina a manutenzione. Una volta raggiunto il valore limite impostato, sul display viene visualizzato il relativo messaggio.

N.	Elemento	Funzione
2	Tasto 	Premendo questo tasto, il messaggio relativo alla manutenzione viene rimandato di un ciclo; ciò significa che, una volta raggiunto il valore limite impostato, la macchina attiva il messaggio ad ogni ciclo.

Si consiglia di contattare l'Assistenza clienti per l'effettuazione dei lavori di manutenzione necessari e la successiva cancellazione del messaggio di manutenzione (vedi Note redazionali a pagina 2).

4.6.2.9.2 Schermata "MANUTENZIONE POMPA"



Imm. 34: MANUTENZIONE POMPA DEL VUOTO

N.	Elemento	Funzione
1	Campo "MANUTENZIONE POMPA DEL VUOTO"	La macchina è dotata di un contatore di servizio per la pompa a vuoto, che conta le ore di servizio della pompa e segnala al tempo stesso all'operatore quando è necessario sottoporre la macchina a manutenzione. Una volta raggiunto il valore limite impostato, sul display viene visualizzato il relativo messaggio.
2	Tasto 	Premendo questo tasto, il messaggio relativo alla manutenzione viene rimandato di un'ora; ciò significa che, una volta raggiunto il valore limite impostato, la macchina attiva il messaggio dopo ogni ora di servizio effettiva della pompa a vuoto.

Si consiglia di contattare l'Assistenza clienti per l'effettuazione dei lavori di manutenzione necessari e la successiva cancellazione del messaggio di manutenzione (vedi Note redazionali a pagina 2).

4.7 Opzioni

La macchina può essere dotata delle seguenti opzioni:

- Sistema di sollevamento vaschette automatico
- Sistema per la centratura della pellicola stampata
- Compressore ad aria insonorizzato con grande serbatoio di accumulo dell'aria (modello da 15 litri)
- Opzione per impiego di vaschette con profondità max. di 135 mm (non disponibile con cassetto automatico)
- Opzione per impiego di vaschette con profondità max. di 145 mm (non disponibile con cassetto automatico)

5 Trasporto

5.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante il trasporto!</p> <p>Eseguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza. ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di trasporto vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito. ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore. ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti. ▶ Sollevare carichi pesanti solo con appositi ausili di sollevamento e mezzi di fissaggio nei punti di aggancio specificamente previsti. ▶ Non sostare o lavorare sotto carichi sospesi. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di trasporto di merci (in particolare i requisiti riguardo il fissaggio del carico). ▶ Non utilizzare i punti di fissaggio e aggancio di singoli componenti (ad es. occhielli di trasporto) per il trasporto di altre parti. ▶ Non mettere in pericolo l'incolumità di altre persone con il trasporto.

Avvertenze di sicurezza specifiche:

- Rispettare le indicazioni relative ai punti di aggancio previsti riportati sull'imballaggio.
- Non agganciare i componenti annessi alle parti della macchina sporgenti o ai golfari. Prestare attenzione al serraggio sicuro dei mezzi di aggancio.
- Utilizzare solamente dispositivi di sollevamento e mezzi di aggancio consentiti dalla portata sufficiente.
- Non utilizzare funi e/o cinghie danneggiate.
- Non appoggiare funi e cinghie su angoli e bordi taglienti, né annodarli e torcerli.

Baricentro eccentrico

I colli possono presentare un baricentro eccentrico. In caso di aggancio errato, il collo può cadere e causare lesioni mortali.

- Rispettare le marcature apposte sui colli.
- Fissare il gancio della gru in modo da trovarsi sopra il baricentro.

Trasporto improprio

Il trasporto improprio può causare danni materiali ingenti.

- Prima di ciascun trasporto accertarsi che la macchina sia stata correttamente imballata.
- Non ribaltare la macchina durante il trasporto e trasportarla soltanto in senso orizzontale.
- Durante lo scaricamento dei colli al momento della consegna e durante il trasporto all'interno dell'azienda procedere con cautela e rispettare i simboli e le avvertenze riportate sull'imballaggio.
- Rimuovere gli imballaggi solo poco prima del montaggio.

5.2 Qualifica del personale

Il trasporto, l'imballaggio e lo stoccaggio devono essere effettuati solamente da persone che

- Ne abbiano l'autorizzazione in virtù della loro formazione e qualifica.
- Ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

5.3 Ispezione a trasporto avvenuto

Alla ricezione della macchina

- 1 Rilevare l'entità di fornitura della macchina dai documenti dell'ordine e confrontarla con il documento di consegna.
- 2 Verificare la completezza della fornitura sulla base del documento di consegna.
- 3 Verificare l'eventuale presenza di danni visibili sulla fornitura.
- 4 Comunicare immediatamente l'eventuale incompletezza o danneggiamento della fornitura al rivenditore/fornitore.

5.4 Imballaggio

I materiali di imballaggio utilizzati sono riciclabili. Smaltire i materiali di imballaggio non più necessari ai sensi delle norme vigenti a livello locale.

6 Installazione

6.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante i lavori di allacciamento!</p> <p>Eeguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza.▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di allacciamento vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito.▶ Eeguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni.▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore.▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.

Avvertenze supplementari:

Pericolo di tensione elettrica!

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.

Pericolo dovuto a linee e componenti sotto pressione!

Linee e componenti sotto pressione possono provocare lesioni.

- Fare eseguire i lavori sull'impianto pneumatico solo a personale specializzato qualificato.

6.2 Allacciamento elettrico

	⚠ PERICOLO
	<p>Pericolo di morte!</p> <p>Pericolo di morte in caso di contatto di componenti sotto tensione.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ I lavori di allacciamento elettrico vanno affidati solo ad elettricisti esperti e specializzati.▶ Togliere la tensione per l'intera durata dei lavori di allacciamento. Riattivare la tensione solo in sede di messa in funzione.

Per un esercizio sicuro e regolare della macchina rispettare le seguenti avvertenze relative all'allacciamento elettrico:

- ✓ Verificare la concordanza della tensione di rete presente con quella indicata sulla targhetta di tipo. Questi dati devono coincidere in modo da non provocare danni alla macchina.
- ✓ I dati del fusibile necessario per l'esercizio della macchina sono riportati nel capitolo Dati tecnici.
- ✓ Assicurarsi che il cavo di rete sia intatto e non sia stato posato su spigoli taglienti.
- ✓ Non tendere eccessivamente, né piegare, schiacciare o annodare il cavo di allacciamento, né disporlo in modo che sia a contatto con superfici molto calde.
- ✓ La sicurezza elettrica della macchina è garantita solo se questa è stata collegata ad un sistema di conduttori di protezione installato a norma (interruttore di protezione con corrente di intervento di 30 mA). È vietato azionare la macchina collegandola ad una presa senza conduttore di protezione. In caso di dubbio far verificare l'installazione da un elettricista esperto. Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni dovuti ad un conduttore di protezione mancante o danneggiato.
- ✓ Posare il cavo di allacciamento in modo da non costituire pericolo d'inciampo.
 - 1 Eseguire e allacciare tutte le linee elettriche conformemente allo schema elettrico.
 - 2 Inserire la spina di rete nella presa di rete.

6.3 Attacco per aria compressa

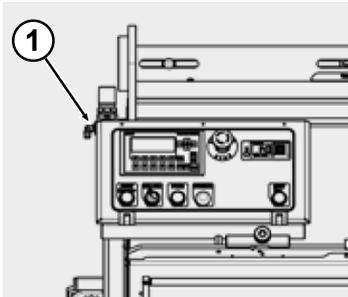


⚠️ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni!

