

Miele

Istruzioni per l'uso

PLW 7111

CE



Prima del posizionamento, dell'installazione e della messa in servizio leggere **assolutamente** le istruzioni d'uso per evitare di danneggiare l'apparecchio e di mettere a rischio la propria sicurezza.

it – IT

Indice

1. REGOLE GENERALI	6
1.1 LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ	6
1.2 VALIDITÀ, CONTENUTO E CONSERVAZIONE	6
2. INFORMAZIONI SUL PRODOTTO	7
2.1 USO IDONEO	7
2.1.1 CAMPI DI APPLICAZIONE	8
2.2 ISTRUZIONI DI SICUREZZA E AVVERTENZE	8
2.2.1 USO IDONEO	8
2.2.2 RISCHIO DI LESIONI	9
2.2.3 ASSICURAZIONE DI QUALITÀ	10
2.2.4 UTILIZZO DEI COMPONENTI	11
2.2.5 SMALTIMENTO DELLE APPARECCHIATURE OBSOLETE	11
2.2.6 SEGNALI DI PERICOLO	12
2.3 DATI TECNICI	13
2.4 RACCOMANDAZIONI PER UN FUNZIONAMENTO CORRETTO	15
2.5 FORMAZIONE	15
2.5.1 PROFILI UTENTE	16
2.6 RISCHI RESIDUI	16
2.7 TABELLA DEI SIMBOLI	18
3. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	19
4. INSTALLAZIONE	20
4.1 ALLACCIAMENTI IDRICI	20
4.1.1 QUALITÀ DELL'ACQUA	20
4.1.2 REQUISITI	20
4.1.3 ADDOLCITORE INCORPORATO	22
4.1.4 RABBOCCO DEL SALE	22
4.2 COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA	23
5. OPERAZIONI	24
5.1 ACCENSIONE	24
5.2 CONTROLLARE GLI AVVISI E IL LIVELLO DI RIEMPIMENTO	24
5.3 APERTURA E CHIUSURA DELLA PORTA	24
5.3.1 VERSIONE CON PORTA MANUALE	24
5.4 SBLOCCO DI EMERGENZA DELLA PORTA	25
5.5 PREPARAZIONE	26
5.6 REGOLAZIONE DEL CESTO SUPERIORE	27
5.6.1 REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE INFERIORE	27
5.6.2 REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE CENTRALE	28
5.6.3 REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE SUPERIORE	28
5.7 SMARTLOAD PLUS	28
5.8 CONTROLLI DOPO UN PROGRAMMA	29
6. SOSTITUZIONE DELLE TANICHE DI PRODOTTO CHIMICO	30
6.1 RACCOMANDAZIONI	30
7. PANNELLO COMANDI	32
7.1 PANNELLO COMANDI	32
7.1.1 SIMBOLI SULL'INTESTAZIONE	33
7.1.2 SIMBOLI NELLA PARTE INFERIORE DEL PANNELLO COMANDI	33
7.1.3 TASTIERE	35
8. GESTIONE DEI CICLI	36

8.1	LOGIN DELL'OPERATORE	36
8.2	CAMBIARE LA LINGUA	37
8.3	AVVIO DEL CICLO.....	37
8.3.1	AVVIO DEL CICLO: VERSIONE STANDARD.....	37
8.3.2	AVVIO DEL CICLO: VERSIONE AUTOMATICA.....	38
8.4	PROCEDURA DI RESET	39
8.5	AVVISI	40
8.6	SCHERMATE DEL CICLO.....	40
9.	PROGRAMMI DI LAVAGGIO.....	43
9.1	BLOCCHI DEI PROGRAMMI	44
9.2	PANORAMICA DEI PROGRAMMI	45
10.	MENÙ.....	48
10.1	MENÙ PRINCIPALE.....	48
10.2	PROGRAMMI BASE.....	48
10.3	PROGRAMMI SPECIALI.....	49
10.4	PROGRAMMI PREFERITI.....	49
10.5	ULTIMO CICLO.....	50
10.5.1	CAMPIONAMENTI	50
10.5.2	EVENTI.....	51
10.5.3	GRAFICO	51
10.5.5	AVVISI.....	52
10.5.6	CONSUMI.....	52
10.5.7	RISTAMPA CICLO	52
10.6	SISTEMA.....	53
10.6.1	UTILITÀ	53
10.6.2	STATO MACCHINA	54
10.6.3	MANUTENZIONE	58
11.	MESSAGGI DI ALLARME	60
11.1	DESCRIZIONE DEGLI ALLARMI	60
11.2	ELENCO DEGLI ALLARMI	60
11.3	ELENCO DEGLI AVVISI.....	67
12.	CONNETTIVITÀ.....	68
12.1	USB.....	68
12.1.1	REQUISITI USB.....	68
12.1.2	STAMPA DEL CICLO DI LAVAGGIO SU USB	68
12.1.3	SALVATAGGIO DEI DATI STORICI SU USB.....	68
12.2	CONNESSIONE DI RETE.....	69
12.2.1	CONNESSIONE ETHERNET	70
12.2.2	CONNESSIONE WiFi	70
12.3	MIELE CLOUD	71
12.4	DIAGNOSI LOCALE MIELE	72
13.	MANUTENZIONE	73
13.1	RACCOMANDAZIONI GENERALI PER LA MANUTENZIONE	73
13.1.1	STATO DELLA MACCHINA	73
13.1.2	SISTEMI DI SICUREZZA.....	73
13.1.3	PROCEDURA	73
13.1.4	PROCEDURE DI DECONTAMINAZIONE.....	73
13.1.5	VERIFICA DELLO STATO DELLA MACCHINA	73
13.2	PROMEMORIA PER LA MANUTENZIONE.....	73
13.3	MANUTENZIONE ORDINARIA	75
13.4	FILTRAZIONE DELL'ARIA DI ASCIUGATURA.....	81

13.5	SOSTITUZIONE DEL ROTOLO DI CARTA NELLA STAMPANTE.....	82
14.	PROBLEMI – CAUSE – RISOLUZIONI.....	84
14.1	INTRODUZIONE	84
14.2	PROBLEMA (P) – CAUSA (C) - RISOLUZIONE (R)	84

1. REGOLE GENERALI

In queste istruzioni per l'uso, la lavavetreria viene generalmente indicata come "la macchina". Le vetriere e gli utensili da laboratorio che possono essere riprocessati vengono indicati come "articoli di carico", laddove non definiti in modo più specifico.

1.1 Limitazioni di responsabilità

Il produttore non dovrà essere ritenuto responsabile di guasti o problemi derivanti da manomissioni e/o applicazioni errate e/o uso improprio della macchina.

L'operatore deve attenersi a tutte le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso, nello specifico:

- ▶ Tenere sempre presente l'uso previsto della macchina
- ▶ Effettuare sempre i lavori di manutenzione richiesti
- ▶ L'utilizzo della macchina deve essere limitato a persone che siano state opportunamente addestrate e istruite circa il suo utilizzo.
- ▶ Utilizzare solo ricambi originali

Eventuali modifiche, adattamenti o altro che dovessero essere apportati alle macchine successivamente immesse sul mercato non obbligano il produttore a intervenire sulle macchine precedentemente fornite, né a considerare la macchina e il relativo manuale d'uso carenti e inadeguati.

Le istruzioni per l'uso contenute nelle pagine seguenti sono finalizzate a garantire la longevità e la funzionalità della macchina.

Le istruzioni contenute nel presente manuale non sostituiscono, ma integrano i requisiti del datore di lavoro per aderire alla legislazione vigente in materia di salute e sicurezza.

Fare riferimento alle condizioni generali di vendita in merito alla garanzia.

1.2 Validità, contenuto e conservazione

È molto importante conservare il presente manuale di istruzioni insieme alla macchina per future consultazioni.

Nel caso in cui la macchina venga venduta o spostata, il manuale deve essere consegnato al nuovo proprietario o utente affinché prenda conoscenza del suo funzionamento e delle relative avvertenze.

Leggere attentamente le istruzioni prima di installare e utilizzare la macchina.

Questa è una traduzione del testo inglese, che prevarrà in caso di dubbi.

Al fine di prevenire possibili incidenti a persone o cose a causa di una traduzione errata delle istruzioni, il cliente è tenuto a:

- ▶ non eseguire operazioni o manovre con la macchina in caso di dubbio o incertezza sull'operazione da eseguire
- ▶ chiedere al servizio post-vendita Miele chiarimenti sulle istruzioni.

2. INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Prima di iniziare il lavoro, l'utente deve avere piena familiarità con le funzioni e il corretto funzionamento della macchina. L'utente deve conoscere in modo preciso il funzionamento di tutti i dispositivi di comando e controllo della macchina.



2.1 Uso idoneo

Questa macchina viene utilizzata per riprocessare le vetrerie e gli utensili da laboratorio mediante l'acqua.

Il processo include la pulizia, il risciacquo e, ove richiesto, la disinfezione e l'asciugatura.

Queste macchine sono pensate per l'uso in laboratorio e per applicazioni di laboratorio nel settore industriale.

Data l'ampia varietà di vetrerie e utensili da laboratorio presenti sul mercato, in certi casi può essere necessario stabilire se l'articolo sia idoneo per il riprocessamento in una lavavetreria.

Questo dipende dall'uso e dal tipo di sporco presente nonché dai parametri di disinfezione. Fare riferimento alle informazioni fornite dal produttore delle vetrerie e degli utensili da laboratorio.

Le vetrerie e gli utensili da laboratorio idonei per il riprocessamento includono:

- ▶ Recipienti, tra cui provette per test, becher, beute, cilindri ecc.
- ▶ Recipienti di misurazione, tra cui cilindri graduati, pipette, beute volumetriche ecc.
- ▶ Vetri, tra cui piastre di Petri, vetri di orologio ecc.
- ▶ Piastre, tra cui vetrini, piastre di sequenziamento ecc.
- ▶ Articoli di piccole dimensioni, tra cui coperchi, spatole, aste per agitatori magnetici, tappi ecc.

- ▶ Altri articoli, tra cui imbuti, tubi/flessibili ecc.

Nota informativa: La norma ISO 17664: 2004 definisce la responsabilità del produttore della vetreria da laboratorio riutilizzabile nel fornire tutte le istruzioni per il corretto riprocessamento e la manutenzione dopo l'uso. Queste comprendono le informazioni per una corretta esecuzione delle fasi di preparazione, trattamento, asciugatura e stoccaggio.

2.1.1 Campi di applicazione

- ▶ Laboratori presso scuole, college e università
- ▶ Ricerca, assicurazione qualità, sviluppo, tecnologia e produzione
- ▶ Diverse aree per chimica inorganica, organica, analitica e fisica
- ▶ Biologia, microbiologia, biotecnologia
- ▶ Laboratori ospedalieri
- ▶ Industrie

Le condizioni di riprocessamento devono essere adeguate al carico e al tipo di sporco. I prodotti chimici di processo devono essere adatti al tipo di sporco.

L'uso di un supporto di carico adeguato (cesto, modulo, inserto, ecc.) è importante per garantire un adeguato riprocessamento del carico.

La macchina può essere idonea per la validazione del processo.

La macchina è conforme ai requisiti della Direttiva Macchine 2006/42/CE.



AVVERTENZA

Qualsiasi uso diverso da quello a cui la macchina è destinata è proibito.

Un uso improprio può causare danni alle persone e alle cose.

Miele non può essere ritenuta responsabile per i danni causati da un uso o un funzionamento improprio o scorretto della macchina.

2.2 Istruzioni di sicurezza e avvertenze

Questa macchina è conforme a tutti i requisiti previsti per legge in materia di sicurezza. Un uso improprio può causare danni alle persone e alle cose.

Leggere con attenzione le istruzioni per l'uso prima di utilizzare questa macchina. In questo modo si eviteranno lesioni personali e danni alla macchina.

Conservare queste istruzioni in un luogo sicuro, in modo tale che siano sempre a portata di mano degli utenti.

2.2.1 Uso idoneo

- ▶ L'uso della macchina è approvato esclusivamente per le applicazioni specificate nelle istruzioni per l'uso. Eventuali modifiche o trasformazioni della macchina o il suo utilizzo per scopi diversi da quelli previsti non sono consentiti e potrebbero essere pericolosi.
- ▶ I processi di lavaggio e disinfezione sono unicamente progettati per le vetrerie e gli utensili da laboratorio, a loro volta progettati dal produttore come riprocessabili. È necessario attenersi alle informazioni fornite dal produttore degli articoli di carico.
- ▶ Miele non può essere ritenuta responsabile per i danni causati da un uso o un funzionamento improprio o scorretto della macchina.
- ▶ Questa macchina è destinata esclusivamente all'uso in ambienti interni.

2.2.2 Rischio di lesioni

Prestare attenzione alle note seguenti per evitare lesioni

- ▶ La macchina può essere unicamente installata, messa in funzione, riparata, sottoposta a manutenzione dal reparto assistenza clienti di Miele o da un tecnico per l'assistenza idoneamente qualificato. Si raccomanda di stipulare un contratto di assistenza Miele per garantire la piena conformità alle disposizioni normative e regolamentari. Eventuali riparazioni incorrette possono causare danni considerevoli agli utenti.
- ▶ Non installare la macchina in un'area in cui vi sia rischio di esplosione o di congelamento.
- ▶ Per ridurre il rischio di danni causati dall'acqua, l'area intorno alla macchina deve essere limitata a mobili e arredi progettati per l'uso in ambienti commerciali.
- ▶ Alcune parti metalliche comportano il rischio di lesioni o tagli. Durante il trasporto e la predisposizione della macchina, indossare guanti protettivi resistenti ai tagli.
- ▶ La sicurezza elettrica della macchina può essere garantita solo in presenza di una corretta messa a terra. È essenziale che questo requisito di sicurezza standard sia rispettato e testato regolarmente. In caso di dubbio, far controllare l'impianto elettrico da un elettricista qualificato. Miele non può essere ritenuta responsabile per le conseguenze causate da un inadeguato sistema di messa a terra (ad es. scosse elettriche).
- ▶ Una macchina danneggiata o con delle perdite può rappresentare una minaccia per la vostra sicurezza. Se la macchina è danneggiata o se ci sono fuoriuscite, bisogna sempre spegnere immediatamente la macchina, quindi contattare il reparto assistenza clienti di Miele.
- ▶ Gli operatori della macchina devono essere istruiti sull'uso della stessa e ricevere una formazione regolare. L'accesso alla macchina o ai suoi comandi non deve essere consentito a personale non addestrato.
- ▶ Utilizzare solo prodotti chimici di processo approvati dal produttore degli stessi per l'applicazione in questione. Il produttore dei prodotti chimici di processo è responsabile di eventuali effetti negativi sul materiale di carico e sulla macchina.
- ▶ Fare attenzione quando si utilizzano prodotti chimici di processo. Alcune sostanze chimiche possono essere caustiche, irritanti e tossiche. Devono essere rispettate le relative norme di sicurezza e le schede tecniche di sicurezza emesse dai produttori di prodotti chimici di processo. Indossare guanti e occhiali protettivi.
- ▶ La macchina è progettata per essere utilizzata solo con acqua e prodotti chimici di processo appropriati. Non è consentito l'uso di solventi organici o liquidi infiammabili. Ciò potrebbe causare un'esplosione oppure danneggiare i componenti in gomma o in plastica della macchina e causare la fuoriuscita di liquidi.
- ▶ L'acqua nella camera di lavaggio non è acqua potabile.
- ▶ Non sollevare la macchina dalle parti sporgenti, ad es. la maniglia della porta o la linguetta di servizio aperta, in quanto potrebbero danneggiarsi o rompersi.
- ▶ Non sedersi né adagiarsi sulla porta aperta. Ciò potrebbe causare il ribaltamento della macchina e il suo danneggiamento, o provocare lesioni personali.
- ▶ Prestare attenzione quando si sistemano oggetti con estremità appuntite e taglienti. Posizionarli nella macchina in modo da evitare di ferire se stessi o altri.
- ▶ La vetreria rotta può causare gravi lesioni durante il carico o lo scarico. La vetreria rotta non deve essere processata in macchina.
- ▶ Prestare attenzione in quanto la macchina può lavorare a temperature elevate. La disattivazione del blocco porta per aprire la porta può comportare il rischio di ustioni o scottature o il contatto con sostanze corrosive. Quando viene utilizzato il disinfettante, sussiste inoltre il rischio di inalazione di vapori tossici.
- ▶ Nel caso in cui il personale dovesse entrare accidentalmente a contatto con i vapori tossici o con i prodotti chimici di processo, attenersi alle istruzioni d'emergenza fornite dal produttore nelle schede tecniche di sicurezza.

- ▶ I supporti di carico, tra cui cesti, carrelli e inserti devono potersi raffreddare prima di essere scaricati. L'acqua rimasta nei contenitori potrebbe essere ancora molto calda. Svuotare quest'acqua nella camera di lavaggio prima di rimuovere gli articoli.
- ▶ Non pulire mai la macchina o le sue vicinanze con un tubo d'acqua o un'idropulitrice.
- ▶ La macchina deve essere scollegata dall'alimentazione elettrica prima di poter effettuare qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione.

2.2.3 Assicurazione di qualità

I punti seguenti devono essere tenuti in considerazione per favorire il mantenimento degli standard di qualità durante il riprocessamento delle vetrerie e degli utensili da laboratorio, e per evitare danni ai carichi in fase di pulizia.

- ▶ Solo il personale autorizzato può interrompere un programma, in circostanze eccezionali.
- ▶ L'operatore è tenuto a garantire in modo dimostrabile di lavorare secondo gli standard di riprocessamento nel funzionamento di routine. I risultati del processo devono essere verificati e documentati in modo regolare.
- ▶ Per la disinfezione termica, utilizzare le temperature e i tempi di mantenimento delle temperature per ottenere la profilassi richiesta contro le infezioni, in conformità alle normative in vigore in materia di salute e sicurezza.
- ▶ Riprocessare esclusivamente gli articoli idonei e non danneggiati. Quando si lavano articoli in plastica, assicurarsi che siano resistenti al calore. Gli articoli nichelati e in alluminio richiedono procedure speciali e non sono generalmente adatti al riprocessamento in macchina. I materiali ferrosi che possono arrugginarsi o corrodersi non devono essere introdotti nella camera di lavaggio come articoli da lavare o sporchi.
- ▶ In certe circostanze, i prodotti chimici di processo possono danneggiare la macchina. Gli utenti sono vivamente invitati ad attenersi alle raccomandazioni fornite dai produttori dei prodotti chimici. Contattare Miele in caso di danno o di sospetta incompatibilità dei materiali.
- ▶ I prodotti per il lavaggio contenenti cloro possono danneggiare gli elastomeri della macchina.
Se è necessario utilizzare detergenti contenenti cloro, si raccomanda una temperatura massima di 70 °C nei blocchi programma "Lavaggio principale" (vedere la tabella dei programmi).
- ▶ Le sostanze abrasive non devono essere introdotte nella macchina, in quanto possono arrecare danni ai componenti meccanici del circuito idrico. Qualsiasi residuo abrasivo sul carico deve essere completamente rimosso prima del riprocessamento.
- ▶ Durante i pretrattamenti con agenti detergenti o disinfettanti, alcuni tipi di macchie e l'interazione di alcune sostanze chimiche di processo possono creare schiuma. La schiuma può avere effetti avversi sulla disinfezione e sui risultati del lavaggio.
- ▶ Nel corso del trattamento non deve fuoriuscire schiuma dalla macchina. La fuoriuscita della schiuma può compromettere il funzionamento della macchina.
- ▶ L'operatore deve monitorare regolarmente il processo utilizzato per controllare i livelli di formazione della schiuma.
- ▶ Anche quando viene raccomandato un prodotto chimico di processo, ad es. un detergente, Miele non si assume alcuna responsabilità per gli effetti provocati da tale prodotto sugli articoli di carico. Attenzione: le variazioni alla formulazione del prodotto, alle condizioni di conservazione ecc. che non siano comunicate dai produttori dei prodotti chimici possono compromettere la qualità dei risultati di lavaggio.
- ▶ Seguire sempre le relative informazioni del produttore sulla conservazione e sullo smaltimento dei prodotti chimici di processo.
- ▶ Nelle applicazioni critiche, in cui è necessario adempiere a requisiti molto rigorosi, si raccomanda vivamente di discutere con Miele circa tutti i fattori rilevanti per il trattamento, ad es. detergenti, qualità dell'acqua ecc.