Un attacco per aria compressa difettoso può causare varie lesioni.

- ▶ I lavori di allacciamento vanno affidati esclusivamente a personale tecnico specializzato.
- ▶ Procedere alla posa delle linee per aria compressa in modo che le stesse risultino protette da eventuali danni. Assicurarsi che dalle linee non derivino pericoli dovuti a improvvisi movimenti della linea (effetto frusta) o pericoli d'inciampo.



Imm. 35: Attacco per aria compressa

- 1 Con alimentazione esterna di aria compressa: collegare la linea di alimentazione di aria compressa all'attacco per aria compressa (1). (Nel modello da 5 litri è integrato un compressore ad aria insonorizzato.)

6.4 Attacco per gas protettivo



Imm. 36: Attacco per gas protettivo

- 1 Collegare la linea di alimentazione del gas protettivo all'attacco per gas protettivo (1).
- 2 Nelle macchine con opzione "Doppio ingresso gas" è necessario prevedere il collegamento di una seconda linea di alimentazione del gas protettivo al secondo punto di attacco per gas protettivo (2).



Imm. 37: Protezione della bombola

- 3 Se si utilizzano bombole di gas, installarle nei pressi della macchina e proteggerle dalla caduta con mezzi idonei.

6.5 Sfiato del compressore (nei modelli con compressore integrato)



Imm. 38: Uscita di sfiato

La macchina è dotata di un dispositivo automatico preposto allo sfiato del compressore. Lo scarico si trova sotto la macchina.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto ad allacciamento improprio!

In caso di allacciamento improprio della linea di sfiato sussiste il pericolo che questa si possa staccare se sotto pressione, causando lesioni e danni materiali.

- ▶ Assicurarsi pertanto che la linea di sfiato sia fissata correttamente.

7 Impiego/esercizio

7.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante le operazioni di comando e funzionamento!</p> <p>Eeguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza.▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. Il funzionamento della macchina è riservato solo a personale operante appositamente istruito.▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni.▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore.▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.▶ Mettere in funzione la macchina solo se non risultano danni visibili e qualora tutti i dispositivi di protezione siano integri e funzionanti.

7.2 Requisiti del luogo di installazione

Per l'esercizio sicuro e regolare della macchina il luogo di installazione deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Azionare la macchina su di una superficie solida e piana. La distanza minima rispetto alle pareti e ad altri oggetti deve essere pari a 30 cm.
- La presa deve essere facilmente accessibile in modo da poter scollegare rapidamente l'allacciamento di rete.
- Non azionare né stoccare la macchina all'aperto.
- Nella scelta del luogo di installazione tenere conto delle esigenze di spazio dei collegamenti.
- Installare la macchina in un locale ben ventilato e asciutto. Evitare il contatto diretto con l'acqua o il vapore.
- Azionare la macchina solamente se i dispositivi di bloccaggio delle ruote di trasporto sono chiusi (premuti verso il basso).

7.3 Informazioni sui prodotti confezionati

7.3.1 Avvertenze sui tempi di conservazione

I dati che seguono sono valori empirici e possono divergere verso l'alto o verso il basso in virtù di diversi fattori, come ad esempio l'età e il tipo di alimento, l'alimentazione degli animali, la catena del freddo, ecc.

Per questo motivo la soc. ERME AG declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni sopravvenuti.

I tempi di conservazione si riferiscono a prodotti confezionati sottovuoto, refrigerati e non congelati.

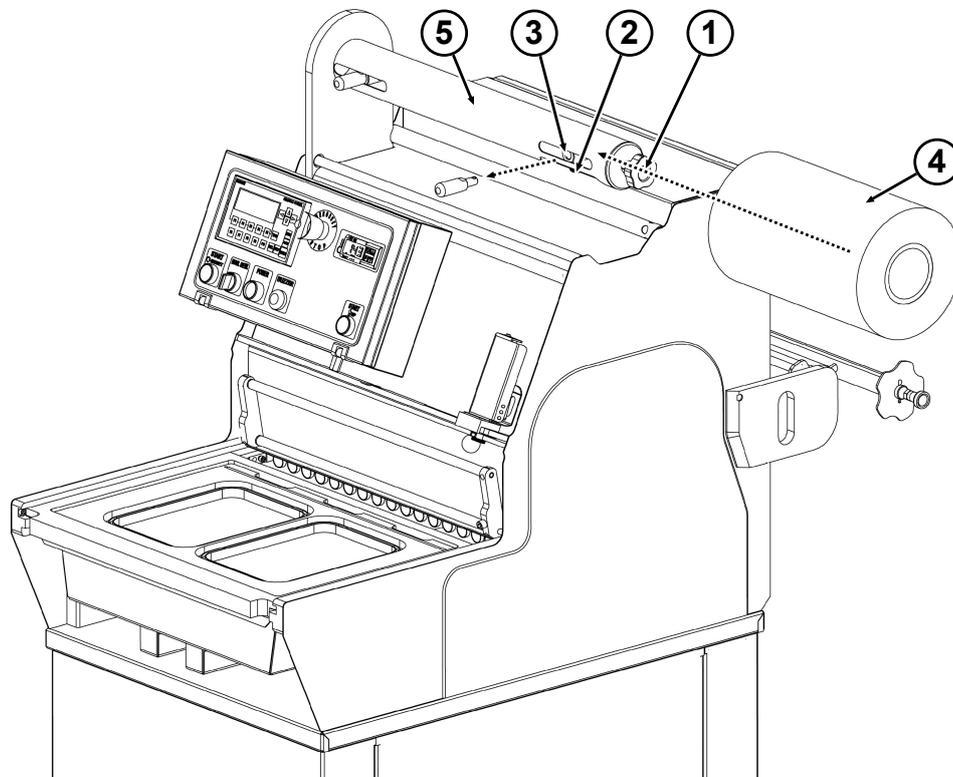
Prodotto	Tempi di conservazione	Osservazioni
Vitello	10 - 14 giorni	
Manzo	4 - 6 settimane	Processo di invecchiamento 2 - 3 settimane
Maiale	7 - 10 giorni	
Pollame	10 - 14 giorni	Coprire gli ossi appuntiti
Pesce	5 - 10 giorni	Affumicati diverse settimane
Insaccati	7 - 14 giorni	A seconda della qualità del prodotto
Alimenti affumicati	Settimane/mesi	
Pasta	5 - 10 giorni	Eventualmente in atmosfera protettiva
Prodotti da forno	5 - 10 giorni	Eventualmente in atmosfera protettiva
Formaggio	Giorni/ settimane	– A seconda della qualità del prodotto – Eventualmente in atmosfera protettiva
Frutta, verdura	7 - 15 giorni	Eventualmente sbollentare
Insalate	5 - 10 giorni	Sigillare solo in parte
Liquidi	7 - 14 giorni	Utilizzare l'inserito obliquo

7.3.2 Confezionamento di liquidi

Durante il confezionamento di prodotti liquidi occorre prestare attenzione a che il processo di vacuizzazione venga interrotto tempestivamente. I liquidi sottovuoto formano schiuma. Quest'effetto viene causato dalla riduzione della pressione atmosferica nella camera sottovuoto. Con l'effervescenza del liquido vi è il pericolo che quest'ultimo fuoriesca dalla vaschetta, con la conseguente perdita di materiale e l'imbrattamento di camera sottovuoto e piastra di sigillatura.

7.4 Montaggio della bobina di pellicola e trascinamento della pellicola

7.4.1 Montaggio della bobina di pellicola TSK410



Imm. 39: Montaggio della bobina di pellicola

Per montare la bobina di pellicola:

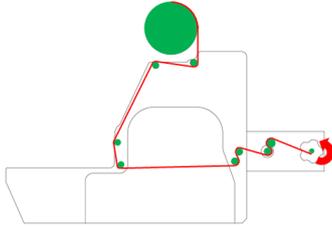
- 1 Ruotare la manopola di regolazione (1) per la centratura della pellicola in modo da allontanare tra loro i perni di centratura della bobina.
- 2 Tirare il blocco / lo sblocco (2) del perno di centratura in basso e tenerlo abbassato per rimuovere il perno (3).
- 3 Montare la bobina di pellicola (4) sul portabobina (5).
- 4 Inserire il blocco / lo sblocco (2).
- 5 Regolare la centratura della bobina con l'ausilio della manopola di regolazione (1) dello stampo.

7.4.2 Trascinamento della pellicola TSK410

Per trascinare la pellicola:

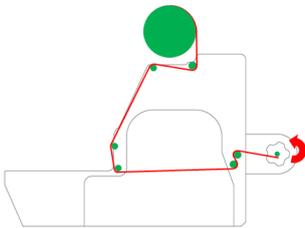
- ✓ Assicurarsi che la bobina di pellicola poggi sul portabobina:
- ✓ Assicurarsi che la centratura della bobina di pellicola sia stata regolata mediante la manopola di regolazione dello stampo.

1 In caso di **trascinamento della pellicola mediante rullo d'imbocco costante** (opzione fotocellula per pellicola stampata), trascinare la pellicola come mostrato in figura.



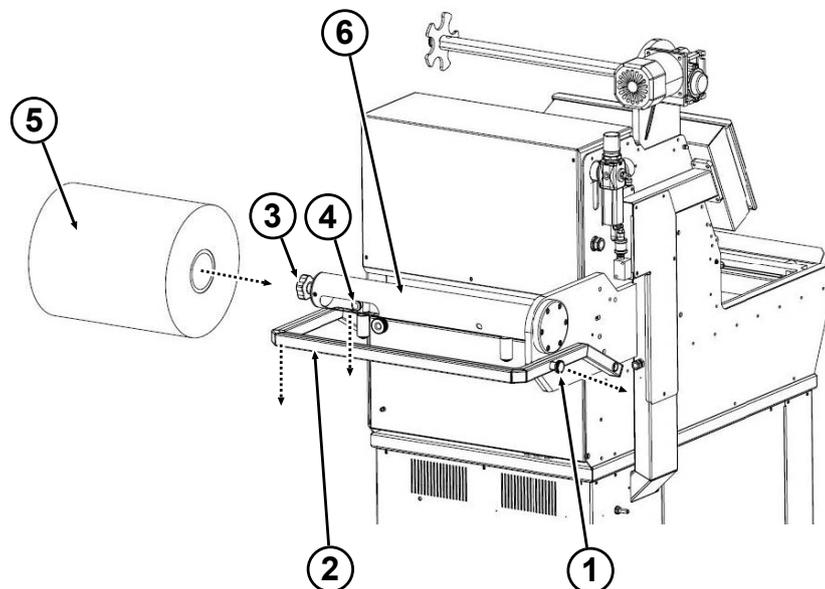
Imm. 40: Trascinamento della pellicola mediante rullo d'imbocco costante

2 In caso di **trascinamento della pellicola mediante rullo d'imbocco standard**, trascinare la pellicola come mostrato in figura.



Imm. 41: Trascinamento della pellicola mediante rullo d'imbocco standard

7.4.3 Montaggio della bobina di pellicola TSK470



Imm. 42: Montaggio della bobina di pellicola

Per montare la bobina di pellicola:

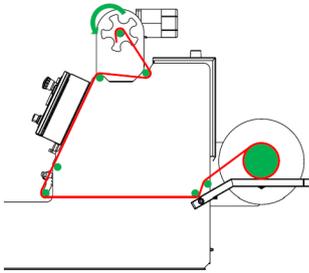
- 1 Tirare la manopola di bloccaggio (1) e spingere la barra paraurti (2) verso il basso.
- 2 Ruotare la manopola di regolazione (3) per la centratura della pellicola in modo da allontanare tra loro i perni di centraggio della bobina.

- 3 Tirare il blocco / lo sblocco (4) del perno di centraggio in basso e tenerlo abbassato per rimuovere il perno (4).
- 4 Montare la bobina di pellicola (5) sul portabobina (6).
- 5 Inserire il blocco / lo sblocco (4).
- 6 Regolare la centratura della bobina con l'ausilio della manopola di regolazione (3) dello stampo.
- 7 Spingere la barra paraurti (2) orizzontalmente verso l'alto fino a farla incastrare.

7.4.4 Trascinamento della pellicola TSK470

Per trascinare la pellicola:

- ✓ Assicurarsi che la bobina di pellicola poggi sul portabobina.
 - ✓ Assicurarsi che la centratura della bobina di pellicola sia stata regolata mediante la manopola di regolazione dello stampo.
- 1 Trascinare la pellicola come illustrato in figura.



Imm. 43: Trascinamento della pellicola

7.5 Cambio del formato

7.5.1 Generale

Il cambio del formato prevede la sostituzione dei seguenti componenti:

- Piastra di sigillatura
- Stampo

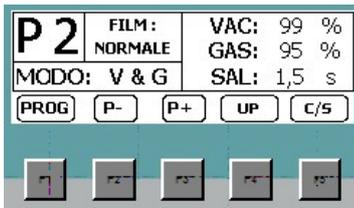
7.5.2 Sostituzione della piastra di sigillatura

	AVVERTENZA
	<p>Pericolo dovuto a componenti affilati o taglienti!</p> <p>Sulla piastra di sigillatura si trovano montate delle lame taglienti e affilate. In caso di utilizzo improprio sussiste il pericolo di lesioni da taglio ed escoriazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitare il contatto diretto con i componenti affilati e taglienti e indossare guanti di protezione.
	AVVISO
	<p>Danni alle lame e allo stampo!</p> <p>Se si utilizza una piastra di sigillatura o uno stampo non compatibili sussiste il pericolo di danneggiare la lama e/o lo stampo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Assicurarsi che piastra di sigillatura e stampo siano compatibili tra loro.
	NOTA
	<p>Con la macchina dotata di cassetto manuale è necessario estrarre completamente il cassetto prima di poter procedere alla sostituzione dello stampo. Se il cassetto non si trova nella posizione corretta, il sistema visualizza il messaggio "Estrarre cassetto" (vedi sotto) e il movimento della piastra di sigillatura in basso e in alto è disattivato.</p>



Imm. 44: Messaggio "Estrarre cassetto"

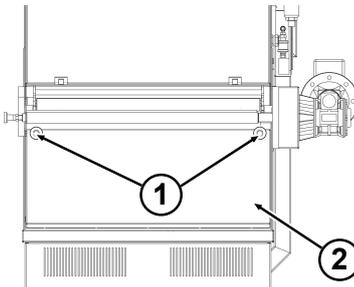
- 1 Assicurarsi che il cassetto che contiene lo stampo sia completamente estratto.



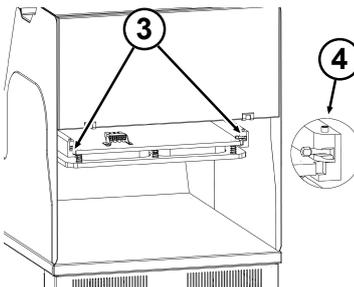
Imm. 45: Schermata principale



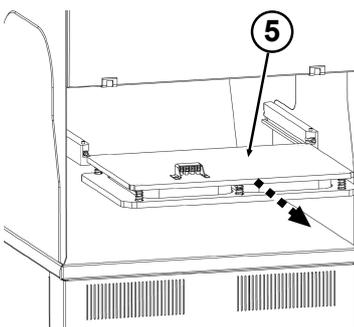
Imm. 46: Visualizzazione "Cambio stampo"



Imm. 47: Aprire lo sportello.