- ▶ Se il risultato del lavaggio è soggetto a requisiti particolarmente severi (ad esempio, analisi chimiche), il controllo di qualità deve essere effettuato regolarmente dall'operatore per garantire il raggiungimento degli standard di lavaggio richiesti.
- ▶ I supporti di carico, tra cui carrelli, cesti e inserti che contengono il carico devono essere esclusivamente utilizzati per le finalità previste.
Gli articoli con collo stretto devono essere puliti a fondo, sia internamente sia esternamente.
- ▶ Fissare gli articoli piccoli e leggeri con reti di copertura o posizionarli su un vassoio per articoli di piccole dimensioni, affinché non blocchino i bracci di lavaggio.
- ▶ Svuotare eventuali contenitori o utensili prima di caricarli.
- ▶ La quantità di solventi residui sugli articoli che entrano nella camera di lavaggio deve essere minima.
Non deve esserci altro che qualche traccia di solventi, con punto di infiammabilità inferiore a 21° C.
- ▶ Le soluzioni di cloruro, in particolare l'acido cloridrico, o i materiali ferrosi soggetti a ruggine o corrosione non devono essere collocati nella camera.
- ▶ Assicurarsi che le soluzioni contenenti cloruro o acido cloridrico non entrino a contatto con il rivestimento esterno della macchina in acciaio inossidabile, al fine di evitare danni da corrosione.
- ▶ Dopo qualsiasi lavoro idraulico, è necessario far sfiatare la tubazione dell'acqua che arriva alla macchina. In caso contrario, i componenti della macchina potrebbero danneggiarsi.
- ▶ Seguire le istruzioni di installazione riportate nella pianta di installazione e nel manuale d'uso e manutenzione.
- ▶ Se si verifica un incidente durante l'uso del dispositivo, informare il produttore e le autorità competenti.

2.2.4 Utilizzo dei componenti

- ▶ Utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali Miele adatti all'impiego previsto. Le denominazioni dei modelli sono disponibili presso Miele.
- ▶ Utilizzare solo i supporti di carico Miele, tra cui carrelli, cesti, moduli, inserti. L'utilizzo di carrelli, cesti e inserti di altri produttori o le modifiche apportate agli accessori Miele possono causare un lavaggio insoddisfacente e un risultato di disinfezione scadente. Qualsiasi danno conseguente non sarà coperto da garanzia.

2.2.5 Smaltimento delle apparecchiature obsolete

Quando si mette fuori servizio la macchina, tenere presente che può essere ancora contaminata da sangue e altri liquidi organici, germi patogeni, germi patogeni facoltativi, materiale geneticamente modificato, sostanze tossiche o cancerogene, metalli pesanti, ecc. e che prima dello smaltimento deve, quindi, essere decontaminata.

Per motivi ambientali e di sicurezza, smaltire tutti i residui chimici di processo in conformità con le norme di sicurezza. Indossare guanti e occhiali protettivi.

Disattivare il blocco della porta, di modo che i bambini non possano chiudersi dentro accidentalmente; predisporre quindi le opportune misure per lo smaltimento in sicurezza della macchina.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche obsolete contengono spesso materiali pregiati. Tuttavia, possono comunque contenere sostanze dannose che erano essenziali per il loro corretto funzionamento e per la sicurezza. Questi potrebbero essere pericolosi per la salute delle persone e per l'ambiente se smaltiti insieme ai rifiuti generici o se gestiti in modo non corretto. Di conseguenza, non smaltire le apparecchiature obsolete con i rifiuti generici.

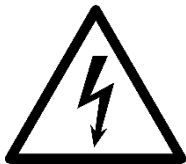


Utilizzare i centri di raccolta/riciclaggio dei rifiuti locali per i dispositivi elettrici ed elettronici. Se necessario, consultate il vostro rivenditore. La legislazione nazionale può richiedere la cancellazione dei dati personali salvati sulla macchina prima dello smaltimento. Assicurarsi che le vecchie apparecchiature non rappresentino un rischio per i bambini durante lo stoccaggio, prima dello smaltimento.

2.2.6 Segnali di pericolo

Per informare il personale operativo dei propri obblighi e per avvertire dei rischi residui, la macchina è dotata di etichette di sicurezza in conformità alla legislazione in materia (Direttiva 92/58 CEE).

Segnali di pericolo generali



Attenzione!
**Pericolo di scossa
elettrica!**



Attenzione!
**Attenersi alle istruzioni
per l'uso!**



Attenzione!
Superfici bollenti!

La valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza effettuata in loco e la valutazione dei rischi residui determinano quali sono i dispositivi di sicurezza che il supervisore deve mettere a disposizione dell'utente.

Miele non può essere ritenuta responsabile per danni o lesioni causate dalla mancata conformità rispetto alle istruzioni di sicurezza e alle avvertenze.

2.3 Dati tecnici

Dimensioni	L x P x H esterne 650 mm x 700 mm x 1940 mm
Peso	Peso netto: 289 kg Massimo durante il funzionamento: 309 kg
Livello medio di pressione sonora	< 70 dB(A)
Grado di protezione (in conformità a IEC 60529)	IP00
Dispositivo antiriflusso (in conformità a EN 1717)	AB - Vuoto d'aria non limitato
Funzionamento	Intervallo temperatura da +5 a +35 °C Intervallo di umidità relativa max 80% (5 ÷ 31°C); 80...50% (31...35°C) Altitudine massima: 2000 m (per altitudini superiori sono disponibili impostazioni speciali del dispositivo)
Requisiti di illuminazione ambientale	500 ... 1500 lux
Requisiti di ricambio d'aria del sito di installazione	min 10 ricambi d'aria/ora
Collegamento elettrico	Vedere la targhetta dati del dispositivo
Condizioni di conservazione e trasporto	-5 ... +50 C 20% - 90% senza condensa Ventilazione: Scambio d'aria ininfluenza (necessario solo se si installano taniche di prodotti chimici forniti).
Categoria di sovratensione (secondo IEC EN 60664)	II
Livello di inquinamento secondo EN 61010	II
Classe dell'apparecchiatura (secondo CISPR 11)	A
Gruppo di apparecchiature (secondo CISPR 11)	1
Indirizzo del produttore	Steelco S.p.A Via Balegante, 27 31039 Riese Pio X (TV), Italia
Dati del sistema di controllo	Microregolatore: STM32F767BGT6 (*) CPU: Nucleo: Arm® 32-bit Cortex®-M7 (216MHz max) RAM interna: 512 KB FLASH interna: 1 MB Flash programma esterna: 64Mb Flash dati esterna: 256Mb SDRAM esterna: 16 MB

AVVERTENZA

È vietato qualsiasi utilizzo della macchina al di fuori delle condizioni ambientali raccomandate.



Condizioni ambientali inadeguate possono danneggiare la macchina.

La macchina è certificata secondo la norma EN 61326 per la compatibilità elettromagnetica. Se il dispositivo è esposto a un campo elettromagnetico al di fuori dell'intervallo per il quale è certificato, può essere danneggiato o il suo funzionamento non può essere garantito.

In caso di esposizione a condizioni che non rientrano in quelle raccomandate, contattare l'assistenza tecnica per un controllo generale del dispositivo.

2.4 Raccomandazioni per un funzionamento corretto

- ▶ L'utente deve supervisionare la macchina durante il funzionamento.
- ▶ Prima di avviare il ciclo, l'operatore deve sempre verificare che i filtri dell'acqua siano nel pozzetto e posizionati correttamente.
- ▶ Per prevenire il contatto con materiale contaminato, è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale idonei durante il riprocessamento.
- ▶ Non riprocessare articoli contenenti sostanze che, in conformità alla legislazione attuale, non devono essere scaricate nell'impianto fognario. Queste sostanze devono essere smaltite a parte.
- ▶ Seguire le istruzioni del produttore, nonché i requisiti e le linee guida nazionali relative al riprocessamento in macchina degli articoli caricati.
- ▶ La macchina è progettata per l'uso con acqua e prodotti chimici di processo.
- ▶ Controllare che il tipo di prodotto chimico sia adatto alle specifiche del programma di lavaggio utilizzato.
- ▶ Non utilizzare per il lavaggio prodotti chimici in polvere.
- ▶ Non utilizzare detersivi per uso domestico.
- ▶ I componenti non autorizzati dal produttore possono compromettere i risultati del riprocessamento e la sicurezza dell'utente.
- ▶ L'utente deve effettuare un controllo generale e pulire regolarmente l'apparecchiatura, come indicato nelle istruzioni di manutenzione.
- ▶ Controllare visivamente la pulizia del carico.
- ▶ Il rubinetto di arresto in loco deve essere facilmente accessibile in modo che l'alimentazione possa essere spenta quando non viene utilizzata.
- ▶ Se la nuova macchina sembra essere danneggiata, contattare il vostro rivenditore prima di metterla in funzione.
- ▶ Eventuali modifiche all'impianto elettrico e idraulico, necessarie per l'installazione della macchina, devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e autorizzato.
- ▶ All'utente è vietato effettuare qualsiasi riparazione.
- ▶ Se la macchina presenta un allarme non facilmente risolvibile, è necessario contattare l'assistenza tecnica.
- ▶ Se la macchina non funziona correttamente, contattare l'assistenza tecnica.
- ▶ L'assistenza tecnica su questa macchina deve essere effettuata solo da personale qualificato e autorizzato.

ATTENZIONE: i prodotti chimici sono irritanti per gli occhi, in caso di contatto lavare abbondantemente con acqua e consultare un medico; in caso di contatto con la pelle, lavare con acqua abbondante.

Il produttore declina ogni responsabilità per incidenti a persone o cose derivanti dal mancato rispetto delle regole sopra menzionate.

Il mancato rispetto delle regole comporta l'annullamento immediato e totale della garanzia.

2.5 Formazione

Le istruzioni per l'uso della macchina saranno fornite dal reparto assistenza clienti di Miele o da un tecnico per l'assistenza autorizzato, durante la messa in funzione della macchina.

È compito dell'ente responsabile garantire che gli utenti siano sufficientemente formati e addestrati.

L'organismo responsabile deve registrare e archiviare le sessioni di formazione, includendo la prova che i contenuti siano stati compresi.

2.5.1 Profili utente

I profili degli utenti vengono identificati come segue:

SUPERVISORE

Tecnico di assistenza senior:

Le impostazioni speciali della macchina possono essere effettuate solo dal Servizio Clienti Miele, come ad esempio l'installazione di nuove funzioni.

TECNICO DI MANUTENZIONE

Tecnico per l'assistenza.

La macchina può essere unicamente installata, messa in funzione, riparata, sottoposta a manutenzione dal reparto assistenza clienti di Miele o da un tecnico per l'assistenza autorizzato.

RESPONSABILE DI REPARTO

Responsabile della macchina sul posto di lavoro:

Le attività più avanzate, ad es. interruzione o annullamento di un programma, richiedono una conoscenza maggiormente dettagliata del riprocessamento in macchina delle vetrerie e degli utensili da laboratorio.

Le modifiche o gli adattamenti della macchina, ad esempio agli accessori utilizzati o alle condizioni in loco, richiedono ulteriori conoscenze specifiche sulla macchina.

I processi di valutazione danno per intesa la conoscenza specializzata circa il riprocessamento in macchina delle vetrerie e degli utensili da laboratorio, i processi coinvolti e le norme e le legislazioni in vigore.

OPERATORE

Utente:

Gli utenti devono essere istruiti sul funzionamento e sulle operazioni di carico della macchina e ricevere una formazione regolare per garantire un uso quotidiano sicuro.

Devono conoscere il riprocessamento in macchina di vetreria e utensili da laboratorio.

2.6 Rischi residui

L'OPERATORE, in condizioni operative normali, non è esposto a rischi se lavora in sicurezza, utilizzando i mezzi di protezione adeguati.

Per lavorare in sicurezza l'operatore deve:


- ▶ Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel presente manuale.
- ▶ Usare i dispositivi di sicurezza in modo appropriato e con cura e l'attrezzatura di sicurezza di gruppo e individuale fornita sul posto di lavoro.
- ▶ Intervenire personalmente o riferire al personale responsabile in caso di carenze nei dispositivi e nei mezzi di cui sopra, nonché di qualsiasi condizione di pericolo di cui si possa venire a conoscenza, intervenendo immediatamente nei casi urgenti nell'ambito delle proprie responsabilità e capacità, per eliminare o ridurre le carenze o i pericoli.

Si ritiene tuttavia che la lavavetreria presenti alcuni rischi residui. Di seguito sono elencate le misure appropriate da adottare per ogni fase o azione significativa del lavoro:

FASE	CARICO DEL CESTO
RISCHIO	Contusioni e tagli degli arti superiori, causati da un contatto accidentale dovuto a una caduta o a un impatto contro utensili e oggetti e strumenti, principalmente durante le operazioni di movimentazione dei cestini.
MISURA	Abilitare solo personale addestrato e dotato delle attrezzature necessarie per questo tipo di operazioni (ad es. cestini con protezioni, carrelli di trasporto) e di abbigliamento e DPI adeguati (ad es. tute e guanti protettivi).
FASE	DOSAGGIO DI DETERGENTI/ADDITIVI CHIMICI
RISCHIO	Contatto di parti del corpo con sostanze chimiche di lavaggio.
MISURA	Incaricare personale formato e dotato di abbigliamento e DPI adeguati. Indossare indumenti di sicurezza, guanti e occhiali di protezione e attenersi alle istruzioni di sicurezza fornite dal produttore dei prodotti chimici.
MISURA DI PRIMO SOCCORSO	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Togliere/rimuovere immediatamente i vestiti che sono stati contaminati o impregnati dal prodotto. ▶ Se le sostanze entrano in contatto con la pelle, lavare immediatamente le aree interessate e risciacquarle con acqua.
RISCHIO	Inalazione di vapori di prodotti chimici di lavaggio.
MISURA	Incaricare personale formato e dotato di abbigliamento e DPI adeguati. Rispettare i requisiti di sicurezza specificati dal produttore delle sostanze chimiche e, se previsto, indossare una maschera protettiva adeguata per proteggere le vie respiratorie.
RISCHIO	Rilascio accidentale di prodotti chimici di lavaggio.
MISURA	Non disperdere il prodotto chimico concentrato nelle fognature o direttamente sulle superfici; Raccogliere il liquido versato con materiale assorbente (ad esempio sabbia, terra, segatura); Risciacquare il prodotto chimico residuo con abbondante acqua.
	IN CASO DI CONTATTO CON IL CORPO O DI RILASCIO DI PRODOTTI CHIMICI, FARE SEMPRE RIFERIMENTO ALLE MISURE DI SICUREZZA INDICATE NELLA SCHEDA TECNICA DEL PRODOTTO.
FASE	DANNI AL DISPOSITIVO
RISCHIO	Uso di componenti, detersivi e processi di lavaggio inadeguati.
MISURA	Usare componenti adatti che non danneggino la superficie del dispositivo e controllarne l'integrità. Usare il prodotto chimico nella quantità e nel modo prescritti dal produttore e seguire le sue istruzioni sulla compatibilità del materiale.
FASE	COLLEGAMENTO ERRATO DI PRODOTTI CHIMICI
RISCHIO	Uso del prodotto chimico sbagliato per il processo durante la sostituzione della tanica.
MISURA	Utilizzo di un codice a colori per i tappi dei prodotti chimici per aiutare l'operatore nella sostituzione dei prodotti chimici.

2.7 Tabella dei simboli

Simboli applicati alla macchina

	Rischio di scosse elettriche
	Avvertenza: superficie calda
	Produttore
	Data di produzione
	Avvertenza! Vedere la documentazione di accompagnamento per importanti avvisi di sicurezza, come avvertenze e precauzioni.
	Consultare le istruzioni per l'uso
	Terminale di messa a terra
	Marchio CE Riportato sull'etichetta del numero di serie
	Smaltimento dei rifiuti secondo la normativa RAEE
	Indica il codice prodotto finale del dispositivo. È riportato sull'etichetta del numero di serie. Il "COD" corrisponde al codice articolo indicato nel gestionale e nella fattura di vendita. Questo codice può variare a seconda della configurazione/delle specifiche richieste dai clienti.
	Indica il numero del modello di prodotto. Riportato sull'etichetta del numero di serie

3. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA



- ① Pannello comandi
- ② Porta USB
- ③ Porta
- ④ Camera - *accesso ai filtri della camera e ai bracci di lavaggio*
- ⑤ Interruttore principale (dietro la porta di manutenzione)
- ⑥ Vano tecnico - *accesso all'area dei filtri chimici e dell'aria*
- ⑦ Stampante

4. INSTALLAZIONE

4.1 Allacciamenti idrici

4.1.1 Qualità dell'acqua

La qualità dell'acqua utilizzata in tutte le fasi di lavaggio è essenziale per ottenere buoni risultati.

- L'acqua deve essere compatibile con il materiale di cui è fatta la macchina.
- L'acqua deve essere compatibile con i prodotti chimici di processo.
- L'acqua deve essere compatibile con i requisiti di trattamento, per le varie fasi del trattamento.

Per ottenere buoni risultati di riprocessamento, la macchina richiede un'erogazione di acqua dolce a basso contenuto di calcio. L'acqua dura provoca la formazione di depositi di calcio sul carico e nella macchina.

L'acqua con un livello di durezza superiore a 0,7 mmol/l (7 °fH - scala francese o 4 °dH - scala tedesca) deve essere addolcita. Ciò avviene automaticamente durante una sequenza di programmi nelle macchine dotate di addolcitore d'acqua incorporato (opzione franco fabbrica). L'addolcitore dell'acqua deve essere impostato in base alla durezza esatta dell'acqua erogata.

L'addolcitore dell'acqua deve essere rigenerato a intervalli regolari. Questo richiede l'utilizzo di un sale di rigenerazione speciale. La rigenerazione viene effettuata automaticamente durante una sequenza del programma.

Se la macchina non è dotata di addolcitore integrato, deve essere resa disponibile acqua addolcita in loco.

La durezza massima consentita dell'acqua è di 65 °fH o 36 °dH.

Nota: L'addolcitore dell'acqua è impostato dal reparto assistenza clienti di Miele.



L'acqua proveniente dalla camera non è potabile.

4.1.2 Requisiti

- ▶ La macchina deve essere collegata alla rete idrica in stretta osservanza delle norme locali
- ▶ L'acqua utilizzata deve adempiere, come minimo, alle normative europee circa la qualità dell'acqua potabile. Se l'acqua erogata ha un elevato contenuto di ferro, sussiste il pericolo di corrosione degli articoli sottoposti a pulizia all'interno della macchina, così come della macchina stessa. Se il contenuto di cloruro dell'acqua supera i 100 mg/l, il rischio di corrosione del carico della macchina aumenterà ulteriormente.
- ▶ Usare solo i tubi in dotazione alla macchina
- ▶ Non accorciare i tubi flessibili forniti con la macchina.
- ▶ La **pressione di flusso minima** per i collegamenti di acqua fredda, acqua calda e demineralizzata è 100 kPa.
- ▶ La **pressione di mandata consigliata** è ≥ 200 kPa per gli attacchi dell'acqua fredda e calda e ≥ 200 kPa per l'attacco dell'acqua demineralizzata, al fine di evitare tempi di aspirazione dell'acqua troppo lunghi e garantire le migliori prestazioni del condensatore di vapore (se installato).
- ▶ La **pressione idrica statica massima permessa** è 600 kPa.
- ▶ Se la pressione di mandata è inferiore a 100 kPa, è necessaria una pompa ausiliaria per il collegamento dell'acqua demineralizzata.

- ▶ Se la macchina è dotata di una pompa ausiliaria, ma la pressione sul rubinetto dell'acqua demineralizzata è superiore a 1 bar, scollegare la pompa ausiliaria, altrimenti il componente potrebbe venire seriamente danneggiato.
- ▶ Se la pressione è superiore a 600 kPa (6 bar), è necessario installare un riduttore di pressione.
- ▶ Se la pressione dell'acqua non rientra nell'intervallo specificato, contattare il reparto assistenza clienti di Miele o un tecnico per l'assistenza autorizzato, per richiedere consulenza.
- ▶ Presso il sito deve essere fornito un rubinetto di arresto con raccordo filettato maschio da 3/4". La valvola deve essere facilmente accessibile, in quanto l'erogazione d'acqua deve essere arrestata ogniqualvolta la macchina non è in uso.



Non serrare eccessivamente i raccordi filettati dei tubi.

Informazioni:

- ▶ Il sistema anti-ritorno dell'acqua è già installato all'interno dell'apparecchio secondo la norma IEC 61770.
- ▶ Se non è disponibile un'alimentazione di acqua calda o di acqua demineralizzata, le valvole di ingresso con codice **rosso** o **bianco** devono essere chiuse con un tappo fornito con la macchina.



L'assenza di acqua calda o demineralizzata deve essere impostata nelle impostazioni della macchina: in questo caso la macchina viene riempita automaticamente con acqua fredda al posto di quella non collegata. In questo caso, non è necessario montare i tubi dell'acqua non utilizzati.

Se non è disponibile un'alimentazione di acqua fredda, o se la durezza dell'acqua è superiore a quella specificata nella pianta di installazione, e la macchina non è dotata di un addolcitore, la valvola di ingresso con codice **blu** deve essere chiusa con un tappo fornito con la macchina.

L'assenza di acqua deve essere impostata nelle impostazioni della macchina, per consentire a questa di riempirsi automaticamente con acqua alternativa.

- ▶ Il mancato rispetto delle condizioni di cui sopra renderà nulla la garanzia.



Quando la macchina non è in funzione, chiudere sempre i rubinetti di arresto.