Imm. 48: Sbloccaggio della piastra di sigillatura



Imm. 49: Estrazione della piastra di sigillatura



2 Premere il tasto (W/W) sulla schermata principale.

3 Selezionare i controlli manuali per il comando delle piastre di sigillatura.



4 Premere il tasto (SOTTO).

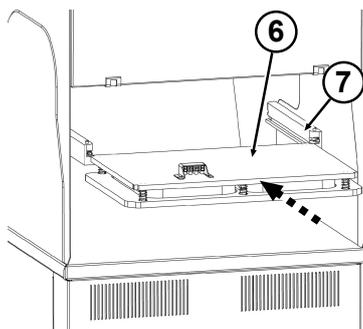
5 Allentare e rimuovere entrambe le manopole a vite (1).

6 Aprire lo sportello per accedere alla piastra di sigillatura (2).

⇒ Appena si apre la piastra si disattiva il circuito di sicurezza della macchina.

7 Sbloccare entrambi i perni di bloccaggio (3) ruotandoli. (La figura qui accanto (4) visualizza la posizione del perno chiuso).

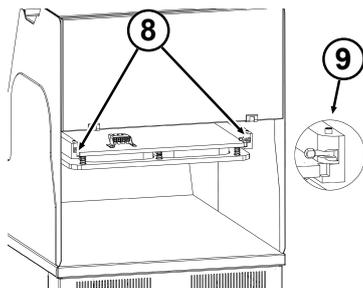
8 Estrarre la piastra di sigillatura (5) sollevandola dalle guide.



Imm. 50: Montaggio della piastra di sigillatura

9 Spingere la nuova piastra di sigillatura (6) sulle guide (7).

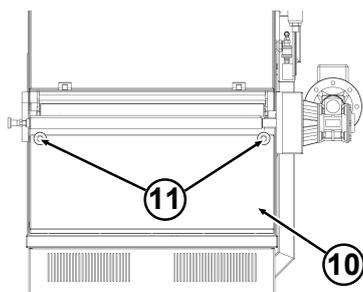
10 Assicurarsi che la piastra di sigillatura venga spinta in posizione fino alla battuta di arresto.



Imm. 51: Bloccaggio della piastra di sigillatura

11 Bloccare di nuovo entrambi i perni di bloccaggio (8). (La figura qui accanto (9) visualizza la posizione del perno aperto).

12 Assicurarsi che la piastra di sigillatura risulti bloccata dai perni di bloccaggio.



Imm. 52: Chiusura dello sportello

13 Chiudere lo sportello (10) per accedere alla piastra di sigillatura.

14 Posizionare e stringere saldamente entrambe le manopole a vite (11).

15 Premere il tasto "Reset"  sul pannello di comando.



Imm. 53: Visualizzazione "Piastra di sigillatura bloccata?"*

16 Premere il tasto  (SI) per confermare il bloccaggio della piastra di sigillatura e proseguire.



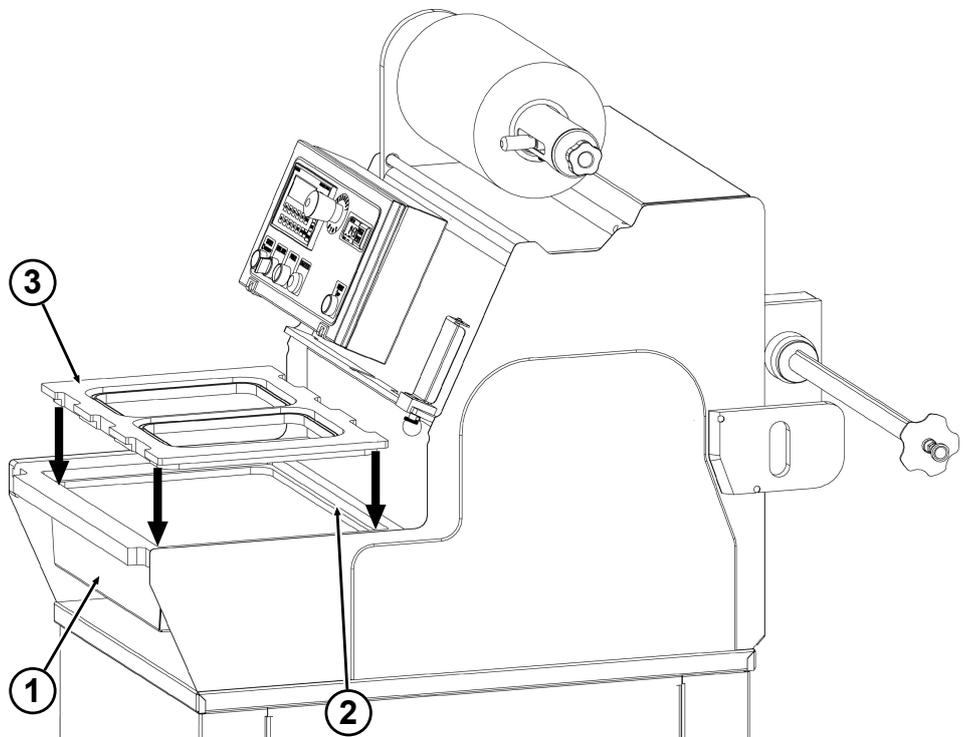
Imm. 54: Visualizzazione "Cambio stampo"

17 Premere il tasto  (SOPRA) per portare la piastra di sigillatura in posizione superiore.

7.5.3 Sostituzione dello stampo

	<p style="text-align: center;">⚠️ AVVERTENZA</p> <p>Pericolo dovuto alle superfici calde!</p> <p>Le parti della macchina possono riscaldarsi fortemente durante l'esercizio e causare lesioni in caso di relativo contatto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitare il contatto con le superfici calde e indossare guanti di protezione. ▶ Prima di iniziare i lavori far raffreddare i componenti caldi.
	<p style="text-align: center;">AVVISO</p> <p>Danni alle lame e allo stampo!</p> <p>Se si utilizza una piastra di sigillatura o uno stampo non compatibili sussiste il pericolo di danneggiare la lama e/o lo stampo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Assicurarsi che piastra di sigillatura e stampo siano compatibili tra loro.

7.5.3.1 Sostituzione dello stampo TSK410



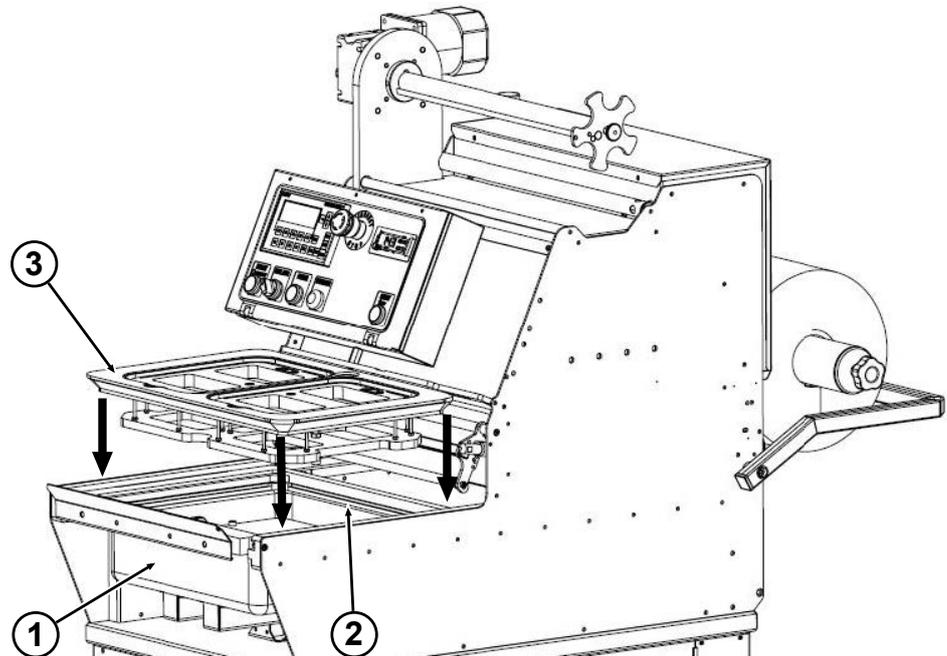
Imm. 55: Sostituzione dello stampo

Per sostituire lo stampo:

- 1 Estrarre il cassetto (1).
- 2 Verificare la salda sede del cassetto.