4.1.3 Addolcitore incorporato

Lo scopo dell'addolcitore incorporato è quello di ridurre la quantità di calcare contenuta nell'acqua di alimentazione utilizzata per il lavaggio e la disinfezione termica. La lavavetreria, se alimentata con acqua particolarmente dura, si deteriora rapidamente, compromettendo la sua funzionalità e durata. Per mantenere attive le resine che svolgono l'attività di decalcificazione è necessario rigenerarle come descritto nella tabella.

Per le macchine dotate di questo dispositivo, il valore corrispondente alla durezza dell'acqua deve essere impostato al momento dell'installazione, come segue:

DUREZZA DELL'ACQUA (°fH)	DUREZZA DELL'ACQUA (°dH)	IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI
7 - 15	4 - 8	6
16 - 30	9 - 17	4
31 - 50	18 - 28	2
51 - 65	29 - 37	1

4.1.4 Rabbocco del sale

Per la rigenerazione dell'addolcitore d'acqua, utilizzare solo il sale appropriato, ad esempio Miele ProCare Universal 61.

In alternativa, utilizzare uno speciale sale per lavastoviglie a grana grossa o altro sale puro evaporato per la rigenerazione. Non utilizzare mai nessun altro tipo di sale, ad es. sale da tavola, sale alimentare per animali o sale antigelo. Gli altri sali possono contenere additivi insolubili che possono compromettere il funzionamento dell'addolcitore dell'acqua.

Il promemoria seguente ricorda all'utente di riempire il contenitore del sale: "Rabboccare il sale".

Questo avviso apparirà all'inizio di ogni ciclo per tre volte, per ricordare che occorre rabboccare il sale e, successivamente, verrà annullato automaticamente.

Il contenitore del sale si trova alla base della camera di lavaggio all'interno della macchina.

- ▶ Aprire la porta.
- ▶ Rimuovere il supporto di carico.
- ▶ Svitare il tappo di plastica dal contenitore.
- ▶ Riempire l'imbuto con sale.
- ▶ Sollevare l'imbuto e posizionarlo sul contenitore per trasferire il sale.
- ▶ Ripetere la procedura fino a quando il contenitore non è visibilmente pieno.

Il contenitore contiene circa 800 g di sale.



Il contenitore deve essere sempre pieno. Se la quantità di sale è insufficiente, la capacità di addolcimento dell'acqua si riduce e il calcare può depositarsi sul carico e sulle superfici della camera di lavaggio.

- ▶ Rimettere il tappo di plastica sul contenitore del sale e avvitarlo saldamente.
- ▶ Posizionare il supporto di carico nella macchina.
- ▶ Avviare il programma "Risciacquo con acqua fredda".



Dopo aver rabboccato il sale, eseguire sempre il programma "Risciacquo con acqua fredda". In questo modo si rimuovono e si sciolgono il sale e la soluzione salina fuoriusciti. L'eccesso di sale e di soluzione salina può causare danni da corrosione se questi non vengono lavati via.



Durante la rigenerazione, sul pannello comandi appare il seguente simbolo:



4.2 Collegamento alla rete elettrica



Solo il personale opportunamente formato e qualificato può collegare la macchina all'alimentazione elettrica

- ▶ Si raccomanda di collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite una spina e una presa di corrente adeguate e conformi a tutti gli standard locali e nazionali.
- ▶ La macchina deve essere azionata solo con la tensione, la frequenza e il tipo di fusibile indicati sulla targhetta dati.
- ▶ Il collegamento elettrico deve essere effettuato secondo le norme tecniche in vigore.
- ▶ La tensione dell'alimentazione elettrica non deve differire dal valore nominale di oltre $\pm 10\%$.
- ▶ La frequenza dell'alimentazione elettrica non deve differire dal valore nominale di oltre l'1%.
- ▶ La sicurezza elettrica della macchina può essere garantita solo in presenza di una corretta messa a terra. È richiesto il collegamento equipotenziale.
- ▶ Assicurarsi che gli impianti elettrici siano idoneamente messi a terra.
- ▶ Il conduttore di messa a terra deve essere collegato al morsetto di terra identificato dal simbolo standard.
- ▶ La macchina è dotata di un morsetto identificato dal relativo simbolo per i collegamenti equipotenziali tra apparecchi (vedere norme per gli impianti elettrici), posto nel vano tecnico inferiore, sulla staffa dell'elettrovalvola
- ▶ La macchina è dotata di un cavo di alimentazione
- ▶ Le macchine collegate in modo permanente (senza spina) devono essere collegate tramite un interruttore di alimentazione con isolamento onnipolare. L'interruttore di rete deve essere progettato per funzionare alla corrente nominale della macchina.
- ▶ Per una maggiore sicurezza, si raccomanda di proteggere la macchina con un adeguato interruttore differenziale (RCD) con una corrente di intervento di 30 mA (DIN VDE 0664)
- ▶ Il dispositivo di sicurezza installato deve essere dotato di fusibili secondo le specifiche indicate nel piano di installazione e nello schema elettrico.
- ▶ La macchina deve essere scollegata dall'alimentazione quando non viene utilizzata per lunghi periodi di tempo.
- ▶ Il collegamento elettrico e la potenza del fusibile devono essere conformi alle norme locali e nazionali.



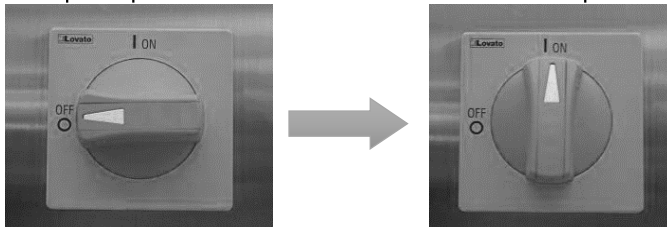
Fare riferimento alla pianta di installazione fornita in dotazione.

5. OPERAZIONI

5.1 Accensione

Per accendere la macchina, seguire la procedura indicata di seguito:

- ▶ Attivare l'interruttore principale situato nel vano tecnico dietro la porta inferiore.



- ▶ Una volta attivato l'interruttore, il pannello comandi si avvia automaticamente.
- ▶ *Prendere nota di qualsiasi messaggio di anomalia o avvertenza sul pannello comandi al momento dell'avvio della macchina.*

5.2 Controllare gli avvisi e il livello di riempimento

Verificare che sul pannello comandi non siano attive segnalazioni, in particolare di carenza prodotti chimici o di mancanza di sale, e se necessario sostituire la tanica di prodotto chimico e riempire il contenitore del sale operando come descritto nel presente manuale.



Fare attenzione quando si utilizzano prodotti chimici di processo. Alcuni agenti possono essere corrosivi e irritanti. Devono essere rispettate le relative norme di sicurezza e le schede tecniche di sicurezza emesse dai produttori di prodotti chimici di processo. Indossare guanti e occhiali di protezione.

5.3 Apertura e chiusura della porta

La porta è in vetro temperato ad alta resistenza. Un particolare test di produzione (HST) ne certifica l'integrità e la robustezza.

La dispersione termica del vetro è stata contenuta grazie all'uso di un materiale particolare con un basso coefficiente di dispersione.

Tuttavia, si raccomanda una particolare attenzione durante l'uso, a causa del pericolo di ustioni.



ATTENZIONE

- ▶ Durante il normale utilizzo, fare attenzione a non colpire bruscamente la porta in vetro, poiché vi è il rischio di rottura.
- ▶ Inserire lentamente il cesto all'interno della camera di lavaggio per evitare il rischio di rompere la porta di vetro.
- ▶ Posizionare il carico nel cesto in modo che non sporga, evitando di urtare la porta di vetro.
- ▶ Prima di aprire la porta, accertarsi che l'area di apertura sia libera da ostacoli.

5.3.1 Versione con porta manuale

Usare la maniglia per aprire e chiudere la porta.

La porta viene bloccata automaticamente dopo l'avvio del ciclo mediante un blocco dello stesso e non può essere aperta per tutta la durata del ciclo.

Per aprire la porta durante il lavaggio, il ciclo deve essere interrotto, ricordando che:

- ▶ Il materiale all'interno della macchina può essere molto caldo.
- ▶ Sarà quindi necessario ripetere l'intero ciclo di lavaggio.



ATTENZIONE

Usare sempre la maniglia per aprire e chiudere la porta.
Non mettere le dita tra la porta e la camera di lavaggio per evitare di schiacciarsi.

5.4 Sblocco di emergenza della porta

Il sistema di sblocco di emergenza può essere utilizzato solo quando non è più possibile aprire la porta normalmente, ad esempio in caso di interruzione dell'elettricità.



Se il sistema di sblocco d'emergenza viene utilizzato durante una sequenza del programma, può verificarsi una fuoriuscita di acqua calda e prodotti chimici di processo.

Il carico, il supporto di carico, la camera di lavaggio possono essere molto caldi. Pericolo di scottatura, bruciatura e ustione chimica. Quando vengono utilizzati prodotti disinfettanti, sussiste anche il rischio di inalazione di fumi tossici.

Nella **versione con porta manuale**, è disponibile un sistema di sblocco di emergenza della porta in caso di interruzione della corrente.

C'è un foro sopra la porta in alto a destra (vedi foto).

- ▶ Inserire un cacciavite e svitare la vite della serratura della porta.
- ▶ Aprire la porta
- ▶ Quando la corrente viene ripristinata, un allarme apparirà sul pannello comandi per avvisare che la porta è stata sbloccata manualmente
- ▶ Ripristinando l'allarme, la macchina sbloccherà automaticamente la porta. Serrare la vite della serratura per ripristinare il regolare funzionamento della porta.





ATTENZIONE

Un ciclo interrotto a causa di un'interruzione di corrente, con successiva apertura manuale della porta, deve essere considerato fallito.

Il ciclo deve essere eseguito nuovamente.

5.5 Preparazione

- ▶ Attenersi alle istruzioni del produttore per il riprocessamento.
- ▶ Assicurarsi che gli articoli siano adatti al riprocessamento in una lavavetreria da laboratorio e verificare la loro compatibilità con le sostanze chimiche utilizzate durante i programmi di lavaggio.
- ▶ Collocare con cura gli articoli nei supporti di carico.
- ▶ Assicurarsi che gli articoli da caricare non siano coperti o nascosti da altri oggetti.
- ▶ Posizionare gli articoli di carico in maniera tale che i liquidi possano essere liberamente scaricati.
- ▶ Gli elementi alti o pesanti devono essere posizionati al centro del cesto, se possibile, in modo da facilitarne il lavaggio.
- ▶ Assicurarsi che gli articoli non blocchino i bracci di lavaggio e che questi possano ruotare liberamente.
- ▶ Distribuire uniformemente il carico nei cesti.
- ▶ I carrelli, i cesti, i moduli e gli inserti che ospitano il carico devono essere utilizzati esclusivamente come indicato.
- ▶ Svuotare eventuali contenitori o utensili prima di caricarli.
- ▶ Separare tutti gli articoli che possono essere smontati secondo le istruzioni del produttore e trattare le singole parti separatamente l'una dall'altra.
- ▶ Non posizionare gli articoli da lavare all'interno di altri articoli nei quali potrebbero essere nascosti. Non posizionare gli articoli talmente vicini da ostacolarne il lavaggio.
- ▶ Disporre il carico in modo che l'acqua possa accedere a tutte le superfici.
- ▶ I piccoli oggetti e i microcomponenti devono essere trattati esclusivamente in inserti speciali, bacinelle a rete con coperchio o inserti a rete.
- ▶ Gli articoli in plastica devono essere termoresistenti.



Le connessioni dell'iniettore non utilizzate devono essere chiuse con i tappi in dotazione. Nuovi tappi sono reperibili presso Miele.



Il carico massimo consentito per il livello inferiore è di 25 kg.

Il carico massimo consentito per i livelli superiori aggiuntivi è di 15 kg.

Non mettere mai in funzione la macchina senza il supporto di carico inserito.

Prima di iniziare a utilizzare la macchina, accertarsi che siano state eseguite tutte le operazioni di manutenzione ordinaria. Controllare la rotazione dei bracci di lavaggio.

L'elenco seguente contiene esempi di supporti di carico e inserti che possono essere utilizzati durante il riprocessamento delle vetrerie e degli utensili da laboratorio:

Gli altri accessori sono reperibili presso Miele.

5.6 Regolazione del cesto superiore

I cesti superiori regolabili in altezza possono essere regolati in tre posizioni, a distanza di 2 cm l'una dall'altra, per adattarsi ad articoli di altezza diversa.

Per regolare l'altezza, è necessario spostare le staffe con rulli sul lato del cesto superiore e il connettore dell'acqua sul retro del cesto. Le staffe con rulli sono fissate al cesto superiore con due viti. Il connettore dell'acqua è costituito dai seguenti componenti:

- ▶ una piastra in acciaio inox con 2 aperture
- ▶ un elemento di collegamento in plastica
- ▶ 6 viti



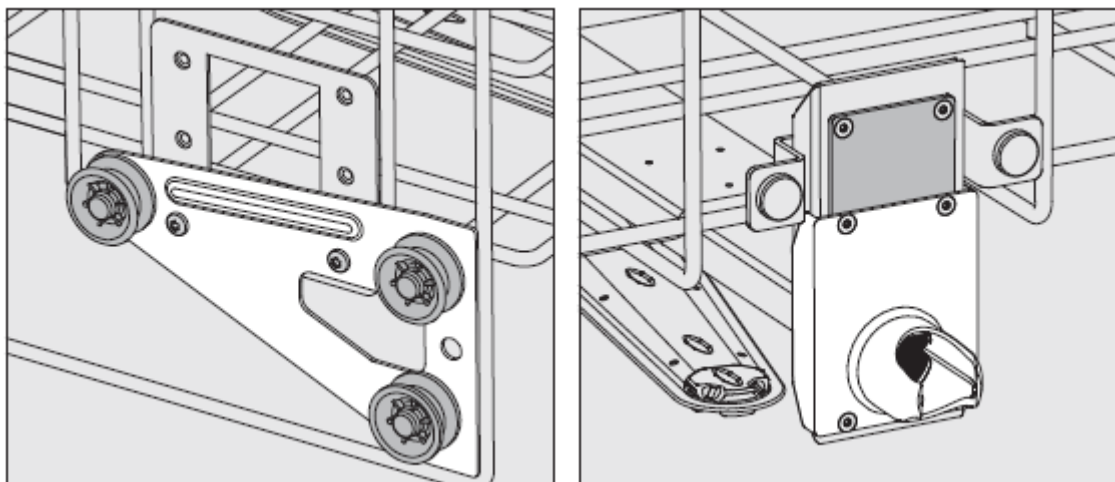
Il cesto superiore deve essere regolato solo orizzontalmente. I cesti non sono progettati per essere posizionati in modo inclinato (un lato in alto, un lato in basso).

La modifica dell'altezza altera le altezze di carico dei cesti superiore e inferiore.

Per regolare il cesto superiore:

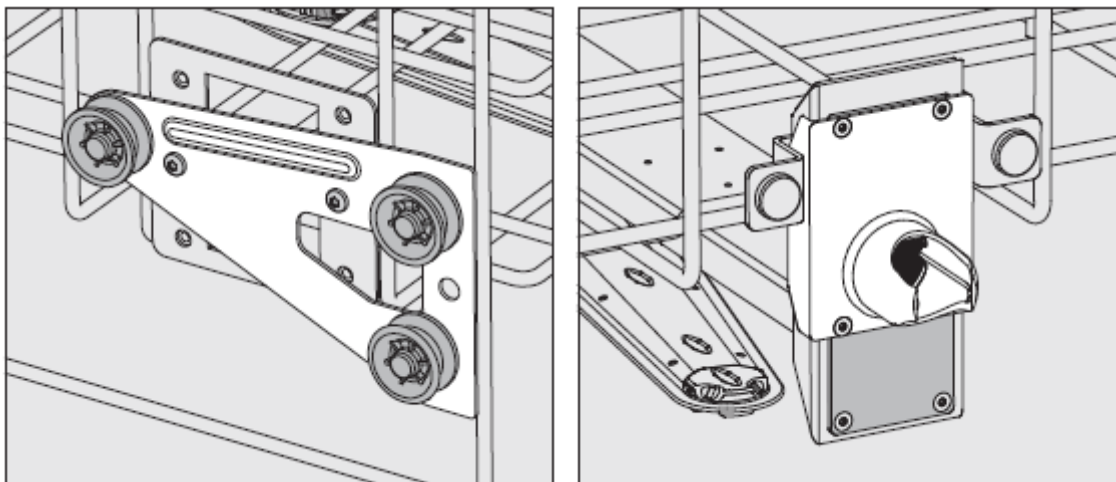
- ▶ Rimuovere il cesto superiore tirandolo fino a quando non si avverte una resistenza, quindi sollevarlo dalle guide.
- ▶ Svitare le staffe con rulli e il connettore dell'acqua.

5.6.1 Regolazione della posizione inferiore



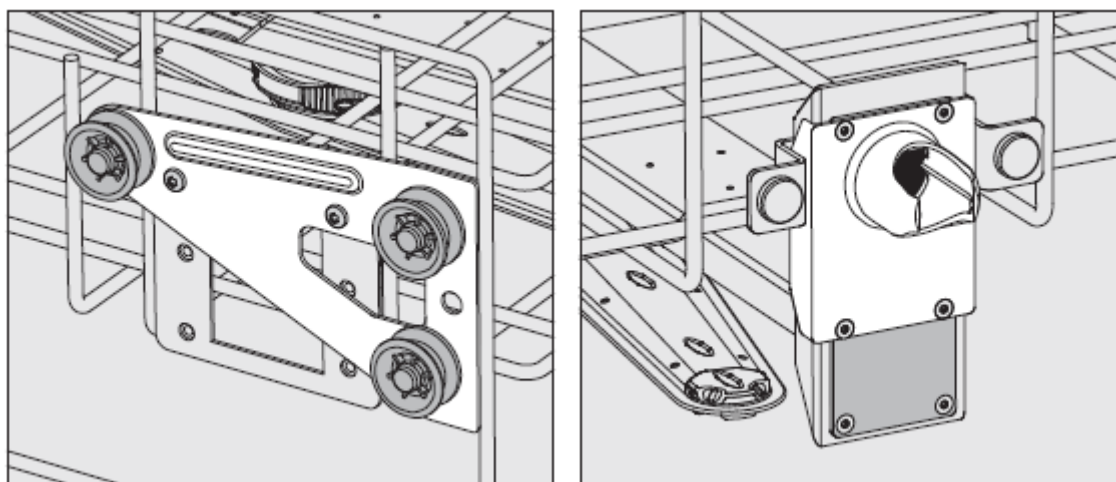
- ▶ Portare le staffe con rulli su entrambi i lati nella posizione inferiore e fissarle saldamente.
- ▶ Posizionare la piastra in acciaio inox sulle aperture del tubo di alimentazione dell'acqua in modo da coprire l'apertura superiore. Fissare la piastra in acciaio inox nella parte superiore con 2 viti. Posizionare il connettore dell'acqua nell'apertura inferiore della piastra in acciaio inox in modo da coprire l'apertura centrale. Fissare il connettore dell'acqua con 4 viti.

5.6.2 Regolazione della posizione centrale



- ▶ Portare le staffe con rulli su entrambi i lati nella posizione centrale e fissarle saldamente.
- ▶ Posizionare la piastra in acciaio inox sulle aperture del tubo di alimentazione dell'acqua in modo da coprire una delle aperture esterne. Fissare la piastra in acciaio inox in alto o in basso con 2 viti. Posizionare il connettore dell'acqua nell'apertura centrale della piastra in acciaio inox in modo da coprire l'apertura esterna. Fissare il connettore dell'acqua con 4 viti.

5.6.3 Regolazione della posizione superiore



- ▶ Portare le staffe dei rulli su entrambi i lati nella posizione superiore e fissarli saldamente.
- ▶ Posizionare la piastra in acciaio inox sulle aperture del tubo di alimentazione dell'acqua in modo da coprire l'apertura inferiore. Fissare la piastra in acciaio inox sul fondo con 2 viti. Posizionare il connettore dell'acqua nell'apertura superiore della piastra in acciaio inox in modo da coprire l'apertura centrale. Fissare il connettore dell'acqua con 4 viti.

5.7 SmartLoad Plus

Per ridurre i consumi e il tempo di esecuzione del ciclo, la macchina è dotata di 4 sensori che rilevano il numero di supporti di carico inseriti nella macchina. In base al numero di supporti di carico inseriti nella macchina, quest'ultima suggerisce automaticamente il programma più efficiente. Questo sistema intelligente riduce al minimo le risorse e il tempo di esecuzione del ciclo.

5.8 Controlli dopo un programma

- ▶ Controllare visivamente la pulizia del carico.



Tutti gli articoli che sono stati scollegati durante il riprocessamento o che non sono risultati sufficientemente puliti devono essere nuovamente riprocessati.