- 3 Portare lo stampo (3) in alto e sollevarlo dall'alloggiamento del cassetto (2).
- 4 Introdurre un nuovo stampo (3) dall'alto nell'alloggiamento del cassetto (2).
- 5 Assicurarsi che lo stampo sia posizionato correttamente.

7.5.3.2 Sostituzione dello stampo TSK470



Imm. 56: Sostituzione dello stampo

Per sostituire lo stampo:

- 1 Portare lo stampo (3) in alto e sollevarlo dall'alloggiamento del cassetto (2).
- 2 Introdurre un nuovo stampo (3) dall'alto nell'alloggiamento del cassetto (2).
- 3 Assicurarsi che lo stampo sia posizionato correttamente.

7.6 Cicli di lavoro

7.6.1 Ciclo di lavoro in modalità V&G

Il ciclo di lavoro in "Modalità V&G" si suddivide nelle seguenti 6 fasi:

1. Riempimento del contenitore con il prodotto da confezionare nella macchina.
2. Aspirazione dell'aria nella camera di aspirazione fino a raggiungere il valore di pressione impostato.
3. Immissione del gas per uso alimentare.
4. Fase di sigillatura in cui la pellicola viene saldata sul contenitore contenente il prodotto.
5. Riafflusso dell'aria nella camera di aspirazione per ristabilire all'interno della camera di aspirazione una pressione uguale o leggermente maggiore di quella esterna.
6. Uscita del contenitore sigillato contenente il prodotto.

7.6.2 Ciclo di lavoro in modalità SKIN

i	NOTA
	In modalità SKIN non è consentito modificare la percentuale di depressione: per ottenere un buon risultato è infatti necessario eliminare completamente l'aria presente nella camera di aspirazione.

Il ciclo di lavoro in "Modalità SKIN" consiste delle seguenti 5 fasi:

1. Riempimento del contenitore con il prodotto da confezionare nella macchina.
2. Aspirazione dell'aria nella camera di aspirazione fino a raggiungere il valore di pressione impostato.
3. Fase di sigillatura in cui la pellicola viene saldata sul contenitore contenente il prodotto.
4. Riafflusso dell'aria nella camera di aspirazione per ristabilire all'interno della camera di aspirazione una pressione uguale o leggermente maggiore di quella esterna.
5. Uscita del contenitore sigillato contenente il prodotto.

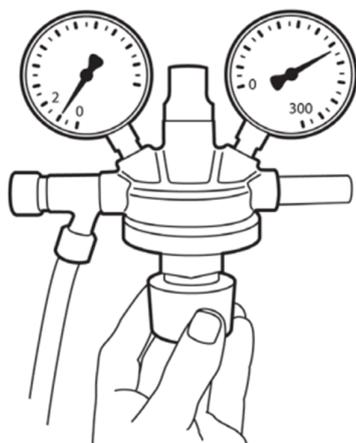
7.6.3 Ciclo di lavoro in modalità SAP (solo per TSK470)

Il ciclo di lavoro in "Modalità SAP" consiste delle seguenti 3 fasi:

1. Riempimento del contenitore con il prodotto da confezionare nella macchina.
2. Fase di sigillatura in cui la pellicola viene saldata sul contenitore contenente il prodotto.
3. Uscita del contenitore sigillato contenente il prodotto.

7.7 Preparazione della macchina al confezionamento in atmosfera modificata

	PERICOLO
	<p>Pericolo di incendio dovuto all'impiego di un gas protettivo errato!</p> <p>Se per il confezionamento in atmosfera modificata si utilizza l'ossigeno sussiste il pericolo di incendio!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizzare di norma come gas protettivo solamente l'azoto o una miscela di azoto e diossido di carbonio. ▶ L'utilizzo di gas contenenti ossigeno (oltre il 21%) è consentito solamente ai sensi di speciali misure di sicurezza (pompa a vuoto speciale, olio speciale e valvole di sicurezza).



Imm. 57: Corpo valvola

- 1 Aprire il rubinetto principale della bombola del gas.
- 2 Aprire la vite a testa zigrinata del corpo valvola (a sinistra).
Sul manometro destro viene visualizzata la pressione di riempimento della bombola del gas.
- 3 Impostare la pressione di confezionamento in atmosfera modificata a max. 5 bar (indicazione sul manometro sinistro).



INDICAZIONI DI SICUREZZA

- ▶ Gli alimenti confezionati in atmosfera modificata devono essere opportunamente contrassegnati.
- ▶ Se non si utilizza il gas protettivo chiudere sempre il rubinetto principale della bombola del gas.

7.8 Accensione

Per accendere la macchina procedere nel seguente modo:

- 1 Premere l'interruttore principale della macchina.
- 2 Attivare l'alimentazione dell'aria compressa.
⇒ La pressione deve corrispondere minimo a 5 bar.
- 3 Attivare l'alimentazione del gas protettivo.
⇒ La pressione deve corrispondere a massimo 5 bar.
- 4 Premere il tasto "RESET" sul pannello di comando.
⇒ La spia di controllo integrata nel tasto deve illuminarsi in modo permanente.
- 5 Verificare sul termostato digitale sul pannello di comando la temperatura impostata per la piastra di sigillatura e regolare la temperatura, vedi capitolo **Impostazione della temperatura di sigillatura** [▶ 76].
- 6 Attendere l'inserimento del sistema di controllo.
⇒ Viene visualizzata la schermata iniziale.

7.9 Spegnimento

Per spegnere la macchina procedere nel seguente modo:

- 1 Assicurarsi che nella macchina non vi siano contenitori.
- 2 Spegnere l'interruttore principale della macchina.
- 3 Scollegare l'alimentazione dell'aria compressa della macchina.
- 4 Disattivare l'alimentazione del gas protettivo.

7.10 Arresto in caso d'emergenza

Per provvedere all'arresto in caso d'emergenza:

- 1 Azionare il pulsante di ARRESTO D'EMERGENZA.

7.11 Riaccensione dopo un caso d'emergenza

Per riaccendere la macchina dopo un caso d'emergenza procedere come segue:

- 1 Eliminare/fare eliminare la causa dell'emergenza.
- 2 Sbloccare il tasto ARRESTO D'EMERGENZA.
- 3 Premere il tasto "RESET" sul pannello di comando.
- 4 Controllare i dispositivi di sicurezza.

7.12 Preparazione della macchina

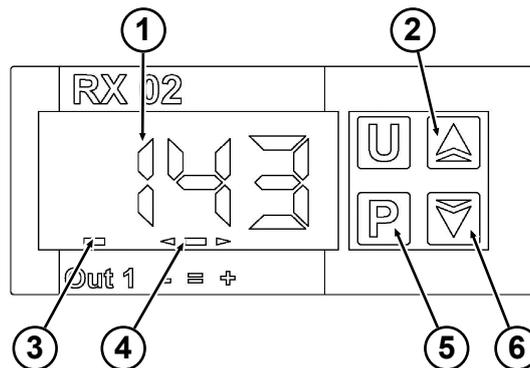
- 1 Impostare i parametri della macchina tenuto conto dei prodotti da confezionare (vedi capitolo Cambio del formato).

	AVVISO
<p>Pericolo di danni materiali per componenti difettosi!</p> <p>L'esercizio della macchina con componenti non compatibili tra loro può causare danni alla macchina.</p> <p>► Assicurarsi che tutti i componenti installati siano compatibili con il prodotto e il tipo di confezionamento desiderato.</p>	

- 2 Controllare la pellicola, caricare se occorre una nuova bobina di pellicola (Montaggio della bobina di pellicola).
- 3 Accendere la macchina (vedi capitolo Accensione).

7.13 Impostazione della temperatura di sigillatura

Per impostare la temperatura di sigillatura procedere come segue:



Imm. 58: Termostato digitale

- 1 Premere il tasto "P" (5).
 - ⇒ Sul display (1) viene visualizzato *SP1*.
- 2 Impostare con i tasti "▲" (2) e "▼" (6) la temperatura richiesta.
 - ⇒ Sul display (1) viene visualizzata la temperatura in °C.
- 3 Premere il tasto "P" (5) per salvare l'impostazione.
 - ⇒ Sul display (1) viene visualizzata la temperatura attuale in °C.
 - ⇒ La spia LED di funzionamento (3) si illumina e rimane accesa fino al raggiungimento della temperatura impostata.

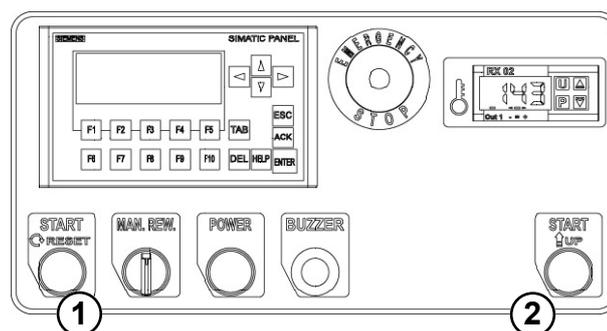
7.14 Avvio del processo di vacuumizzazione

- 1 Preparare la macchina (vedi capitolo **Preparazione della macchina** [▶ 76]).
- 2 Preparare la macchina per il confezionamento in atmosfera modificata (vedi capitolo **Preparazione della macchina al confezionamento in atmosfera modificata** [▶ 73]), se deve essere effettuata la vacuumizzazione con gas protettivo.
- 3 Selezionare il programma desiderato ed effettuare le impostazioni richieste dal caso (vedi capitolo **Descrizione dell'interfaccia utente** [▶ 34]).
- 4 Assicurarsi che il contenitore previsto sia compatibile con lo stampo montato nella macchina.
- 5 Assicurarsi che il contenitore aderisca in modo uniforme alla guarnizione dello stampo.
- 6 Assicurarsi che il prodotto non sporga dal contenitore.
- 7 Assicurarsi che i bordi del contenitore siano puliti e asciutti.
- 8 Non confezionare prodotti caldi in "Modalità V&G con atmosfera modificata".
- 9 Non sigillare contenitori vuoti.

Con cassetto manuale:

- 10 Spingere il cassetto manualmente nella macchina facendolo scattare in posizione in modo udibile.
- 11 Tenere il cassetto in posizione d'arresto finché la camera di aspirazione superiore non si è abbassata completamente.
 - ⇒ Una volta che il cassetto raggiunge la posizione d'arresto nella macchina, la camera di aspirazione superiore si abbassa sigillando il contenitore.
 - ⇒ Ha inizio il ciclo di confezionamento.
 - ⇒ Il display HMI visualizza grado di avanzamento e stato delle varie fasi di ciclo in tempo reale (vedi **Descrizione delle schermate del menu** [▶ 35]).

Con cassetto automatico:



Imm. 59: Tasto AVVIO RESET e AVVIO UP

- 12 Premere e tenere contemporaneamente premuti i tasti "AVVIO RESET" (1) e "AVVIO UP" (2) finché il cassetto non risulta completamente rientrato.
 - ⇒ Una volta che il cassetto raggiunge la posizione d'arresto nella macchina, la camera di aspirazione superiore si abbassa sigillando il contenitore.
 - ⇒ Ha inizio il ciclo di confezionamento.
 - ⇒ Il display HMI visualizza grado di avanzamento e stato delle varie fasi di ciclo in tempo reale (vedi **Descrizione delle schermate del menu** [▶ 35]).

7.15 Attività da effettuarsi dopo l'uso

- 1 Assicurarsi che sulla superficie di carico e all'interno della macchina non vi siano vaschette.
- 2 Chiudere il rubinetto principale della bombola del gas protettivo se la vacuumizzazione è stata effettuata con il gas protettivo.
- 3 Pulire la macchina (vedi capitolo **Pulizia della macchina** [▶ 84]).

8 Eliminazione delle anomalie

8.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante la risoluzione dei guasti!</p> <p>Eseguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza [▶ 14]. ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di risoluzione dei guasti vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito. ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore. ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.

Avvertenze supplementari per la risoluzione di guasti:

Pericolo di tensione elettrica!

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.
- Disinserire la macchina, verificare l'assenza di tensione e assicurarla contro la riaccensione.

Pericolo dovuto a linee e componenti sotto pressione!

Linee e componenti sotto pressione possono provocare lesioni.

- Disinserire la macchina e depressurizzare i componenti sotto pressione.

Pericolo dovuto a superfici calde!

Le parti della macchina possono riscaldarsi fortemente durante l'esercizio e causare lesioni in caso di relativo contatto.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Evitare il contatto con le superfici calde, oppure indossare guanti di protezione.
- Prima di iniziare i lavori far raffreddare i componenti caldi.

	AVVISO
	<p>Danni materiali dovuti alla risoluzione dei guasti non corretta.</p> <p>Se le anomalie esistenti vengono ignorate o eliminate non correttamente, possono verificarsi danni alla macchina.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Arrestare la macchina se si verificano anomalie. ▶ Eliminare le anomalie correttamente, oppure farle eliminare da tecnici specializzati.