6. SOSTITUZIONE DELLE TANICHE DI PRODOTTO CHIMICO

Sostituire una tanica vuota come segue:

- ▶ Tenere pronta una nuova tanica di prodotti chimici di processo.
- ▶ Aprire la porta dallo zoccolo della macchina.
- ▶ Rimuovere il sifone e posizionarlo su una superficie facile da pulire e resistente alle sostanze chimiche.
- ▶ Inserire il sifone nella nuova tanica.
- ▶ Posizionare la tanica nello zoccolo della macchina.
- ▶ Chiudere la porta dello zoccolo.
- ▶ Avviare il programma appropriato per lo sfiato della pompa DOS.

ATTENZIONE



- ▶ Il prodotto chimico utilizzato può essere pericoloso se toccato o inalato.
- ▶ Stoccare i prodotti chimici seguendo le istruzioni delle schede tecniche di sicurezza.
- ▶ Utilizzare solo prodotti chimici di processo specificamente progettati per l'uso nella macchina e seguire le istruzioni del produttore dei prodotti chimici.
- ▶ Fare attenzione quando si utilizzano prodotti chimici di processo. Alcuni agenti possono essere corrosivi e irritanti. Devono essere rispettate le relative norme di sicurezza e le schede tecniche di sicurezza emesse dai produttori di prodotti chimici di processo. Indossare guanti e occhiali di protezione.
- ▶ Il vano chimico nello zoccolo della macchina è accessibile tramite l'uso di una chiave. Il vano è accessibile unicamente al personale autorizzato.

6.1 Raccomandazioni

Usare solo prodotti chimici adatti al carico riprocessato e alla macchina. Il produttore raccomanda i prodotti indicati nella tabella sottostante per una buona compatibilità del materiale con il dispositivo. In caso di incertezza, contattare il produttore del carico, dei prodotti chimici di processo o della macchina.

Ad ogni sistema di erogazione del prodotto chimico corrisponde un'etichetta che identifica il numero dell'erogatore. A seconda del tipo di prodotti chimici utilizzati, vengono installati un tubo colorato e il relativo tappo.

Poiché i cicli preimpostati nella macchina si riferiscono a un sistema di dosaggio dedicato (DOS 1-4) dei prodotti chimici consigliati, è necessario verificare la corrispondenza dei cicli (rif. Capitolo 7) con i prodotti chimici selezionati dall'utente.

Assicurarsi che ogni tanica di prodotto chimico corrisponda al sistema di dosaggio corretto (DOS 1-4).

ATTENZIONE



Se si utilizzano prodotti chimici diversi da quelli raccomandati, verificare che il dosaggio impostato corrisponda a quello indicato nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati per ogni ciclo e modificarlo se necessario.

I colori utilizzati per identificare i prodotti chimici sono i seguenti:







DOS 1	BLU	Installato in fabbrica. Detergente alcalino, enzimatico o neutro	ad es. - Miele ProCare Lab 10 AP - Miele ProCare Lab 10 AT - Miele ProCare Lab 10 MA
DOS 2		Pompa opzionale (retrofit kit)	
DOS 3	ROSSO	Installato in fabbrica. Agente neutralizzante o detergente acido	ad es. - Miele ProCare Lab 30 C - Miele ProCare Lab 30 P
DOS 4		Pompa opzionale (retrofit kit)	

7. PANNELLO COMANDI

7.1 Pannello comandi¹












- ① Intestazione
- ② Selezione della lingua del pannello comandi
- ③ Utente attuale
- ④ Pulsanti per richiamare i sottomenù
 - Selezione dei cicli
 - Menù informazioni ultimo ciclo
 - Menù impostazioni
- ⑤ Piè di pagina




Simboli	Pulsante	Descrizione / Funzione
 Programma di fabbrica		Aprire l'elenco dei programmi di fabbrica
 Programma di prova		Aprire l'elenco dei programmi di prova
 Programma speciale		Aprire l'elenco dei programmi speciali o personalizzati
 Programmi preferiti		Aprire l'elenco dei programmi salvati come preferiti e permette di scegliere tra Programmi base e Programmi speciali
 Ultimo ciclo		Aprire un sottomenù con tutte le informazioni sull'ultimo ciclo eseguito
 Sistema		Aprire un sottomenù con le funzioni di impostazione, regolazione e utilità


¹ Le schermate mostrate nel presente manuale sono state modificate con un colore grigio chiaro per migliorare la stampa e la visualizzazione del documento.

7.1.1 Simboli sull'intestazione

PULSANTE	DESCRIZIONE
	Esecuzione del ciclo (VERDE)
	Ciclo in allarme (ROSSO)
	Il programma in corso è stato interrotto, quindi è necessario ripetere il ciclo (GIALLO)
 FINE	Programma completato con successo (VERDE)
 FINE	Il programma è terminato, ma c'è stata un'interruzione (GIALLO)
 FINE	Programma non completato con successo (ROSSO)
	Se è attivata la modalità manuale, il simbolo viene visualizzato nella parte superiore del pannello comandi (GIALLO)
	Rigenerazione attiva (GIALLO)
	Pulsante di pulizia del pannello comandi (blocca il pannello comandi per 30s per consentire la pulizia dello stesso)

7.1.2 Simboli nella parte inferiore del pannello comandi

PULSANTE	DESCRIZIONE
	Pulsante Indietro
	Pulsante del menù principale
	Icona degli allarmi attivi

	Icona degli avvisi attivi
	Segnale acustico abilitato
	Segnale acustico disattivato
	Porta aperta. È possibile solo la chiusura.
	Porta chiusa. È possibile solo l'apertura.
	Porta non chiusa. È possibile aprire e chiudere la porta.
	Porta bloccata.
	Apertura della porta (giallo lampeggiante).
	Chiusura della porta (giallo lampeggiante).
	Porta abilitata.
	Porta disabilitata perché la porta di scarico è abilitata.
	Porta disattivata a causa di un programma in esecuzione.
	Porta disattivata a causa di un allarme.
	Porta bloccata a causa dell'elevata temperatura della camera

7.1.3 Tastiere

Sono disponibili 2 tipi di tastiere utilizzate per inserire dati, numeri, dati alfanumerici e password.

Tastiera numerica

300 "			
Min	0	999	Max
1	2	3	CLEAR
4	5	6	←
7	8	9	+ -
0	.	ENTER	
←			


Tastiera alfanumerica da usare anche per l'inserimento della password

													CLEAR			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	'	^	\	*	←	DEL	
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	@	[]	\$	ENTER		
A	S	D	F	G	H	J	K	L	&	;	:	+	°	↑	←	→
<	>	Z	X	C	V	B	N	M	,	.	/	_	-	SPACE		
←																

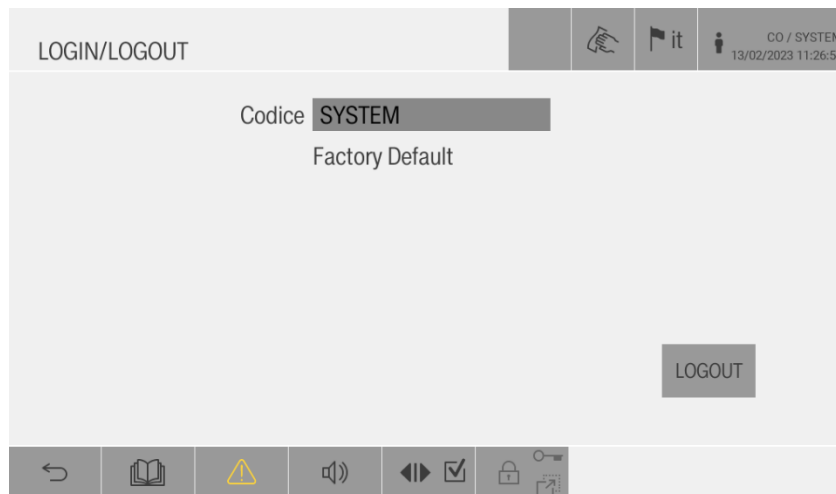
8. GESTIONE DEI CICLI

8.1 Login dell'operatore

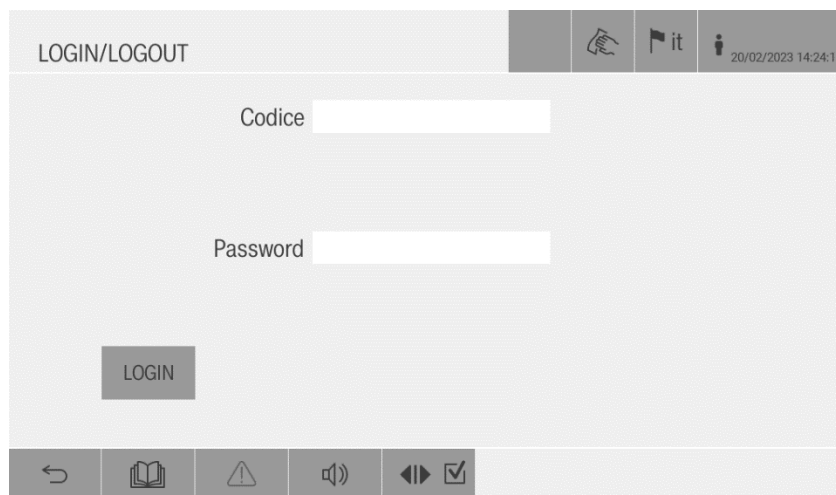
L'operatore deve effettuare il login per poter eseguire tutte le operazioni sul pannello comandi. A seconda del livello di autorizzazione dell'operatore, alcuni elementi del menu potrebbero essere nascosti.

Per accedere, premere l'icona  nell'intestazione.

Se un altro operatore ha già effettuato l'accesso, è necessario premere il pulsante LOGOUT.



Quando si preme nuovamente l'icona, viene visualizzata la pagina seguente:



Inserire il codice e la password, poi premere LOGIN.

Il codice operatore appare in alto a destra sul pannello comandi, sopra la data e l'ora.





ATTENZIONE

Quando un operatore si collega per la prima volta, viene richiesta la modifica della password.

Dopo la modifica della password sarà necessario effettuare nuovamente il LOG IN.

8.2 Cambiare la lingua

Per cambiare la lingua, premere l'icona della lingua  nell'interfaccia e apparirà la seguente schermata. La lingua può essere selezionata e confermata con il tasto .



8.3 Avvio del ciclo

È possibile impostare l'avvio di un ciclo in due modi:

- ▶ Selezione manuale del ciclo
- ▶ Utilizzo del riconoscimento del LIVELLO

Questa impostazione può essere effettuata solo da un tecnico specializzato con accesso da supervisore.

8.3.1 Avvio del ciclo: versione standard

Se il parametro AVVIO CICLO AUTOMATICO è impostato su NO (SISTEMA → IMPOSTAZIONI → FUNZIONE 3),

Con la macchina accesa, appare il menù principale e si deve selezionare il menù dei cicli, scegliendo tra PROGRAMMI BASE, PROGRAMMI PREFERITI e PROGRAMMI SPECIALI.



Selezionare dall'elenco il ciclo da eseguire



Quindi premere **due volte** il pulsante START nella parte inferiore dello schermo



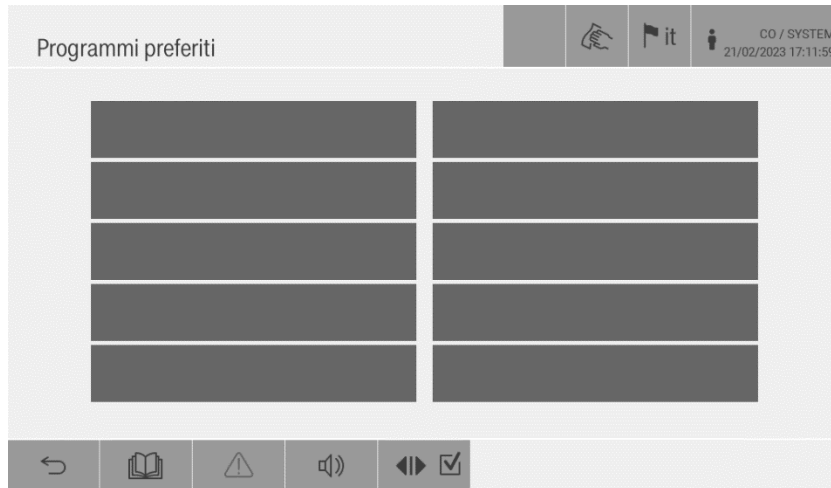
8.3.2 Avvio del ciclo: versione automatica

Se il parametro AVVIO CICLO AUTOMATICO è impostato su Sì (SISTEMA → IMPOSTAZIONE → FUNZIONE 3),

La procedura è la stessa della sezione precedente.

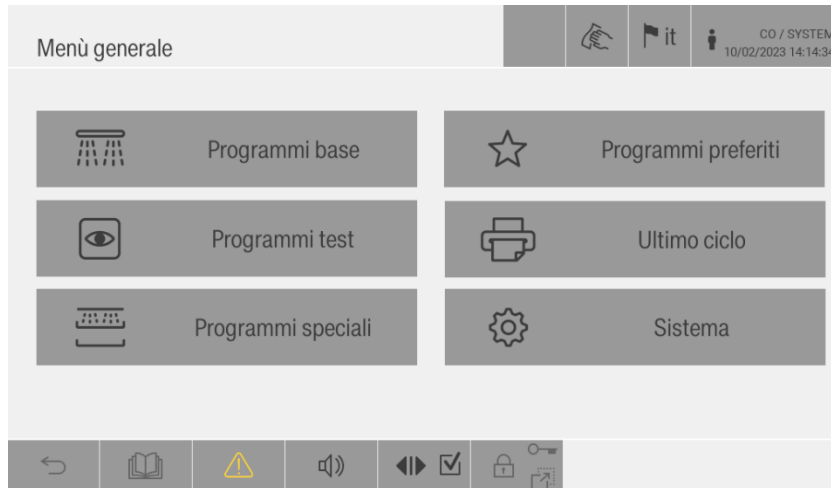


Selezionare il ciclo da eseguire e quest'ultimo si avvierà automaticamente.

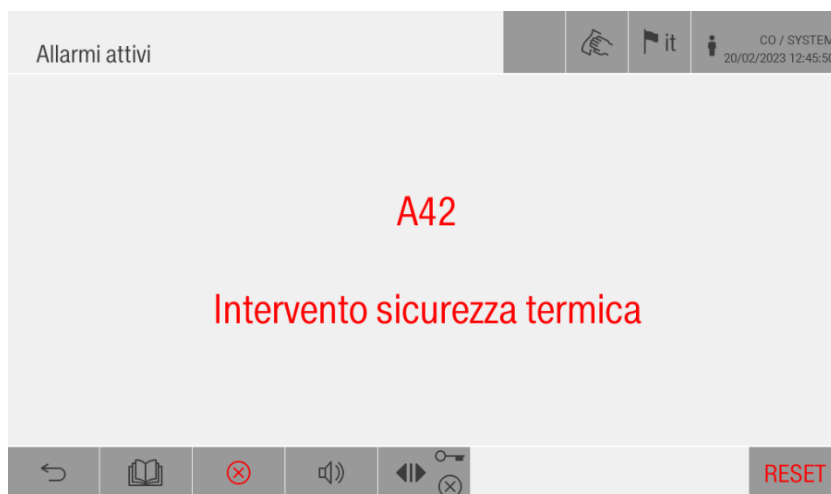


8.4 Procedura di reset

In caso di allarme, nella parte inferiore del pannello comandi appare una X rossa.



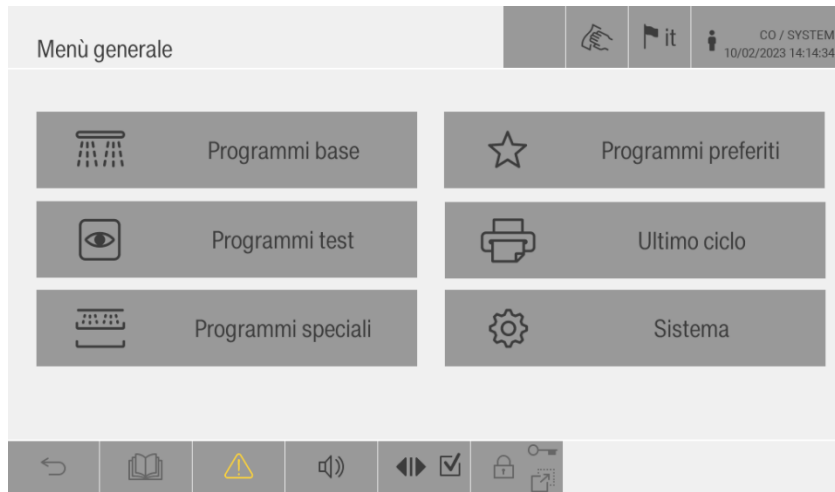
Premere la X rossa e verrà visualizzata una schermata con il codice dell'allarme.



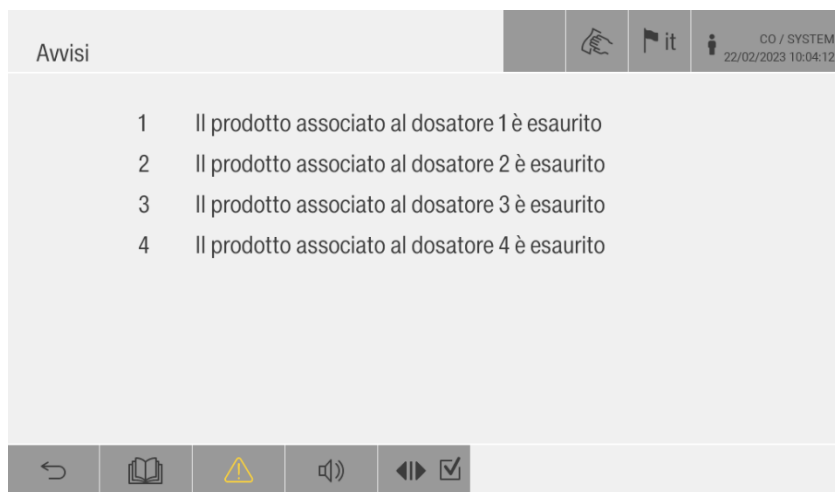
Risolvere il problema e premere il pulsante RESET. La macchina riprende il ciclo o passa in modalità stand-by.

8.5 Avvisi

In caso di avviso, nella parte inferiore del pannello comandi compare un triangolo giallo .

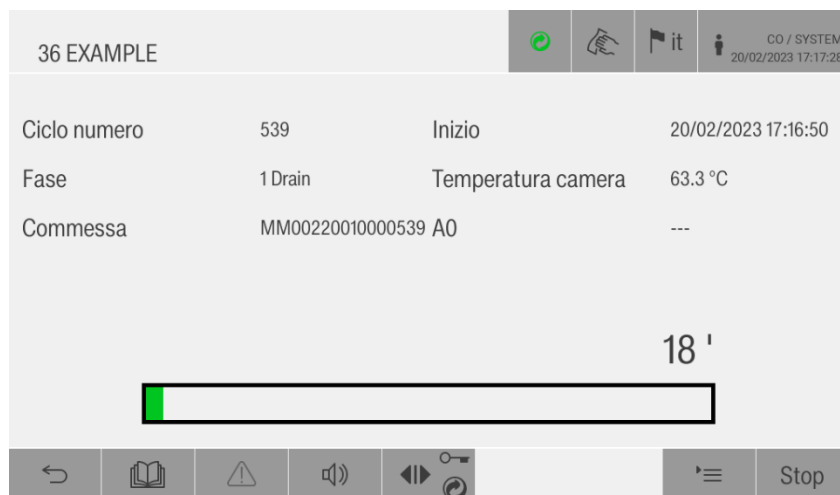


Premere il triangolo giallo e verrà visualizzata una schermata con il codice di avviso.



8.6 Schermate del ciclo

Durante il ciclo di lavaggio è possibile visualizzare diverse informazioni. La pagina principale dopo l'avvio del ciclo è la seguente:



Premendo il pulsante '☰' nella parte inferiore del pannello comandi, è possibile cambiare la visualizzazione e vedere altre informazioni.