8.2 Qualifica del personale

La risoluzione di guasti va affidata soltanto a persone che

- ne abbiano l'autorizzazione in virtù della loro formazione e qualifica.
- ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

8.3 Avvertenze relative all'eliminazione delle anomalie

	NOTA
	<p>Se non è possibile eliminare le anomalie con i provvedimenti qui descritti, rivolgersi all'Assistenza clienti della società ERME AG.</p> <p>Vedi capitolo "Assistenza clienti [▶ 13]".</p>

8.4 Messaggi di anomalia

È possibile visualizzare sul display i seguenti messaggi di errore:

Messaggio di errore	Possibili cause	Risoluzione
BASSA PRESSIONE DEL GAS	La pressione del gas per uso alimentare collegato alla macchina è inferiore a 1 bar	<p>Controllare se la bombola del gas 1 è aperta</p> <p>Controllare se sul manometro della bombola del gas risulta impostata una pressione di 5 bar.</p> <p>Controllare se la bombola è collegata alla macchina.</p> <p>Assicurarsi che la bombola non sia vuota.</p>

Messaggio di errore	Possibili cause	Risoluzione
PREMUTO TASTO ARRESTO D'EMERGENZA!	È stato premuto il tasto ARRESTO D'EMERGENZA.	Per ripristinare il tasto, ruotarlo in senso antiorario e verificare se il messaggio di errore scompare. Dopodiché premere il tasto RESET.
SICUREZZA OFF!	Lo sportello posteriore per la sostituzione della piastra di sigillatura è aperto. Il sensore di chiusura dello sportello posteriore per la sostituzione della piastra di sigillatura è difettoso o non risulta collegato.	Chiudere lo sportello. Contattare l'Assistenza clienti.
BASSA TEMPERATURA	La temperatura impostata sul termostato digitale non è stata raggiunta.	Attendere finché il termostato digitale non visualizza la temperatura impostata. Se la temperatura visualizzata sul termostato digitale non aumenta, contattare l'Assistenza clienti.
BASSA PRESSIONE DEL GAS 2	La pressione del gas per uso alimentare collegato alla macchina è inferiore a 1 bar.	Controllare se la bombola del gas 2 è aperta. Controllare se sul manometro della bombola del gas risulta impostata una pressione di 5 bar. Controllare se la bombola è collegata alla macchina. Assicurarsi che la bombola non sia vuota.
ERRORE ARIA DI RITORNO!	La rapida fase di riafflusso dell'aria risulta attiva da oltre 30 secondi.	Contattare l'Assistenza clienti.
ERRORE ASPIRAZIONE!	La fase di aspirazione risulta attiva da oltre 30 secondi.	Premere il tasto RESET e attendere che il cassetto si porti in posizione di carico. Ripetere il ciclo di confezionamento. Se l'allarme persiste, contattare l'Assistenza clienti.
BASSA PRESSIONE ARIA!	La pressione dell'aria è inferiore a 5 bar.	Controllare il manometro sul lato sinistro della macchina (lato motore per avvolgimento scarti). Se occorre, impostare a 6 bar. Controllare se durante il ciclo di

Messaggio di errore	Possibili cause	Risoluzione
		<p>lavoro la pressione visualizzata sul manometro scende per oltre 2 secondi sotto i 5 bar.</p> <p>Controllare se il compressore che alimenta la macchina funziona correttamente.</p>
ERRORE: SENSORE CASSETTO!	A ciclo di lavoro in corso, il sensore non rileva la presenza del contenitore nella dovuta posizione.	Contattare l'Assistenza clienti.
	Il sensore preposto al rilevamento del cassetto è difettoso o non risulta collegato.	Contattare l'Assistenza clienti.
ERRORE SENSORE VAC!	Il sensore che rileva la pressione all'interno della campana è difettoso o non risulta collegato.	Contattare l'Assistenza clienti.
ERRORE GAS!	La fase di ingresso del gas nella camera di aspirazione è attiva da oltre 20 secondi.	<p>Controllare se la bombola del gas è collegata alla macchina.</p> <p>Assicurarsi che la bombola di gas non sia vuota.</p> <p>Se il problema persiste, contattare l'Assistenza clienti.</p>
PELLICOLA STRAPPATA!	La fase di srotolamento pellicola è attiva, la pellicola però non viene trascinata.	<p>Controllare se la bobina di pellicola risulta montata sulla macchina.</p> <p>Assicurarsi che il sensore responsabile della gestione della lunghezza di srotolamento funzioni correttamente. (Se il tubo ruota ad altezza del sensore, il sensore deve lampeggiare).</p> <p>Se il problema persiste, contattare l'Assistenza clienti.</p>
SALVAMOTORE ATTIVATO!	Il salvamotore termomagnetico della pompa a vuoto è scattato. Il salvamotore termomagnetico del motore di avvolgimento scarti è scattato. Entrambi i salvamotore sono scattati.	<p>Ripristinare il salvamotore manualmente.</p> <p>Se il problema persiste, contattare l'Assistenza clienti.</p>

9 Pulizia

9.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante la pulizia!</p> <p>Eeguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza [▶ 14]. ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore.

Avvertenze supplementari riguardo la pulizia:

Pericolo dovuto a superfici calde!

Le parti della macchina possono riscaldarsi fortemente durante l'esercizio e causare lesioni in caso di relativo contatto.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Evitare il contatto con le superfici calde, oppure indossare guanti di protezione.
- Prima di iniziare i lavori far raffreddare i componenti caldi.

	AVVISO
	<p>Possibili danni materiali durante la pulizia!</p> <p>Una pulizia non conforme può provocare danni materiali alla macchina.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Assicurarsi che i liquidi non penetrino nelle aperture di aspirazione. ▶ Non pulire la macchina con getti d'acqua potenti, o getti ad alta pressione.

9.2 Qualifica del personale

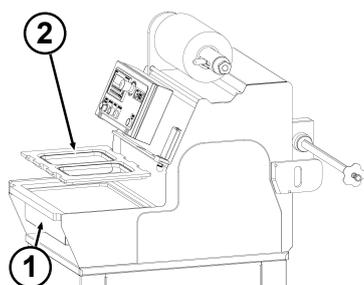
La macchina deve essere pulita solamente da persone che

- Siano state opportunamente addestrate.
- Ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

9.3 Pulizia della macchina

Per pulire lo stampo e la camera, procedere come segue:

- 1 Spegnere la macchina (vedi **Spegnimento** [▶ 75]).
- 2 Estrarre l'intero cassetto (1) con tutto lo stampo (2).
- 3 Rimuovere lo stampo dal relativo alloggiamento.
- 4 Pulire stampo e camera.
- 5 Rimontare lo stampo. Assicurarsi che risulti posizionato correttamente nel relativo alloggiamento.



Imm. 60: Estrarre il cassetto con lo stampo



NOTA

- ▶ Non utilizzare detergenti aggressivi per la pulizia!
- ▶ Se si constata la presenza di danni informare immediatamente le persone competenti!

10 Manutenzione

10.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
<p>Lavorare in sicurezza durante la manutenzione!</p> <p>Eseguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza [▶ 14]. ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di manutenzione vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito. ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore. ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti. 	

Avvertenze supplementari riguardo la manutenzione:

Pericolo di tensione elettrica!

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.
- Disinserire la macchina, verificare l'assenza di tensione e assicurarla contro la riaccensione.

Pericolo dovuto a linee e componenti sotto pressione!

Linee e componenti sotto pressione possono provocare lesioni.

- Disinserire la macchina e depressurizzare i componenti sotto pressione.

Pericolo dovuto a superfici calde!

Le parti della macchina possono riscaldarsi fortemente durante l'esercizio e causare lesioni in caso di relativo contatto.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Evitare il contatto con le superfici calde, oppure indossare guanti di protezione.
- Prima di iniziare i lavori far raffreddare i componenti caldi.



AVVISO

Danni materiali per l'esecuzione non conforme dei lavori di manutenzione.

Se i lavori di manutenzione vengono effettuati in maniera non conforme, possono verificarsi danni alla macchina.

- ▶ Effettuare i lavori di manutenzione in modo conforme e a regola d'arte.