	Controllo	Programmata	Registrazione
Temperatura camera	63.3 °C	--- °C	66.1 °C
Temperatura asciugatura A0	19.0 °C	--- °C	--- °C
Temperatura tanica 1	73.6 °C	80 °C	
Vel. pompa	--- Hz		

1'

Seconda pagina: informazioni sulla temperatura e tempo rimanente

1	Drain	Normale - 999 "
2	Prewash	018 L - 060 " - 50 Hz
3	Drain	Normale - 0 "
4	Wash	000 °C - 000 " - 10 L
5	Drain	Normale - 0 "

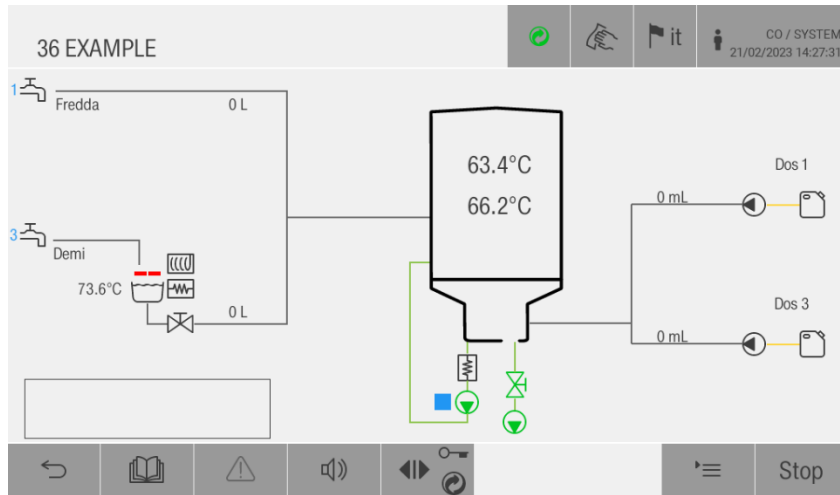
1018 "

Terza pagina: informazioni sul ciclo e tempo residuo della fase di esecuzione

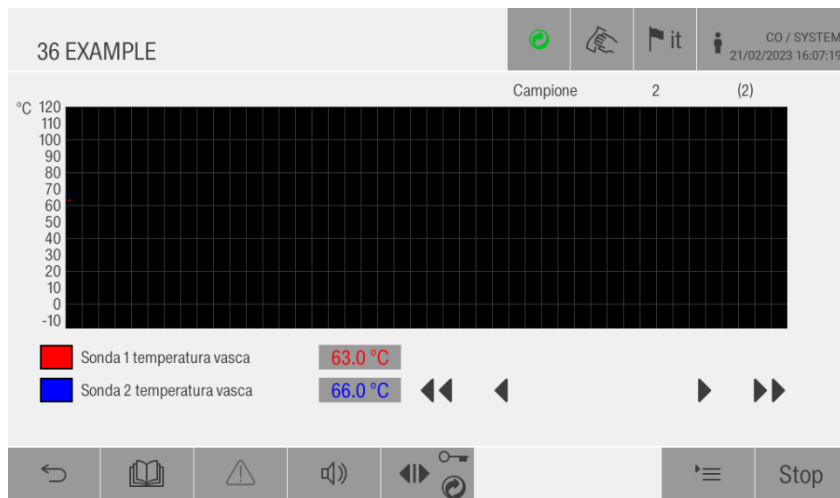
	Controllo	Programmata	Registrazione
Temperatura camera	63.4 °C	--- °C	66.2 °C
Temperatura asciugatura A0	19.1 °C	--- °C	--- °C

	Acqua (L)	Prog.	Dosato	Chimico (mL)	Prog.	Dosato
1	Fredda	0	0	Dos 1	0	0
2	-	0	0	Dos 2	0	-
3	Demi Fred.	0	0	Dos 3	0	0
4	-	0	0	Dos 4	0	-

Quarta pagina: dati di consumo e informazioni sulla temperatura



Quinta pagina: sinottico



Sesta pagina: curve della temperatura dei sensori

9. PROGRAMMI DI LAVAGGIO

La macchina in vostro possesso può essere utilizzata con diversi programmi di lavaggio a seconda delle esigenze; in particolare, sono disponibili le seguenti opzioni:

Programma	Utilizzo
Mini	Ciclo rapido per vetreria con basso livello di sporco
Mini Plus	Ciclo rapido per vetreria con basso livello di sporco, con 2 o più livelli di carico
Standard	Ciclo per vetreria con livello medio di sporco
Standard Plus	Ciclo per vetreria con livello medio di sporco, con 2 o più livelli di carico
Universale	Ciclo per tutti i tipi di carico
Universale Plus	Ciclo per tutti i tipi di carico, con 2 o più livelli di carico
Intensivo	Ciclo per vetreria con alto livello di sporco
Intensivo Plus	Ciclo per vetreria con alto livello di sporco, con 2 o più livelli di carico
Inorganico	Ciclo per vetreria con sporco inorganico
Inorganico Plus	Ciclo per vetreria con sporco inorganico, con 2 o più livelli di carico
Organico	Ciclo per vetreria con sporco organico
Organico Plus	Ciclo per vetreria con sporco organico, con 2 o più livelli di carico
Olio	Ciclo per vetreria con residui di olio
Olio Plus	Ciclo per vetreria con residui di olio, con 2 o più livelli di carico
Agar	Ciclo per vetreria con residui di agar
Agar Plus	Ciclo per vetreria con residui di agar, con 2 o più livelli di carico
Plastica	Ciclo per oggetti in plastica
Plastica Plus	Ciclo per oggetti in plastica, con 2 o più livelli di carico
Fiale	Ciclo per fiale
Fiale Plus	Ciclo per fiale, con 2 o più livelli di carico
Igiene 90/10	Ciclo per il trattamento di disinfezione termica
Igiene 90/10 Plus	Ciclo per il trattamento di disinfezione termica, con 2 o più livelli di carico
Pipette	Ciclo per pipette
Risciacquo con acqua fredda	Risciacquare con acqua fredda
Risciacquo con acqua demin.	Risciacquare con acqua demineralizzata
Scarico	Ciclo di scarico

Asciugatura	Ciclo di asciugatura
Svuotamento serbatoio	Ciclo per lo scarico del serbatoio e il rinnovo dell'acqua
Riempimento DOS 1	Ciclo di riempimento del circuito di dosaggio del prodotto chimico 1
Riempimento DOS 2	Ciclo di riempimento del circuito di dosaggio del prodotto chimico 2
Riempimento DOS 3	Ciclo di riempimento del circuito di dosaggio del prodotto chimico 3
Riempimento DOS 4	Ciclo di riempimento del circuito di dosaggio del prodotto chimico 4

9.1 Blocchi dei programmi

- ▶ **Scarico:** scarica l'acqua della camera
- ▶ **Prelavaggio:** il prelavaggio serve a rimuovere lo sporco grossolano e le sostanze schiumogene.
- ▶ **Lavaggio:** a seconda del carico, il lavaggio avviene solitamente a temperature comprese tra 45°C e 93°C, con l'aggiunta del detersivo necessario (prodotti chimici).
- ▶ **Risciacquo:**
 - Risciacquo intermedio: risciacquo e neutralizzazione dei prodotti chimici di processo delle fasi precedenti.
 - Risciacquo finale: è preferibile utilizzare acqua demineralizzata, se disponibile, per evitare depositi sul carico e ridurre i residui chimici di processo.
- ▶ **Asciugatura:** un'asciugatura sufficiente riduce il rischio di corrosione causato dall'umidità residua sul carico.
- ▶ **Disinfezione delle taniche:** utilizzata in cicli speciali per la disinfezione periodica delle taniche e della camera per evitare la crescita della carica microbica sulle superfici delle taniche e della camera, come i circuiti idraulici.

9.2 Panoramica dei programmi

N.	Nome programma	Prelavaggio / Lavaggio	Lavaggio principale	Lavaggio	Lavaggio / Risciacquo	Risciacquo	Risciacquo finale	Asciugatura
1	Mini			WW 18L DOS1 0,3% 180" 60°C 50Hz		CW 16L DOS3 0,1% 120" 45Hz	DW 16L 60" 60°C 45Hz	150" LS 1800" HS 120" SC 120°C
2	Mini Plus			WW 21L DOS1 0,3% 180" 60°C 55Hz		CW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz	CDW DW 19L 60" 60°C 50Hz	150" LS 2100" HS 120" SC 120°C
3	Standard			CW WW 18L DOS1 0,4% 180" 70°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120" 45Hz	CW CDW 16L 60" 45Hz	DW 16L 60" 70°C 45Hz	150" LS 1800" HS 120" SC 120°C
4	Standard Plus			CW WW 21L DOS1 0,4% 180" 70°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz	CW CDW 19L 60" 50Hz	CDW DW 19L 60" 70°C 50Hz	150" LS 2100" HS 120" SC 120°C
5	Universale	CW WW 16L 60" 45Hz		WW 18L DOS1 0,3% 180" 75°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120" 45Hz	CDW 16L 60" 45Hz	DW 16L 60" 75°C 45Hz	150" LS 1800" HS 120" SC 120°C
6	Universale Plus	CW WW 19L 60" 50Hz		WW 21L DOS1 0,3% 180" 75°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz	CDW 19L 60" 50Hz	CDW DW 19L 60" 75°C 50Hz	150" LS 2100" HS 120" SC 120°C
7	Intensivo	CW WW 16L 60" 45Hz	WW 18L DOS1 0,4% 180" 80°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120" 45Hz	CDW 16L 60" 45Hz	CDW 16L 60" 45Hz	DW 16L 60" 75°C 45Hz	150" LS 1800" HS 120" SC 120°C
8	Intensivo Plus	CW WW 19L 60" 50Hz	WW 21L DOS1 0,4% 180" 80°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz	CDW 19L 60" 50Hz	CDW 19L 60" 50Hz	DCW DW 19L 60" 75°C 50Hz	150" LS 2100" HS 120" SC 120°C
9	Inorganico	CW WW 16L DOS3 0,3% 120" 50°C 50Hz	WW 18L DOS1 0,4% 180" 75°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120" 45Hz	CDW 16L 60" 45Hz	CDW 16L 60" 45Hz	DW 16L 60" 70°C 45Hz	150" LS 1800" HS 120" SC 120°C
10	Inorganico Plus	CW WW 21L DOS3 0,3% 120" 55°C 50Hz	WW 21L DOS1 0,4% 180" 75°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz	CDW 19L 60" 50Hz	CDW 19L 60" 50Hz	DCW DW 19L 60" 70°C 50Hz	150" LS 2100" HS 120" SC 120°C
11	Organico		WW 18L DOS1 0,4% 120" 65°C 50Hz	WW 18L DOS1 0,3% 180" 85°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120" 45Hz	CDW 16L 60" 45Hz	DW 16L 60" 75°C 45Hz	150" LS 1800" HS 120" SC 120°C
12	Organico Plus		WW 21L DOS1 0,4% 120" 65°C 55Hz	WW 21L DOS1 0,3% 180" 85°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz	CDW 19L 60" 50Hz	CDW DW 19L 60" 75°C 50Hz	150" LS 2100" HS 120" SC 120°C
13	Olio	CW WW 18L	WW 18L	WW 18L	WW 16L	CDW 16L	DW 16L	150" LS

		DOS4 0,4% DOS1 0,4% 60" 45°C 50Hz	DOS4 0,4% DOS1 0,4% 120" 65°C 50Hz	DOS1 0,3% 180" 85°C 50Hz	DOS3 0,1% 120" 45Hz	60" 45Hz	60" 75°C 45Hz	1800" HS 120" SC 120°C
14	Olio Plus	CW WW 21L DOS4 0,4% DOS1 0,4% 60" 45°C 55Hz	WW 21L DOS4 0,4% DOS1 0,4% 120" 65°C 55Hz	WW 21L DOS1 0,3% 180" 85°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz	CDW 19L 60" 50Hz	DW 19L 60" 75°C 50Hz	150" LS 2100" HS 120" SC 120°C
15	Agar		WW 18L 240" 90°C 50Hz	WW 18L DOS1 0,3% 180" 75°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120" 45Hz	CDW 16L 60" 45Hz	DW 16L 60" 75°C 45Hz	150" LS 1800" HS 120" SC 120°C
16	Agar Plus		WW 21L 240" 90°C 55Hz	WW 21L DOS1 0,3% 180" 75°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz	CDW 19L 60" 50Hz	DW 19L 60" 75°C 50Hz	150" LS 2100" HS 120" SC 120°C
17	Plastica	CW WW 16L 60" 45Hz	CW WW 18L DOS1 0,3% 300" 55°C 50Hz	CW WW 16L DOS3 0,1% 120" 45Hz		CDW 16L 60" 45Hz	DW 16L 60" 55°C 45Hz	90" LS 2700" HS 60" SC 90°C
18	Plastica Plus	CW WW 19L 60" 50Hz	CW WW 21L DOS1 0,3% 300" 55°C 55Hz	CW WW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz		CDW 19L 60" 50Hz	CDW DW 19L 60" 55°C 50Hz	90" LS 3000" HS 60" SC 90°C
19	Fiale	CW WW 22L 60" 45Hz	WW 22L DOS1 0,3% 180" 75°C 50Hz	WW 22L DOS3 0,1% 120" 50Hz	CDW 22L 60" 50Hz	CDW 22L 60" 50Hz	CDW DW 22L 60" 75°C 50Hz	150" LS 2700" HS 120" SC 120°C
20	Fiale Plus	CW WW 26L 60" 50Hz	WW 26L DOS1 0,3% 180" 75°C 55Hz	WW 26L DOS3 0,1% 120" 55Hz	CDW 26L 60" 55Hz	CDW 26L 60" 55Hz	CDW DW 26L 60" 75°C 55Hz	150" LS 3000" HS 120" SC 120°C
21	Hygen 90/10		CW WW 18L DOS1 0,3% 600" 90°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120" 45Hz		CW CDW 16L 60" 45Hz	DW 16L 60" 75°C 45Hz	150" LS 1800" HS 120" SC 120°C
22	Hygen 90/10 Plus		CW WW 21L DOS1 0,3% 600" 90°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120" 50Hz		CW CDW 19L 60" 50Hz	CDW DW 19L 60" 75°C 50Hz	150" LS 2100" HS 120" SC 120°C
23	Pipette	CW WW 23L 60" 45Hz	WW 21L DOS1 0,4% 180" 70°C 45Hz	WW 21L DOS3 0,1% 120" 45Hz	CDW 21L 60" 45Hz	CDW 21L 60" 45Hz	CDW DW 21L 60" 70°C 45Hz	150" LS 3600" HS 120" SC 90°C
24	Risciacquo con acqua fredda					CW 20L 120" 50Hz		

25	Risciacquo con acqua demin.					DW 20L 120" 50Hz		
26	Scarico							
27	Asciugatura							90" LS 1800" HS 60" SC 120°C
28	Svuotamento serbatoio					DW 16L 20" 40Hz		
29	Riempimento DOS 1		WW 12L DOS1 0,5% 20" 35Hz				WW 10L 20" 35Hz	
30	Riempimento DOS 2		WW 12L DOS2 0,5% 20" 35Hz				WW 10L 20" 35Hz	
31	Riempimento DOS 3		WW 12L DOS3 0,5% 20" 35Hz				WW 10L 20" 35Hz	
32	Riempimento DOS 4		WW 12L DOS4 0,5% 20" 35Hz				WW 10L 20" 35Hz	

CW = acqua fredda
 WW = acqua calda
 CDW = acqua fredda demineralizzata
 DW = acqua demineralizzata

LS = tempo a bassa velocità
 HS = tempo ad alta velocità
 SC = tempo per condensatore di vapore

DOS 1 = detergente
 DOS 2 = opzionale (è necessario un retrofit kit)
 DOS 3 = neutralizzatore
 DOS 4 = (è necessario un retrofit kit)

10. MENÙ

10.1 Menù principale

Il menu principale consente di accedere al menù delle impostazioni, agli archivi, allo stato della macchina e al menù di selezione dei cicli.

A seconda del livello di autorizzazione dell'operatore registrato, è possibile accedere completamente o parzialmente al seguente menù.



10.2 Programmi base

Questo menù è dedicato alla selezione dei programmi del produttore, per avviare un ciclo di lavaggio:



10.3 Programmi speciali

Questo menù è dedicato alla selezione dei programmi del cliente, per avviare un ciclo di lavaggio:



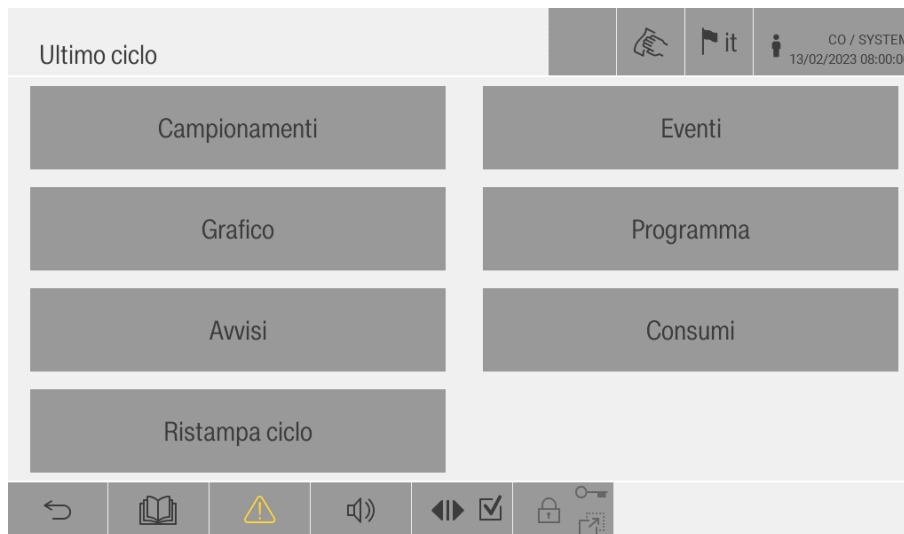
10.4 Programmi preferiti

In questo menù è possibile salvare i programmi più utilizzati, per facilitare l'operatore nella scelta del ciclo di lavaggio:



10.5 Ultimo ciclo

Questa pagina consente di visualizzare i dati dell'ultimo ciclo eseguito.



Da questa pagina è possibile aprire le varie pagine dedicate per visualizzare i campionamenti, gli eventi, il grafico, le specifiche del programma, gli avvisi e i consumi relativi all'ultimo ciclo eseguito.

Se è installata una stampante, è anche possibile ristampare l'intero rapporto o i dati desiderati dalle varie pagine.

10.5.1 Campionamenti

È possibile scorrere le diverse pagine per visualizzare tutte le temperature:



10.5.2 Eventi

Le diverse pagine possono essere scorse per visualizzare tutti i passaggi eseguiti durante il ciclo:

Eventi CO / SYSTEM
20/02/2023 16:52:58

Commissa MM00000120000516
Operatore -
Programma 38 SHORT
Inizio 15/02/2023 16:55:45
Fine 15/02/2023 17:09:26
Ciclo 0 Interrotto da operatore A0 0

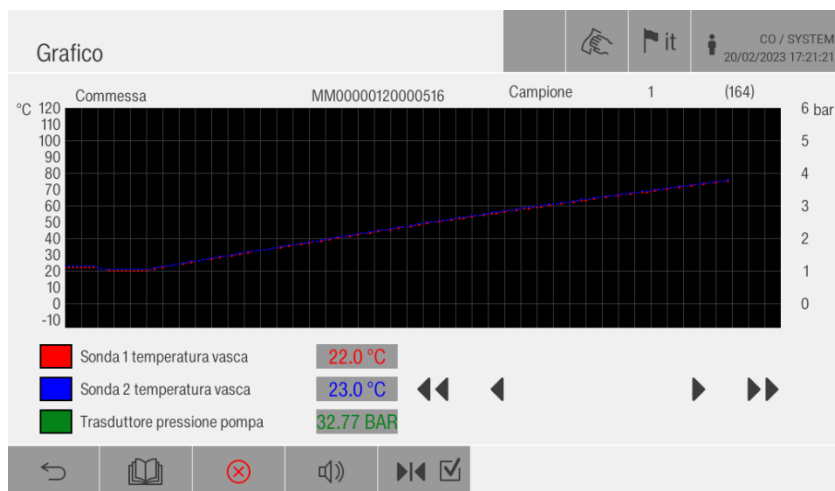
Riga 1 (3) Ora 16:55:45 Passo ---

Partenza ciclo

Controllo camera °C 22.70 Registrazione camera °C 23.30

10.5.3 Grafico

Visualizza le curve della temperatura dei sensori:



10.5.4 Dati programma

Visualizza i parametri del ciclo:

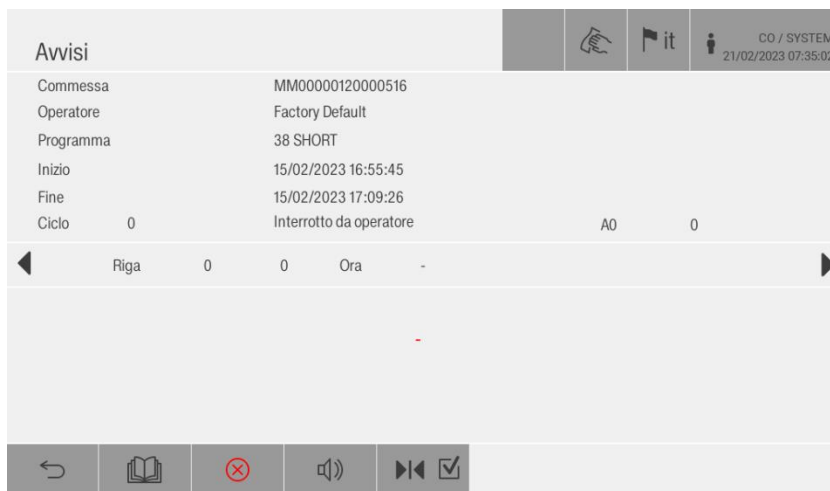
Dati programma CO / SYSTEM
20/02/2023 16:04:01

Commissa MM00000120000516
Operatore -
Programma 38 SHORT
Inizio 15/02/2023 16:55:45
Fine 15/02/2023 17:09:26
Ciclo 0 Interrotto da operatore A0 0

1	Drain	Normale - 0 "
2	Wash	092 °C - 020 " - 16 L
3	Drain	Normale - 0 "
4		

10.5.5 Avvisi

È possibile scorrere le diverse pagine per visualizzare tutti gli avvisi e gli allarmi verificatisi durante il ciclo:



10.5.6 Consumi

Visualizza i dati relativi al consumo di acqua e di prodotti chimici per ogni fase del ciclo:



10.5.7 Ristampa ciclo

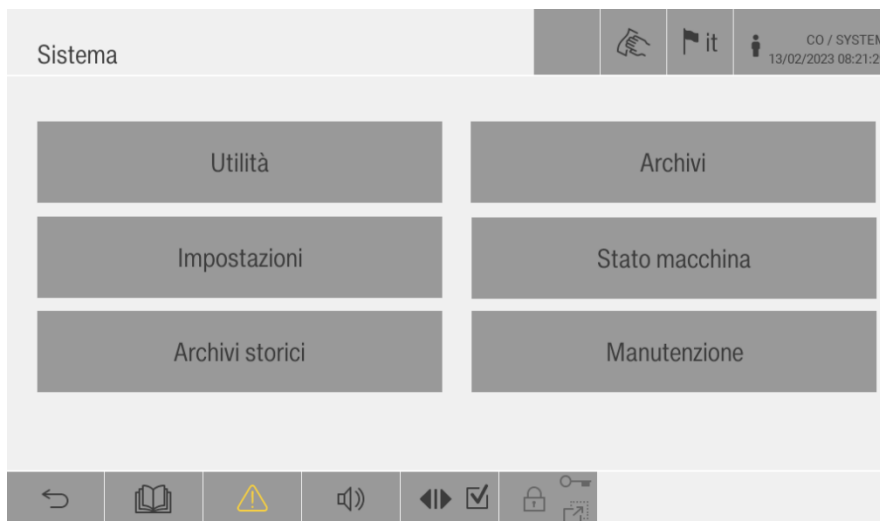
Consente di stampare su USB o su una stampante il campionamento, l'impostazione del ciclo e gli eventi dell'ultimo ciclo:



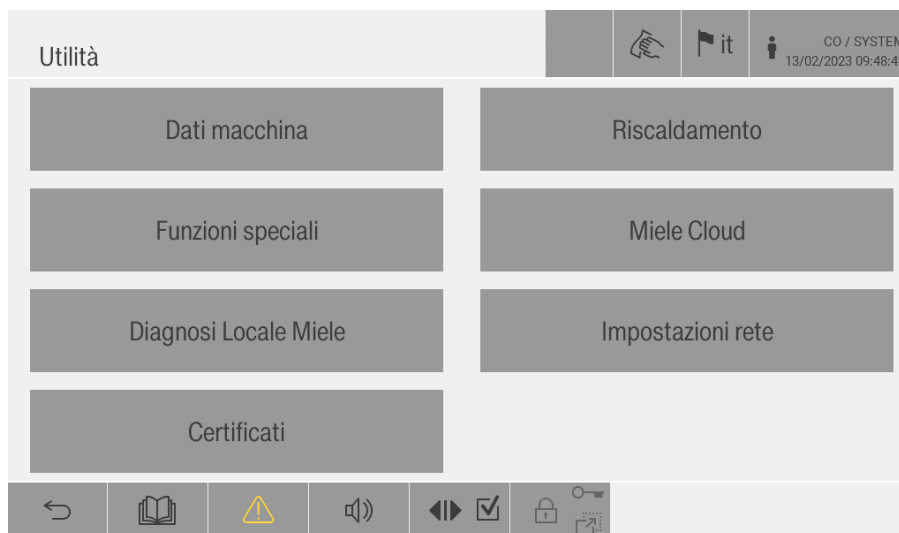
10.6 Sistema

Questo menù consente di accedere a diversi altri menù:

- ▶ Utilità: backup e ripristino della macchina, ripetizione automatica del ciclo, dati della macchina, selezione del riscaldamento (in caso di macchine a riscaldamento misto)
- ▶ Archivi: memorizzazione e impostazioni del programma
- ▶ Impostazioni: impostazione della macchina
- ▶ Stato macchina: controllo e attivazione degli ingressi/uscite
- ▶ Archivi storici: per consultare il registro degli interventi, gli eventi, i cicli, ecc.
- ▶ Manutenzione: esecuzione di operazioni di manutenzione e regolazione



10.6.1 Utilità



Dati macchina: per visualizzare i dati principali della macchina, tra cui il nome, il numero di serie, la data del test e l'utente.

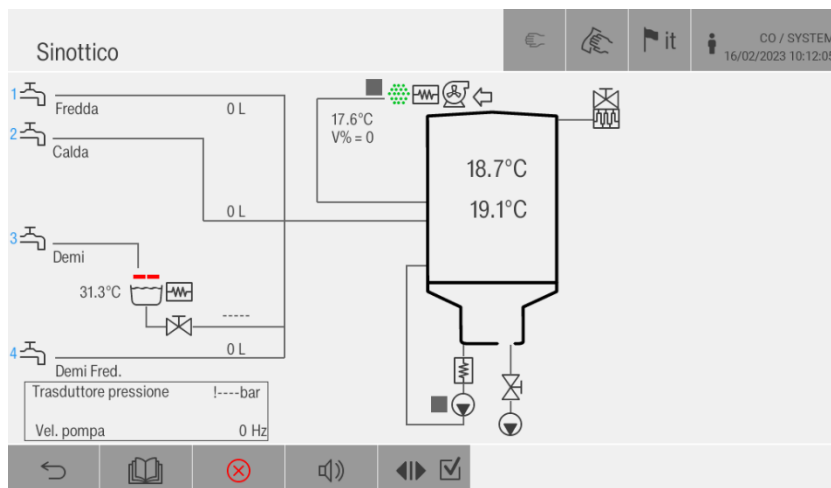
Dati macchina			
Modello	PLW7111	Distributore	***
Machine ID	21004	Nr matricola	21A1210L4004
Codice macchina	99A30006	Workstation	01
Utilizzatore	***		
Nr cicli attuali	516		
Ore funzionamento	274		
Data di collaudo	01 / 01 / 2021		
Software	VER 586 REV x 0.62		

10.6.2 Stato macchina

In questo menù è possibile controllare gli ingressi e le uscite digitali della macchina.
Se la macchina sta eseguendo un ciclo, questo menù è nascosto.

Stato macchina	
Sinottico	Manutenzione
Ingressi digitali	Ingressi analogici
Uscite digitali - analogiche	Flussometri
Inverter pompa lavaggio	Gestione conducimetro

Sinottico: consente di controllare e attivare i dispositivi direttamente dall'immagine.
 Il componente diventa verde quando è attivo, grigio quando è disattivato e rosso se è in allarme.



Manutenzione: visualizza lo stato di manutenzione

Manutenzioni					
		Ore funzionamento		00274	
Tipo manutenzione	Descrizione	Ultima manutenzione		Prossima manutenzione	
		Data	Ore	Data	Ore
1	BIENNIAL	-	00000	-	00500
2	ANNUAL	-	00000	-	01000
3	SPECIAL	-	00000	-	00000

Ingressi digitali: visualizza lo stato dell'ingresso digitale

Ingressi digitali 1			
Ingressi digitali		Dip switch	
1.17	Livello vasca vuota		1.01
1.18	Porta carico aperta/Sbloccata		1.02
1.19	Porta carico chiusa/Bloccata		1.03
1.20	Sic.OKporta carico/Porta innestata		1.04
1.21	OK emergency		2.01
1.22	OK sicurezze termiche		2.02
1.23	Pressostato pompa attiva		2.03
1.24	Livello 1 tanica 1		2.04
1.25	Livello 2 tanica 1		
1.26	Livello 1 tanica 2		











Ingresso acceso

Ingresso spento

Ingressi analogici: visualizza lo stato e il valore misurato dalle sonde e dai trasduttori di pressione sull'ingresso analogico.

Ingressi analogici		CO / SYSTEM 17/02/2023 09:00:29	
Sonda	Ingressi analogici		
1.30 Sonda 1 temperatura vasca	18.7°C	1.J5 Sensore umidità	!----%
1.33 Sonda temperatura tanica 1	22.1°C	1.J6 -	!----
1.36 Sonda temperatura tanica 2	!----°C	1.J7 -	!----
2.30 Sonda 2 temperatura vasca	18.9°C	2.J5 Trasduttore pressione pompa	!----bar
2.33 Sonda temp. asciugatura	17.9°C	2.J6 -	!----
2.36 -	!----°C	2.J7 -	!----

Uscite digitali - analogici: visualizza e consente di modificare lo stato dell'uscita digitale. Per attivare l'uscita digitale, è sufficiente premere sul quadrato rosso sul lato destro della descrizione del tipo di uscita.

Uscite digitali - analogiche 1		CO / SYSTEM 16/02/2023 14:29:18	
1.04	Sicurezza termiche		
1.05	EV scarico acqua tanica 1		
1.06	EV scarico acqua tanica 2		
1.07	Riscaldamento elettrico tanica 1		
1.08	Riscaldamento elettrico tanica 2		
1.09	Apertura p.carico/Motore blocco p.		
1.10	Chiusura porta carico		
1.11	Apert.p.scarico/Motore blocco por.		



Uscita attiva

Uscita non attiva

Flussometri: visualizza lo stato e il valore misurato dai flussometri dell'acqua e dei prodotti chimici.

Flussometri		CO / SYSTEM 21/02/2023 14:31:22
Flussometri		
2.J1 Flussometro acqua fredda	00000imp	
2.J2 Flussometro acqua calda	00000imp	
2.J3 Flussometro acqua demi	----imp	
2.J4 Fluss.acqua demi fredda	00000imp	

Inverter pompa lavaggio: consente il controllo manuale dell'attivazione della pompa quando è installato l'inverter.

Per attivare l'inverter della pompa, è necessario attivare il comando manuale.



Per attivare manualmente l'inverter della pompa, la porta deve essere chiusa e bloccata, la camera deve essere riempita d'acqua e non devono essere visualizzati allarmi nella pagina di gestione sottostante.


Inverter pompa lavaggio		CO / SYSTEM 21/02/2023 14:53:44
Inverter non connesso		
Set velocità pompa	Vel. pompa	---
<input type="text" value="0"/> Hz		
	Stato inverter	---
<input type="button" value="Reset error"/>		

Gestione conducimetro: visualizza lo stato del conducimetro, la presenza di allarmi e il valore misurato dalla sonda.



10.6.3 Manutenzione

Questo menù consente di eseguire e registrare la manutenzione ordinaria.

	<p>Per il livello utente 1 e 2 è possibile accedere solo ai seguenti menù:</p> <ul style="list-style-type: none">- Orologio- Intervento manutenzioni
--	---



Intervento manutenzione: questo menù viene utilizzato per registrare gli interventi di manutenzione.

INTERVENTO MANUTENZIONE

SV / SERVICE
28/02/2023 02:41:47

Data intervento 28/02/2023 Ore funzionamento 0

Tipo manutenzione: 1 BIENNIAL

Note

Tempo totale impiegato (hh:mm)

Prossima manutenzione 27/08/2023 Ore 500

Tecnico

La data viene inserita automaticamente in base all'orologio.

È necessario selezionare il tipo di manutenzione (per i livelli utente 1 e 2 è possibile selezionare solo BIENNIALE), includendo una descrizione dell'attività svolta.

Quindi inserire il tempo necessario per completare l'attività e il nome del tecnico o dell'operatore che ha eseguito la manutenzione.

Il prossimo intervallo di manutenzione verrà automaticamente resettato.

11. MESSAGGI DI ALLARME

11.1 Descrizione degli allarmi

Durante il funzionamento, ogni errore della macchina viene notificato attraverso un messaggio di allarme e un relativo segnale acustico.

Un allarme che si verifica durante il funzionamento della macchina è segnalato da una X rossa sul pannello comandi e da un messaggio.

L'allarme rimane attivo fino a quando il problema non viene risolto e il messaggio viene resettato, come spiegato nella relativa sezione.

11.2 Elenco degli allarmi

Alcuni dei potenziali allarmi possono essere risolti e resettati dall'operatore.

Per gli altri allarmi è necessario l'intervento di un tecnico dell'assistenza.

Per un accesso sicuro alla camera e al vano tecnico, consultare la sezione "Manutenzione".

La persona incaricata della risoluzione dell'allarme è indicata nella seguente tabella secondo la legenda sottostante.

OP: operatore

S: tecnico di servizio

N.	Messaggio visualizzato	Descrizione	Responsabile della risoluzione degli allarmi
1	Mancanza di alimentazione	Segnala che l'alimentazione elettrica è stata interrotta durante un ciclo, non appena ripristinata l'alimentazione	OP
2	Porta di carico aperta durante il ciclo	Porta di carico aperta e/o sbloccata durante il ciclo in corso	S
4	Porta di carico aperta e bloccata	La porta di carico è aperta e bloccata (incongruenza)	S
7	Guasto al bloccaggio della porta di carico	Si attiva nelle seguenti situazioni possibili (porta di carico): a) la porta non è stata bloccata entro il tempo definito dal parametro b) la porta è stata aperta quando ha iniziato a bloccarsi	S
9	Mancato sblocco della porta di carico	La porta di carico non è stata sbloccata entro il tempo definito dal parametro	S
11	Niente acqua fredda	L'alimentazione di acqua fredda alla camera di lavaggio non è stata completata (nessun nuovo impulso del flussometro dell'acqua per un tempo superiore a quello definito dal parametro).	S

12	Niente acqua calda	L'alimentazione di acqua calda alla camera di lavaggio non è stata completata (nessun nuovo impulso del flussometro dell'acqua per un tempo superiore a quello definito dal parametro). Nella configurazione con tanica 2, indica che l'alimentazione dell'acqua 2 nella tanica o lo scarico dell'acqua 2 dalla tanica alla camera di lavaggio non è stato completato nel tempo massimo definito dal parametro (controllo del livello).	S
13	Niente acqua demineralizzata	L'alimentazione di acqua demineralizzata alla camera di lavaggio non è stata completata (nessun nuovo impulso del flussometro dell'acqua per un tempo superiore a quello definito dal parametro). Nella configurazione con tanica 1, indica che l'alimentazione dell'acqua 1 nella tanica o lo scarico dell'acqua 1 dalla tanica alla camera di lavaggio non è stato completato nel tempo massimo definito dal parametro (controllo del livello).	S
17	Mancanza prodotto chimico DOS1	Il prodotto associato all'unità di dosaggio 1 (detergente) è finito (se abilitato come allarme dal parametro). Diagnostica basata su (con pompa di dosaggio attiva): - pressostato disattivato in caso di dosaggio temporizzato (ritardo di lettura di 1,5 s); - nessun nuovo impulso per un tempo superiore a quello definito dal parametro, se il dosaggio avviene tramite un flussometro.	OP
18	Mancanza prodotto chimico DOS2	Il prodotto associato all'unità di dosaggio 2 (agente neutralizzante) è finito (se l'allarme viene attivato dal parametro). Diagnostica basata su (con pompa di dosaggio attiva): - pressostato disattivato in caso di dosaggio temporizzato (ritardo di lettura di 1,5 s); - nessun nuovo impulso per un tempo superiore a quello definito dal parametro, se il dosaggio avviene tramite un flussometro.	OP
19	Mancanza prodotto chimico DOS3	Il prodotto associato all'unità di dosaggio 3 (lubrificante) è finito (se l'allarme viene attivato dal parametro). Diagnostica basata su (con pompa di dosaggio attiva): - pressostato disattivato in caso di dosaggio temporizzato (ritardo di lettura di 1,5 s); - nessun nuovo impulso per un tempo superiore a quello definito dal parametro, se il dosaggio avviene tramite un flussometro.	OP

20	Mancanza prodotto chimico DOS4	Il prodotto associato all'unità di dosaggio 4 (soda in polvere) è finito (se l'allarme viene attivato dal parametro). Diagnostica basata su (con pompa di dosaggio attiva): - pressostato disattivato in caso di dosaggio temporizzato (ritardo di lettura di 1,5 s); - nessun nuovo impulso per un tempo superiore a quello definito dal parametro, se il dosaggio avviene tramite un flussometro.	OP
23	Guasto dello scarico	Interviene se l'elettrovalvola di scarico rimane aperta per un tempo superiore al limite impostato, se il livello della camera di lavaggio è ancora attivo (camera di lavaggio non svuotata);	S
24	Guasto della ventola	Diagnostica attiva se il parametro di ritardo non è zero per le seguenti situazioni: - il pressostato della ventola è inattivo, avendo inviato un comando di accensione della ventola alla massima velocità; - il pressostato della ventola è attivo, avendo inviato un comando per spegnere la ventola. La lettura del pressostato è soggetta al ritardo definito dal parametro	S
25	Temperatura minima di asciugatura non raggiunta	La temperatura dell'aria non ha mai raggiunto il limite minimo definito dal parametro durante l'asciugatura con riscaldamento elettrico (o non raggiunge il set point di asciugatura quando questo ha un valore inferiore a quello definito dal parametro).	S
26	Temperatura di prelavaggio troppo alta	La temperatura della camera di lavaggio è salita oltre il limite massimo definito dal parametro durante la fase di prelavaggio.	OP
27	Temperatura della camera troppo alta	La temperatura nella camera di lavaggio supera il limite di 102°C (limite operativo di protezione contro il surriscaldamento).	S
28	Temperatura di asciugatura troppo alta	La temperatura dell'aria supera il limite di 162°C (limite operativo di protezione contro il surriscaldamento).	S
29	Temperatura della tanica 1 troppo alta	Nella configurazione con tanica 1, la temperatura dell'aria nella tanica 1 supera il limite di 100°C (limite operativo di protezione contro il surriscaldamento).	S
30	Guasto della sonda della camera 1	Guasto alla sonda di temperatura 1 della camera di lavaggio (sonda di regolazione)	S
31	Guasto della sonda della camera 2	Guasto alla sonda di temperatura 2 della camera di lavaggio (sonda di ridondanza).	S
32	Guasto della sonda di asciugatura	Guasto alla sonda della temperatura dell'aria (sonda di asciugatura).	S
33	Guasto della sonda della tanica 1	Nella configurazione con tanica 1, guasto della sonda di temperatura nella tanica 1.	S

34	Discrepanza di temperatura delle sonde della camera	Attivata quando il parametro relativo al controllo è impostato su Sì, solo durante la fase di trattamento e se tutte le seguenti condizioni sono soddisfatte: a) la temperatura della camera di lavaggio è superiore al limite impostato dal parametro b) la sonda 2 della camera di lavaggio differisce dalla sonda 1 di un valore assoluto superiore al limite massimo fissato dal parametro; c) la resistenza di riscaldamento della camera di lavaggio è inattiva (le resistenze di riscaldamento della camera di lavaggio sono spente o il riscaldamento a vapore è inattivo);	S
37	Guasto della connessione seriale CAN	Mancanza di comunicazione sulla linea seriale (Can Bus) che collega la tastiera master con le schede di base slave.	S
39	Nessun riscaldamento della camera	Durante il riscaldamento <u>elettrico</u> della camera di lavaggio (resistenza della camera di lavaggio accesa) la temperatura è aumentata di meno di 1°C durante il tempo impostato nel parametro.	S
41	Nessun riscaldamento della tanica 1	Nella configurazione con tanica 1 presente, durante il riscaldamento <u>elettrico</u> della tanica 1, la temperatura della tanica 1 è aumentata di meno di 1°C durante il tempo impostato nel parametro.	S
42	Intervento di protezione termica	L'ingresso di sicurezza termica è disattivato con il comando del contattore di sicurezza attivato o è attivo quando il comando del contattore di sicurezza è disattivato (ritardo di lettura di 1,5 s).	S
46	Guasto al pressostato della pompa di lavaggio	Diagnostica attiva se il parametro = Sì. Il pressostato della pompa di lavaggio è disattivato con il comando pompa attivato o è attivo con il comando pompa disattivato (la diagnostica, con comando pompa attivato, è bypassata durante l'alimentazione dell'acqua e durante lo scarico attivo). Interviene con un ritardo di lettura definito dal parametro.	S
47	Guasto del flussometro chimico 1	Il flussometro per l'additivo chimico 1 (detergente) segnala impulsi in eccesso oltre il limite definito dal parametro, con il comando della pompa dosatrice disattivato.	S
48	Guasto del flussometro chimico 2	Il flussometro per l'additivo chimico 2 (agente neutralizzante) segnala impulsi in eccesso oltre il limite definito dal parametro, con il comando della pompa dosatrice disattivato.	S
49	Guasto del flussometro chimico 3	Il flussometro per l'additivo chimico 3 (lubrificante) segnala impulsi in eccesso oltre il limite definito dal parametro, con il comando della pompa dosatrice disattivato.	S
50	Guasto del flussometro chimico 4	Il flussometro per l'additivo chimico 4 (soda) segnala impulsi in eccesso oltre il limite definito dal parametro, con il comando della pompa dosatrice disattivato.	S