10.2 Qualifica del personale

I lavori di manutenzione devono essere effettuati solamente da persone che

- Ne abbiano l'autorizzazione in virtù della loro formazione e qualifica.
- Ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

10.3 Panoramica dei lavori di manutenzione

Effettuare i seguenti lavori di manutenzione sulla macchina:

Lavori da effettuare	Intervallo	Altre avvertenze
Controllare visivamente la macchina per appurare l'eventuale presenza di: <ul style="list-style-type: none"> – Sporczia – Danni 	Prima di ogni messa in esercizio	Far eliminare immediatamente i vizi constatati.
Verificare l'eventuale presenza di danni sugli allacciamenti elettrici e sul cavo di rete.	Prima di ogni messa in esercizio	Far eliminare immediatamente i vizi constatati.
Verificare l'eventuale presenza di danni sull'impianto pneumatico	Prima di ogni messa in esercizio	Far eliminare immediatamente i vizi constatati.
Pulire la macchina.	Dopo ogni impiego	Vedi capitolo Pulizia della macchina.
Controllare il funzionamento del tasto di ARRESTO D'EMERGENZA	Prima di ogni messa in esercizio	Vedi capitolo Arresto in caso d'emergenza [▶ 75] e Riaccensione dopo un caso d'emergenza [▶ 75].
Sottoporre a manutenzione la pompa a vuoto	Ogni 200 ore di servizio, al più tardi trascorsi 6 mesi	Vedi capitolo Manutenzione della pompa a vuoto
Sottoporre a manutenzione il compressore (opzionale)	Ogni 200 ore di servizio, al più tardi trascorsi 6 mesi	Vedi capitolo Manutenzione del compressore

10.4 Manutenzione della pompa a vuoto

La macchina è dotata di un contatore di servizio per la pompa a vuoto. Ogni 200 ore di servizio o al più tardi ogni 6 mesi sostituire completamente l'olio.

i	NOTA
	In base all'intensità di utilizzo della macchina può rendersi eventualmente necessario procedere ad un più frequente cambio dell'olio. L'aspirazione di sostanze impure richiede una riduzione dell'intervallo di cambio dell'olio. Quando l'olio si presenta scuro, torbido o emulsionato, significa che la qualità è alterata e che le proprietà di lubrificazione non sono più completamente garantite. In tal caso cambiare subito l'olio.
i	NOTA
	Mettersi in contatto con il produttore o rivenditore della pompa a vuoto per informarsi sugli ulteriori interventi di manutenzione da effettuarsi sulla pompa.

10.5 Manutenzione del compressore

Per lavori di manutenzione sul compressore



Imm. 61: Compressore

- 1 Spegnerla macchina. Assicurarsi che la tensione di rete sia interrotta.
- 2 Allentare e rimuovere le viti del pannello di protezione sul lato destro.
- 3 Smontare il pannello di protezione.
- 4 Controllare il livello dell'olio attraverso il tubo di livello per il controllo del livello dell'olio.
- 5 Rabboccare se del caso l'olio dal coperchio (1). Assicurarsi che l'olio non superi la tacca del livello massimo consentito.
Olio: AGIP Betula S32, ROLOIL Sincom 32 o MOBIL Rarus SHC924
- 6 Azionare la valvola di sicurezza a intervalli regolari in modo da evitare che la valvola si blocchi. A questo scopo abbassare l'anello della valvola.

11 Messa fuori servizio e smaltimento

11.1 Avvertenze di sicurezza

	INDICAZIONI DI SICUREZZA
	<p>Lavorare in sicurezza durante la manutenzione!</p> <p>Eeguire tutti i lavori in osservanza delle avvertenze di sicurezza riportate qui di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osservare durante tutti i lavori sulla/con la macchina le disposizioni indicate nel capitolo Sicurezza. ▶ Evitare lavori o interventi che compromettano la sicurezza. I lavori di messa fuori servizio e smaltimento vanno affidati solo a personale specializzato appositamente istruito. ▶ Eseguire i lavori solo in conformità con le disposizioni riportate nel presente manuale di istruzioni. ▶ Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro e le norme di sicurezza locali in vigore. ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti.

Avvertenze supplementari riguardo la messa fuori servizio e lo smaltimento:

Pericolo di tensione elettrica!

Pericolo di morte in caso di contatto con cavi o componenti sotto tensione!

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solamente da un elettricista esperto o da persone appositamente istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista esperto conformemente alle regole elettrotecniche in vigore.
- Disinserire la macchina, verificare l'assenza di tensione e assicurarla contro la riaccensione.

Pericolo dovuto a linee e componenti sotto pressione!

Linee e componenti sotto pressione possono provocare lesioni.

- Disinserire la macchina e depressurizzare i componenti sotto pressione.

Pericolo dovuto a superfici calde!

Le parti della macchina possono riscaldarsi fortemente durante l'esercizio e causare lesioni in caso di relativo contatto.

- Osservare i cartelli di segnalazione.
- Evitare il contatto con le superfici calde, oppure indossare guanti di protezione.
- Prima di iniziare i lavori far raffreddare i componenti caldi.

11.2 Qualifica del personale

La messa fuori servizio e lo smaltimento devono essere effettuati solamente da persone che

- ne abbiano l'autorizzazione in virtù della loro formazione e qualifica.
- ne abbiano ricevuto incarico dal gestore della macchina.

11.3 Messa fuori servizio

11.3.1 Messa fuori servizio definitiva / smontaggio

- 1 Effettuare le fasi di lavoro della "Messa fuori servizio provvisoria".
- 2 Scollegare la macchina da tutte le fonti di alimentazione esterne.



INDICAZIONI DI SICUREZZA

- ▶ Assicurarsi che la macchina non sia sotto tensione, tenere conto di eventuali tensioni residue (ad es. nel convertitore di frequenza)!
- ▶ Assicurarsi che la macchina sia completamente depressurizzata, tenere conto degli accumulatori di pressione!

- 3 Smontare tutti i tubi flessibili di collegamento/tubazioni.
- 4 Conferire i materiali, i componenti, i lubrificanti e le sostanze ausiliarie al regolare smaltimento.

11.4 Smaltimento

Per il regolare smaltimento al termine dello smontaggio eseguire le seguenti fasi:

- Riciclare o rottamare i metalli e le materie plastiche separatamente.
- Smaltire nel rispetto delle relative norme locali vigenti le sostanze problematiche non più riutilizzabili, come i lubrificanti e i detergenti o i componenti elettrici.

	AVVISO
	<p>Lo smaltimento inadeguato può causare danni ambientali!</p> <p>Lo smaltimento errato può provocare danni ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Rispettare le indicazioni del produttore sullo smaltimento conforme dei lubrificanti e delle sostanze ausiliarie!

12 Dichiarazione di conformità

(Dichiarazione di conformità originale)

Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, Appendice II 1A

Nome del produttore

ERME AG
SWISS VACUUM SOLUTIONS

Indirizzo del produttore

Grossmattstrasse 25
CH - 8964 Rudolfstetten

Tipo di macchina

dichiariamo che il prodotto:

Confezionatrici sottovuoto

Tipo

Vaschettatrice e confezionatrice skin-pack (TSK410 / TSK470)

Direttive UE pertinenti

è conforme alle disposizioni pertinenti qui di seguito elencate:

Direttiva CE nella versione 2006/42/CE
Direttiva EMC nella versione 2014/30/UE

Norme armonizzate applicate:

DIN EN ISO 12100: 03/2011:
Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
DIN EN 60204-1: 06/2007:
Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Requisiti generali
EN ISO 14159:
Sicurezza del macchinario - Requisiti relativi all'igiene per la progettazione del macchinario

Persona autorizzata alla compilazione della documentazione tecnica:

ERME AG

La documentazione tecnica completa è presente.

Il manuale di istruzioni relativo alla macchina è presente.

- nella versione originale
- nella lingua nazionale dell'utilizzatore

Si presuppone che l'esercizio del prodotto corrisponda esclusivamente al suo utilizzo conforme. Le informazioni sull'utilizzo conforme sono riportate nella documentazione tecnica.

Rudolfstetten, 01.07.2020

Firma



Thomas Meyer