51	Guasto del flussometro dell'acqua fredda	Il flussometro per l'acqua fredda segnala impulsi in eccesso oltre il limite definito dal parametro, con il comando dell'elettrovalvola dell'acqua chiusa.	S
52	Guasto del flussometro dell'acqua calda	Il flussometro per l'acqua calda segnala impulsi in eccesso oltre il limite definito dal parametro, con il comando dell'elettrovalvola dell'acqua chiusa.	S
53	Guasto del flussometro dell'acqua demineralizzata	Il flussometro per l'acqua demineralizzata segnala impulsi in eccesso oltre il limite definito dal parametro, con il comando dell'elettrovalvola dell'acqua chiusa.	S
54	Filtro Hepa ostruito	Il filtro dell'aria della ventola di asciugatura è intasato (ritardo di lettura di 5,0 s).	S
55	Guasto del conducimetro	<p>Errore del sensore di conducibilità elettrica (Ex, con x = 1,..., 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> - E1: errore generico - E2: misurazione superiore al limite massimo - E3: misurazione al di sotto del limite minimo - E4: sensore in corto circuito - E7: raggiunto il limite massimo per il reset - E8: discrepanza nello stato del conducimetro - E9: Plug-in MieleBus non riconosciuto 	S
56	Conducibilità troppo alta	<p>Il valore di conducibilità supera il limite massimo impostato dal parametro di fase.</p> <p>La conducibilità viene monitorata nella fase di prelavaggio/trattamento, durante la quale è abilitato il parametro di fase "conducibilità", 15" dopo le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tempo di attesa dal completamento dell'avvio del conducimetro - Riempimento dell'acqua nella camera completato - Riempimento di sostanze chimiche completato - Pompa di lavaggio in funzione da 15" dopo il completamento del riempimento con acqua e prodotti chimici - La rilevazione del conducimetro è attiva da 20" <p>Quando il controllo della conducibilità ha esito negativo, la fase viene ripetuta, scaricando prima l'acqua. L'allarme si verifica dopo 3 guasti consecutivi.</p>	S
58	Nessun riscaldamento della camera	Durante il riscaldamento a vapore della camera, la temperatura non è aumentata di 1°C entro il tempo impostato dal parametro	S
59	Nessun riscaldamento della tanica 1	Con la tanica 1 presente, durante il riscaldamento a vapore la temperatura non è aumentata di 1°C entro il tempo impostato dal parametro	S

60	Mancata termoregolazione	Nella fase di trattamento, è scaduto il timeout di termoregolazione (pari a 30 min), che inizia non appena la temperatura della camera di lavaggio raggiunge il set point + 0,5°C (con l'alimentazione dell'acqua completata e l'eventuale raffreddamento graduale della camera concluso). Notifica una situazione non definita di permanenza nella fase per i seguenti possibili motivi: a) fluttuazioni di temperatura sopra/sotto il set point dovute a un difetto strutturale del condotto. b) impostazione errata della temperatura di ingresso del prodotto chimico (> set point di termoregolazione)	S
67	Porta sbloccata manualmente	Durante un'interruzione di corrente con il ciclo in corso, la porta di carico è stata sbloccata manualmente.	OP
69	Guasto del sensore di umidità	Guasto del sensore di umidità	S
70	Acqua al di sotto del livello di scarico della camera	Durante la fase di prelavaggio, lavaggio o risciacquo dopo il riempimento dell'acqua, prima dell'avvio della pompa, il sensore di livello minimo nella camera non è stato attivato.	S
78	Guasto al finecorsa della tanica 1	Nella configurazione con tanica 1 presente, si attiva in una delle seguenti condizioni. a) Incoerenza degli interruttori di livello: nella tanica 1 il livello massimo inferiore (N.A.) è aperto e il livello massimo superiore (N.C.) è aperto (diagnostica generata senza alcun ritardo). b) Timeout per la transizione dell'interruttore di livello: nella tanica 1, è trascorso il tempo massimo di transizione tra il livello di riempimento inferiore e superiore (e viceversa) durante l'alimentazione/lo scarico dell'acqua della tanica.	S
85	Niente acqua demineralizzata fredda	L'alimentazione della camera di lavaggio con acqua di tipo 4 non è stata completata (nessun nuovo impulso del flussometro dell'acqua per un tempo superiore a quello impostato dal parametro).	S
86	Guasto al flussometro dell'acqua demineralizzata fredda	Il flussometro per l'acqua di tipo 4 segnala impulsi in eccesso oltre il limite impostato nel parametro, con il comando dell'elettrovalvola dell'acqua chiusa.	S
91	Mancato dosaggio del DOS1	Nella configurazione del dosaggio di prodotti chimici con comandi a tempo e ridondanza del flussometro, per il dosaggio nella camera di lavaggio del prodotto chimico dall'unità di dosaggio 1 si è verificata una differenza in valore assoluto tra il valore misurato dal tempo e il valore misurato dal flussometro, superiore all'errore percentuale massimo (rispetto alla quantità programmata di prodotto chimico) impostato nella configurazione specifica del parametro	S

92	Mancato dosaggio del DOS2	Nella configurazione di dosaggio chimico con comandi a tempo e ridondanza del flussometro, per il dosaggio nella camera di lavaggio del prodotto chimico dall'unità di dosaggio 2 si è verificata una differenza in valore assoluto tra il valore misurato dal tempo e il valore misurato dal flussometro, superiore all'errore percentuale massimo (rispetto alla quantità programmata di prodotto chimico) impostato nella configurazione specifica del parametro	S
93	Mancato dosaggio del DOS3	Nella configurazione di dosaggio chimico con comandi a tempo e ridondanza del flussometro, per il dosaggio nella camera di lavaggio del prodotto chimico dall'unità di dosaggio 3 si è verificata una differenza in valore assoluto tra il valore misurato dal tempo e il valore misurato dal flussometro, superiore all'errore percentuale massimo (rispetto alla quantità programmata di prodotto chimico) impostato nella configurazione specifica del parametro	S
94	Mancato dosaggio del DOS4	Nella configurazione di dosaggio chimico con comandi a tempo e ridondanza del flussometro, per il dosaggio nella camera di lavaggio del prodotto chimico dall'unità di dosaggio 4 si è verificata una differenza in valore assoluto tra il valore misurato dal tempo e il valore misurato dal flussometro, superiore all'errore percentuale massimo (rispetto alla quantità programmata di prodotto chimico) impostato nella configurazione specifica del parametro	S
97	Perdite d'acqua	Il sensore di perdita d'acqua è attivato per un tempo superiore a quello impostato dal parametro	S
98	Errore di comunicazione e dell'inverter della pompa	Diagnostica attiva se presente pompa di lavaggio con inverter ECS Timeout nella comunicazione seriale RS485 tra la tastiera e l'inverter della pompa di lavaggio	S
99	Allarme dell'inverter della pompa	Diagnostica attiva se presente pompa di lavaggio con inverter ECS L'inverter della pompa di lavaggio è in stato di allarme. Viene visualizzato il sottocodice "Ex" o "Ax": "Ex" indica il codice di errore attivo, "Ax" il codice di allarme attivo specifico per l'inverter (vedere le specifiche dell'inverter), con numero $x > 0$	S
100	Errore di funzionamento dell'inverter	Guasto al convertitore di frequenza (comunicazione dello stato dal convertitore non valida)	S
107	Perdita nella tanica 1	Con la valvola di scarico della tanica 1 chiusa, il livello di riempimento della tanica 2 è disattivato e il riempimento dell'acqua è completo per un tempo inferiore al "Tempo massimo di attesa tra i livelli di riempimento della tanica". Con questo parametro impostato su 0, la diagnostica è disabilitata.	S

11.3 Elenco degli avvisi

Messaggio visualizzato	Descrizione	Responsabile della risoluzione degli avvisi
Guasto al trasduttore di pressione della pompa	Trasduttore di pressione abilitato dai parametri ma errore sul segnale del sensore	S
Scarico in corso	Scarico in corso - è necessario attendere che lo scarico sia completo	OP
Certificati non validi	I certificati della macchina non sono validi - devono essere aggiornati	S
Programma vuoto	Il programma non può essere utilizzato perché è vuoto	S
Attenzione: materiale caldo!	Il ciclo è terminato con una temperatura nella camera superiore a 65 °C: prestare attenzione quando si rimuove il carico.	OP
Attendere	Non è possibile effettuare alcuna operazione perché ne è in corso un'altra.	OP
Chiudere la porta	La porta deve essere chiusa per avviare il ciclo	OP
Rabbocco di sale necessario	Il rabbocco di sale è necessario per garantire la corretta rigenerazione del circuito dell'addolcitore.	OP
Stampa in corso	Stampa in corso - è necessario attendere il completamento della stampa prima di iniziare un altro ciclo	OP
Raffreddamento in corso	La temperatura nella camera è troppo alta - il raffreddamento della camera è in corso - questa fase deve essere completata prima di poter accedere al carico	OP
Mancanza del prodotto chimico DOS1	Il prodotto chimico collegato alla pompa dosatrice 1 nella tanica è terminato - per evitare un allarme durante il ciclo successivo è consigliabile sostituire la tanica.	OP
Mancanza del prodotto chimico DOS2	Il prodotto chimico collegato alla pompa dosatrice 2 nella tanica è terminato - per evitare un allarme durante il ciclo successivo è consigliabile sostituire la tanica.	OP
Mancanza del prodotto chimico DOS3	Il prodotto chimico collegato alla pompa dosatrice 3 nella tanica è terminato - per evitare un allarme durante il ciclo successivo è consigliabile sostituire la tanica.	OP
Mancanza del prodotto chimico DOS4	Il prodotto chimico collegato alla pompa dosatrice 4 nella tanica è terminato - per evitare un allarme durante il ciclo successivo è consigliabile sostituire la tanica.	OP
Errore di comunicazione della scheda principale	Non c'è comunicazione tra il pannello comandi e la scheda principale	S
Manutenzione scaduta	L'intervallo di manutenzione è scaduto - è necessaria una nuova manutenzione - la descrizione della manutenzione richiesta è riportata nel messaggio di avviso	OP / S

12. CONNETTIVITÀ

12.1 USB

Sul lato di carico, accanto al pannello comandi, è presente una porta USB che consente di:

- ▶ salvare i dati storici
- ▶ salvare i dati del ciclo mentre è in corso, invece di stamparli

12.1.1 Requisiti USB

L'unità USB deve essere formattata in formato FAT.

L'unità USB deve avere una capacità massima di 32 GB.



Solo per collegamenti SELV a dispositivi esterni conformi alla norma IEC 60950-1 o IEC 62368




12.1.2 Stampa del ciclo di lavaggio su USB

Durante l'esecuzione di un ciclo, è possibile salvarne le impostazioni, i dati di consumo e i valori dei sensori, utilizzando la porta USB.

Se l'unità USB è inserita e i seguenti parametri sui dati di FUNZIONE (Pagina 1) sono impostati su SÌ.

Work 1		CO / SYSTEM 20/02/2023 14:32:22
Identificazione codice cesto	ING. DIGITALI	
Selezione programma lavoro	SCELTA	
Stampa aut. consumi del ciclo eseguito su USB	SI	
Stampa aut. camp. sonde del ciclo eseguito su USB	SI	
Stampa aut. struttura del ciclo eseguito su USB	SI	
Stampa aut. consumi del ciclo eseguito su stampante	NO	
Stampa aut. camp. sonde del ciclo eseguito su stampante	NO	
Stampa aut. struttura del ciclo eseguito su stampante	NO	
Abilita buzzer avviso fine ciclo lato carico	SI	
Abilita buzzer allarme lato carico	SI	

Durante ogni ciclo verranno salvati 3 file:

-  **PRT00157** Dati di esecuzione del ciclo
-  **SET00157** Dati di impostazione del ciclo
-  **TMP00157** Dati di campionamento della sonda

Ognuno di essi viene salvato come file TXT.

12.1.3 Salvataggio dei dati storici su USB

Con una USB è anche possibile salvare tutti i dati storici riguardanti:

- ▶ Accessi dell'operatore
- ▶ Allarmi
- ▶ Eventi
- ▶ Interventi di manutenzione

Ognuno di essi viene salvato come file TXT.

12.2 Connessione di rete

La lavavetri può essere integrata in una rete interna tramite un'interfaccia Ethernet o WiFi.

Solo i sistemi necessari per l'accesso alla macchina tramite un'interfaccia web e per la documentazione dei risultati del riprocessamento (ad esempio, un PC su cui è installato il software di documentazione) possono essere utilizzati su questa rete.

1. La macchina deve essere utilizzata solo in un segmento di rete separato che soddisfi uno dei seguenti requisiti:
 - deve essere fisicamente separato da altri segmenti di rete
 - l'accesso al segmento deve essere limitato da un firewall o da un router configurato di conseguenza
2. Limitare l'accesso a questo segmento di rete separato solo alle persone che devono accedervi per motivi di lavoro.
3. Utilizzare password sicure per proteggere l'accesso ai sistemi collegati alla macchina.
4. Configurare l'interfaccia Ethernet.

Il tipo di connessione può essere definito nel menù IMPOSTAZIONI, alla voce DATI TECNICI 2, scegliendo tra WiFi ed Ethernet.

Technical data 2

Assenza acqua demineralizzata	NO
Assenza acqua calda	SI
Sensore umidità	NO
Tipo connessione	WIFI

CO / SYSTEM
20/02/2023 16:22:15

Technical data 2

Assenza acqua demineralizzata	NO
Assenza acqua calda	SI
Sensore umidità	NO
Tipo connessione	ETHERNET

CO / SYSTEM
20/02/2023 16:38:44

Il menu UTILITÀ contiene il menù IMPOSTAZIONI RETE in cui è possibile impostare l'indirizzo IP o la funzione DHCP.

Se la macchina è connessa tramite WiFi, è attiva anche la sezione SSID per collegare la macchina a una rete esistente.

Impostazioni rete	
DHCP	OFF
IP Address	192.168.1.20
Indirizzo Netmask	255.255.255.0
Indirizzo Gateway	192.168.1.1
Indirizzo DNS	0.0.0.0
SSID	
Protezione	OPEN
Password	

Quando le funzioni di rete sono attivate e l'apparecchio è collegato a Internet, esso invia i seguenti dati al Miele Cloud:

- ▶ Numero di serie del dispositivo
- ▶ Modello del dispositivo e caratteristiche tecniche
- ▶ Stato del dispositivo
- ▶ Informazioni sullo stato del software del dispositivo

Inizialmente, questi dati non possono essere assegnati a un utente specifico e non vengono salvati in modo permanente. I dati possono essere salvati in modo permanente o assegnati a un utente specifico solo dopo che il dispositivo è stato collegato a un utente.

La trasmissione e l'elaborazione dei dati sono regolate dai severi standard di sicurezza di Miele.



Le impostazioni della macchina, ad es. i parametri per la disinfezione o l'erogazione delle sostanze chimiche di processo, possono essere modificate in seguito ad un accesso non autorizzato tramite la rete. In nessun caso deve essere possibile accedere alla macchina tramite Internet o altre reti pubbliche o non protette, né direttamente né indirettamente (ad esempio, tramite il port forwarding)!

12.2.1 Connessione Ethernet

Nella parte posteriore del pannello comandi è presente una porta Ethernet. Questa porta consente la connessione al sistema di tracciabilità o alla piattaforma Miele Cloud.

Il collegamento a questi sistemi tramite la porta Ethernet può essere effettuato solo da tecnici specializzati.

I dispositivi esterni collegati devono essere conformi alle norme IEC 60950-1 o IEC 62368-1. Il cavo utilizzato deve essere CAT5 o superiore.

12.2.2 Connessione WiFi

La macchina è inoltre dotata di una connessione WiFi che consente di collegare il dispositivo al sistema di tracciabilità o alla piattaforma Miele Cloud.

La connessione a questi sistemi tramite WiFi può essere effettuata solo da tecnici specializzati.

La connessione WiFi deve essere effettuata secondo la norma 802.11b/g/n.

12.3 Miele Cloud

La lavavetreria può essere collegata a un cloud chiamato Miele Cloud.
Le impostazioni necessarie per l'accesso sono inserite nella pagina seguente del menù UTILITÀ.



La macchina si connette automaticamente alla piattaforma Cloud all'accensione, se è connessa a una rete. I campi URL registrazione e URL dispatcher vengono compilati automaticamente. Il tecnico deve eseguire la procedura di avvio sulla pagina Cloud per registrare e identificare la macchina.



Stato di connessione:

Quando la macchina tenta di accedere al Miele Cloud, nel campo Stato di connessione viene visualizzato "Connesso alla sala d'attesa".

Non appena il tecnico ottiene l'accesso, lo stato della macchina passa automaticamente a "Connessione in corso..." e successivamente a "Connesso al Miele Prof Cloud".

Il campo "Second Factor" verrà quindi compilato dal sistema.

In caso di errore, verrà visualizzata la scritta "Errore di connessione".



Se la macchina è collegata alla rete WiFi e si perde la connessione, la macchina è in grado di riconnettersi automaticamente non appena la connessione viene ripristinata.

12.4 Diagnosi locale Miele

Se la macchina deve essere collegata direttamente allo strumento di diagnostica, il tecnico deve accedere a questa pagina con il nome utente e la password definiti dal produttore.



The screenshot shows a web interface for 'Diagnosi Locale Miele'. At the top left, the title 'Diagnosi Locale Miele' is displayed. On the top right, there are icons for a hand, a flag with 'it', and a user icon, along with the text 'CO / SYSTEM' and the date/time '20/02/2023 13:03:20'. The main content area is titled 'LOGIN' and contains two input fields: 'Tecnico' and 'Password'. Below these fields is a button labeled 'Abilita diagnosi locale'. At the bottom of the form, it says 'Stato diagnostica locale: ---'. A navigation bar at the very bottom contains several icons: a back arrow, a book icon, a red 'X' in a circle, a speaker icon, and a play/pause icon with a checkmark.

Una volta inseriti i dati, la macchina si collega automaticamente allo strumento.

Una volta stabilita la connessione, la macchina è in grado di scambiare i dati e lo stato della macchina, per aiutare il tecnico durante le operazioni di diagnostica.

Non è necessario impostare un indirizzo IP, poiché la macchina dispone di un indirizzo unico dedicato a questo strumento specifico.

13. MANUTENZIONE

13.1 Raccomandazioni generali per la manutenzione

La manutenzione della macchina descritta nel presente manuale può essere suddivisa in manutenzione ordinaria e manutenzione straordinaria.

Gli operatori e i manutentori, in condizioni operative normali, non sono soggetti a rischi se lavorano in sicurezza utilizzando mezzi di protezione adeguati.

Per lavorare in sicurezza l'operatore e il manutentore devono:

- ▶ Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel presente manuale.
- ▶ Utilizzare i dispositivi di sicurezza in modo appropriato e con cura, così come i dispositivi di sicurezza individuali e di gruppo forniti sul posto di lavoro.
- ▶ Prestare una particolare attenzione in caso di riparazione o sostituzione di parti meccaniche (ad es. pompa di scarico, ecc.) su macchine malfunzionanti che non hanno completato il ciclo di termodisinfezione.

13.1.1 Stato della macchina

La macchina deve essere completamente spenta. La persona responsabile di tale compito deve garantire che la sicurezza delle altre persone nelle vicinanze non sia compromessa. L'interruttore principale deve essere in posizione OFF.

13.1.2 Sistemi di sicurezza

La macchina deve essere utilizzata solo nel rispetto delle norme e delle disposizioni vigenti in materia di utilizzo dei disinfettanti (vedere le schede tecniche dei singoli prodotti). Si applicano anche le regole relative al contatto con le parti della macchina potenzialmente contaminate da agenti patogeni. È necessario indossare dispositivi di protezione individuale.

13.1.3 Procedura

Se possibile, eseguire un programma di disinfezione per la camera di lavaggio. Aprire la porta della camera di lavaggio e pulire con un disinfettante adatto.

Pulire tutte le parti interne, i cestini e il loro contenuto.

Lasciare agire il disinfettante per il tempo necessario (vedere la scheda tecnica del prodotto o la scheda di sicurezza del disinfettante in questione).

In caso di manutenzione di parti della macchina che non sono state raggiunte dal disinfettante, adottare le dovute precauzioni e utilizzare gli adeguati dispositivi di protezione.

13.1.4 Procedure di decontaminazione

Prima di effettuare riparazioni o sostituzioni di parti meccaniche (ad es. pompa di scarico, resistenze di riscaldamento, ecc.) nei casi in cui la disinfezione non sia stata completata, è necessario eseguire la procedura di disinfezione per eliminare eventuali residui patogeni.

13.1.5 Verifica dello stato della macchina

Dopo un intervento di manutenzione, per verificare il corretto funzionamento della macchina, eseguire un ciclo per controllare che tutte le sue funzioni siano state ripristinate.

13.2 Promemoria per la manutenzione

La macchina visualizza un promemoria di manutenzione, con una descrizione degli interventi trascorsi, dopo un determinato tempo o un determinato numero di ore di funzionamento. Questo avviso non influisce sul normale utilizzo della macchina.

Ogni manutenzione necessaria deve essere eseguita nel più breve tempo possibile.

Per cancellare l'avviso di manutenzione, procedere come segue:

1. Eseguire l'intervento di manutenzione sulla macchina come descritto nelle procedure seguenti e secondo la tabella.
2. Dal MENÙ PRINCIPALE, aprire il menù SISTEMA:

SISTEMA → MANUTENZIONE → INTERVENTO DI MANUTENZIONE

3. Selezionare il tipo di manutenzione al punto ①, fornire una descrizione dell'intervento al punto ②, inserire il tempo necessario al punto ③ e il nome dell'operatore al punto ④.

Una volta compilato, confermare e salvare l'intervento con il pulsante ✓.

INTERVENTO MANUTENZIONE

SV / SERVICE
28/02/2023 02:41:47

Data intervento 28/02/2023 Ore funzionamento 0

① Tipo manutenzione: 1 BIENNIAL

② Note

③ Tempo totale impiegato (hh:mm)

Prossima manutenzione 27/08/2023 Ore 500

④ Tecnico

Navigation icons: back, home, warning, volume, checkmark

13.3 Manutenzione ordinaria

La manutenzione ordinaria comprende tutti gli interventi volti a mantenere pulite e funzionali le varie parti della macchina. Tale lavoro deve essere svolto regolarmente o quando è ritenuto necessario. Trattandosi di semplici operazioni di pulizia, esse vengono solitamente effettuate dall'operatore sotto la propria responsabilità. La tabella seguente mostra le varie attività di manutenzione ordinaria, la loro frequenza e chi deve eseguirle. Ogni attività è descritta in modo più dettagliato nelle pagine seguenti. Gli interventi di manutenzione ordinaria devono essere eseguiti nel rispetto degli intervalli indicati nella tabella.

È comunque consigliabile eseguire singole operazioni di pulizia quando necessario.

TABELLA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Componente	Responsabilità	Intervallo di manutenzione	Attività	Rif
<i>Filtri della camera: - filtro a pozzetto - filtro di superficie</i>	OP	QUOTIDIANO	Rimuovere i filtri e pulirli sotto l'acqua corrente e, se necessario, usare una spazzola	M1
<i>Bracci di lavaggio</i>	OP	SETTIMANALE	Controllare la corretta rotazione dei bracci di lavaggio Rimuovere i bracci di lavaggio e pulirli sotto l'acqua corrente	M2
<i>Disinfezione e pulizia della camera di lavaggio</i>	OP	SETTIMANALE	Disinfezione della camera, del cesto e del circuito idraulico	M3
<i>Pulizia dei pannelli esterni</i>	OP	SETTIMANALE	Disinfezione delle superfici esterne della macchina	M4
<i>Pre-filtro di asciugatura</i>	OP	OGNI 6 MESI o 500 ore di lavoro	Sostituzione	M5
<i>Pulizia delle sonde di temperatura della camera di lavaggio</i>	OP	OGNI 6 MESI	Pulizia delle sonde di temperatura per rimuovere sporco e calcare	M6
<i>Trattamento di rimozione del calcare</i>	OP	QUANDO NECESSARIO	Rimozione dei depositi di calcare dalla camera di lavaggio	M7

OP: operatore

N.B.:

Gli interventi di manutenzione ordinaria devono essere eseguiti nel rispetto degli intervalli indicati nella tabella.

È comunque consigliabile eseguire singole operazioni di pulizia quando necessario.



Si raccomanda di effettuare un controllo generale e di pulire regolarmente l'apparecchio, in particolare se l'acqua di alimentazione è molto dura.

Prestare particolare attenzione alle resistenze di riscaldamento e alla sonda del termostato.

Anche se l'acqua di alimentazione è dolce, le alte temperature di esercizio possono causare la formazione di calcare.

Oltre a danneggiare le resistenze, il calcare può anche ostruire gli ugelli. In tal caso la corretta temperatura di termodisinfezione potrebbe non essere raggiunta.

AVVERTENZA:

- ▶ Non pulire esternamente la macchina con acqua pressurizzata.
- ▶ Rivolgersi al proprio fornitore di fiducia di prodotti per la pulizia per conoscere i metodi e i prodotti consigliati per la sanificazione regolare della macchina.

FILTRI DELLA CAMERA e PULIZIA dell'interruttore a galleggiante

Riferimento: **M1**

Responsabilità **OP**

Frequenza: **QUOTIDIANA**

Seguire le istruzioni riportate di seguito:

- ▶ Aprire la porta della camera di lavaggio ed estrarre il cesto.
 - ▶ Estrarre il filtro dalla camera e il filtro nel pozzetto.
 - ▶ Controllare che l'interruttore a galleggiante si muova liberamente e, se necessario, pulirlo.
 - ▶ Per pulire l'interruttore di livello, rimuovere i fermi sulla parte superiore e togliere il galleggiante. Pulire il galleggiante con acqua corrente e la parte centrale con un panno. Quindi rimontare l'interruttore a galleggiante.
-



-
- ▶ Pulire i filtri sotto l'acqua corrente. Se necessario, rimuovere i residui con una spazzola morbida.
 - ▶ Rimuovere e pulire eventuali depositi e incrostazioni dallo scarico della camera di lavaggio.
 - ▶ Posizionare entrambi i filtri nella loro posizione originale
-

PULIZIA DEI BRACCI DI LAVAGGIO

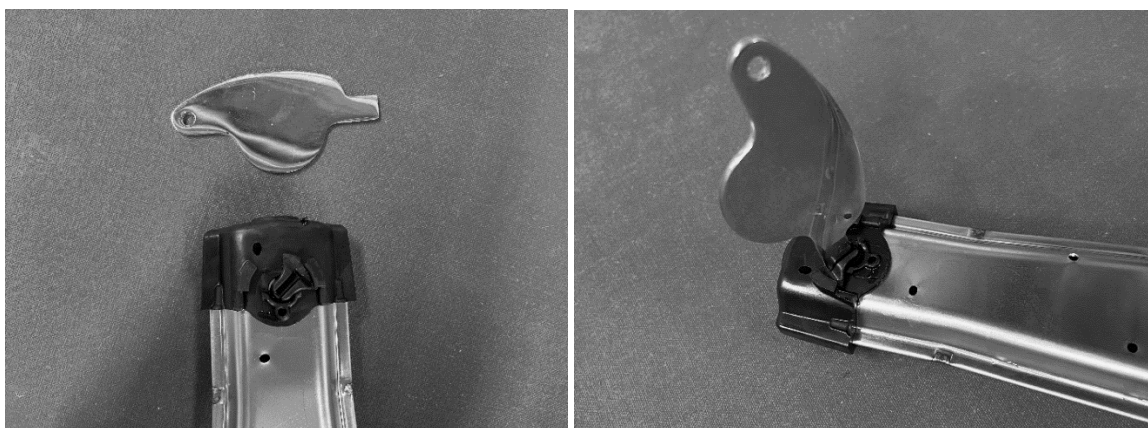
Riferimento: **M2**

Responsabilità **OP**

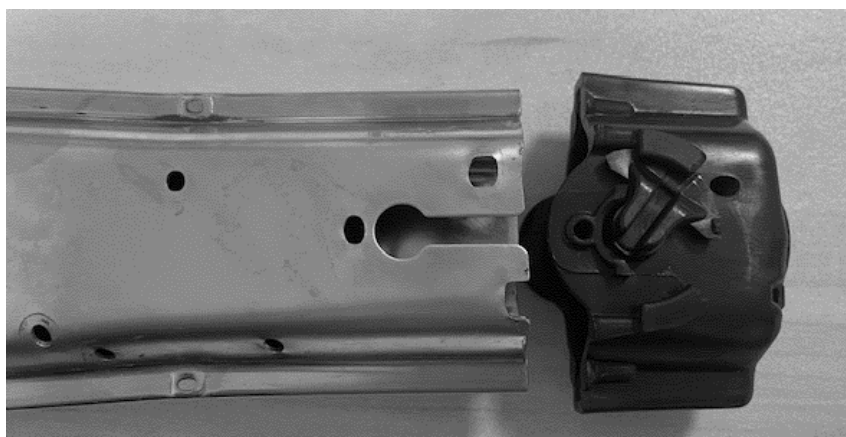
Frequenza:
SETTIMANALE

Seguire le istruzioni riportate di seguito:

- ▶ Aprire la porta della camera di lavaggio ed estrarre il cesto.
 - ▶ Svitare il perno di bloccaggio dei bracci di lavaggio della macchina e del cesto
-



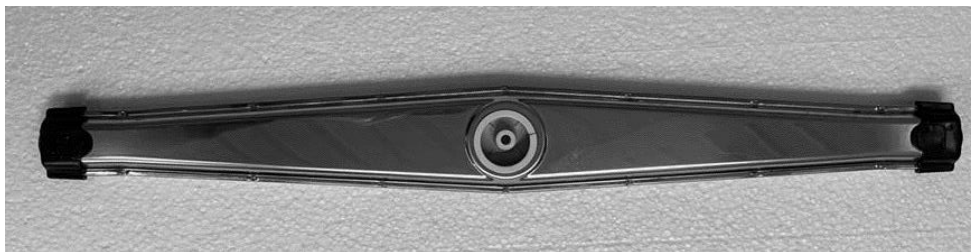
- ▶ Svitare il perno del tappo terminale del braccio di lavaggio
 - ▶ Rimuovere il tappo terminale e lavare i bracci di lavaggio sotto l'acqua corrente **e, se necessario, spazzolarli con una spazzola morbida.**
-



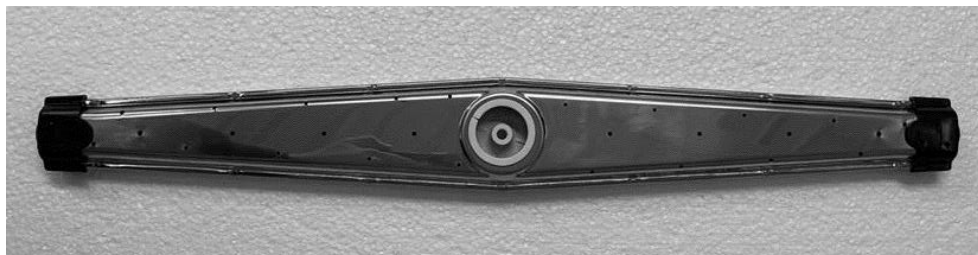
- ▶ Montare il tappo terminale e fissare il perno
 - ▶ Riavvitare i bracci di lavaggio nella loro posizione originale, facendo attenzione a non invertire i bracci di lavaggio della macchina e del cesto.
-

Per identificare il braccio di lavaggio della macchina, controllare i fori:

- **BRACCIO DI LAVAGGIO DELLA MACCHINA:** senza fori sulla parte posteriore



- **BRACCIO DI LAVAGGIO DEL CESTO:** fori sulla parte posteriore



DISINFEZIONE E PULIZIA DELLA CAMERA DI LAVAGGIO

Riferimento: **M3**

Responsabilità **OP**

Frequenza: **SETTIMANALE**

Seguire le istruzioni riportate di seguito:

Eseguire un ciclo di lavaggio vuoto con un cesto all'interno per effettuare il processo di disinfezione termica all'interno della camera di lavaggio. Questo garantisce la disinfezione completa della camera di lavaggio, del cesto e dei circuiti idraulici.

Se non è possibile eseguire un ciclo di lavaggio a vuoto, si consiglia di procedere alla disinfezione della macchina come descritto di seguito:

- ▶ Aprire la porta di accesso alla camera di lavaggio e verificare che nel cesto non siano rimasti attrezzi, vassoi o strumenti.
- ▶ All'interno della camera di lavaggio, spruzzare uniformemente un disinfettante compatibile con le superfici in acciaio inox e contenente i seguenti principi attivi:
 - sali di ammonio quaternario
oppure
 - clorexidina digluconato, cloruro di ammonio, alcool isopropilico o etilico
- ▶ Tutte le parti interne accessibili devono essere trattate secondo questa procedura.



- ▶ Per quanto riguarda il tempo di contatto e le modalità di utilizzo del disinfettante impiegato, attenersi alle indicazioni fornite nella scheda tecnica del prodotto stesso.
- ▶ Verificare sempre la compatibilità del prodotto chimico con i materiali su cui verrà utilizzato; queste informazioni si trovano nella scheda tecnica del prodotto chimico utilizzato
- ▶ Il disinfettante deve essere applicato nella camera quando le superfici sono fredde per evitare l'inalazione di fumi nocivi rilasciati dal prodotto.

PULIZIA DEI PANNELLI ESTERNI DELLA MACCHINA

Riferimento: **M4**

Responsabilità **OP**

Frequenza:
SETTIMANALE

Seguire le istruzioni riportate di seguito:

- ▶ Spruzzare su tutte le superfici esterne della macchina un disinfettante compatibile con le superfici in acciaio inox e contenente i seguenti principi attivi:
 - sali di ammonio quaternario
oppure
 - clorexidina digluconato, cloruro di ammonio, alcool isopropilico o etilico
-



- ▶ Per quanto riguarda il tempo di contatto e le modalità di utilizzo del disinfettante impiegato, attenersi alle indicazioni fornite nella scheda tecnica del prodotto stesso.
 - ▶ Verificare sempre la compatibilità del prodotto chimico con i materiali su cui verrà utilizzato; queste informazioni si trovano sulla scheda tecnica del prodotto chimico utilizzato
 - ▶ Il disinfettante deve essere applicato nella camera quando le superfici sono fredde per evitare l'inalazione di fumi nocivi rilasciati dal prodotto.
-

SOSTITUZIONE DEI PRE-FILTRI

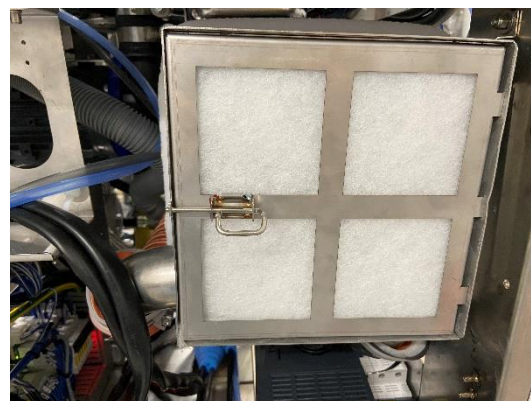
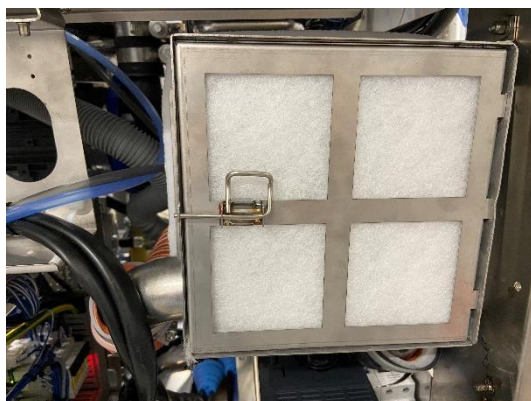
Riferimento: **M5**

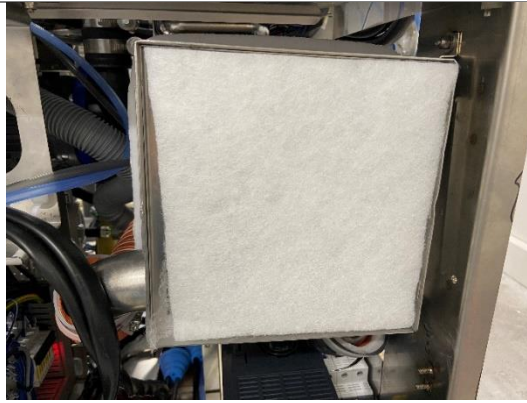
Responsabilità **OP**

Frequenza: **OGNI 6 MESI**

Seguire le istruzioni riportate di seguito:

- ▶ Aprire la porta inferiore del vano tecnico dove sono collocati i prodotti chimici
 - ▶ Utilizzare la staffa per l'apertura
 - ▶ Rimuovere la staffa
 - ▶ Estrarre il filtro
-





-
- ▶ Sostituire il filtro e fissarlo nella posizione originale.
 - ▶ Posizionare e fissare la staffa.
-

PULIZIA DELLE SONDE DI TEMPERATURA DELLA CAMERA DI LAVAGGIO

Riferimento: **M6**

Responsabilità **OP**

Frequenza: **OGNI 6 MESI**

Seguire le istruzioni riportate di seguito:

- ▶ Aprire la porta della camera di lavaggio ed estrarre il cesto.
- ▶ Controllare le sonde di temperatura della camera (nel lato superiore sinistro) e rimuovere eventuali depositi o calcare con un panno umido e un detergente appropriato.



Fare attenzione a non danneggiare o spostare le sonde

TRATTAMENTO DI RIMOZIONE DEL CALCARE

Riferimento: **M7**

Responsabilità **OP**

Frequenza: **QUANDO
NECESSARIO**

Seguire le istruzioni riportate di seguito:

Utilizzare un agente decalcificante (si consiglia l'aceto) durante un ciclo di lavaggio a vuoto con acqua fredda (di solito questa operazione viene eseguita ogni settimana, a meno che non si utilizzi un addolcitore d'acqua adeguatamente configurato, integrato nella macchina o fornito in loco).

Per quanto riguarda la quantità di prodotto da utilizzare, seguire le istruzioni fornite nella scheda tecnica del prodotto stesso. Se si usa l'aceto, usarne 0,5 litri.

Il prodotto decalcificante deve essere versato in un contenitore della stessa dimensione, posizionato su un cesto di carico vuoto.

Utilizzare un programma di lavaggio con acqua a temperatura ambiente, senza attivare il ciclo di asciugatura.



Anche se l'acqua di alimentazione contiene solo una piccola quantità di calcare, le alte temperature possono generare la formazione di residui di calcare. Questo, oltre a problemi potenzialmente legati alle resistenze di riscaldamento, può causare l'ostruzione degli ugelli, compromettendo il corretto processo di lavaggio e impedendo il raggiungimento della temperatura ideale di disinfezione nella camera.

13.4 Filtrazione dell'aria di asciugatura

Le macchine sono dotate di serie di un filtro dell'aria (classe 5) conforme alla norma EN 779 e di un filtro HEPA H14 conforme alla norma EN 1822.

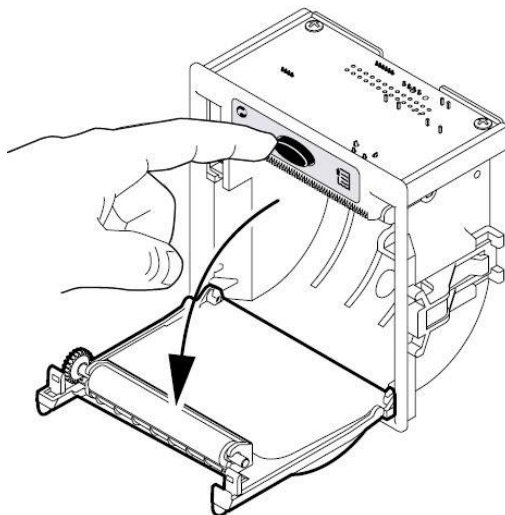
Il filtro dell'aria di classe 5 può essere sostituito da un operatore o da un tecnico specializzato responsabile della macchina installata.

Il filtro HEPA deve essere sostituito durante la manutenzione annuale da un tecnico Miele.

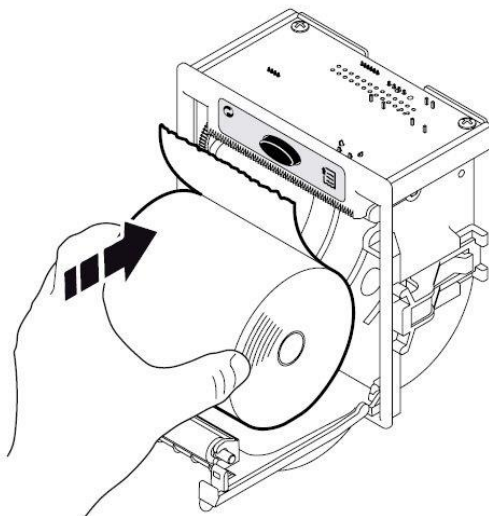
13.5 Sostituzione del rotolo di carta nella stampante

Per sostituire il rotolo di carta, procedere come segue:

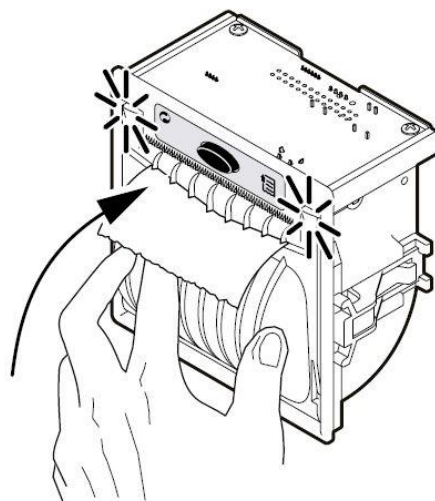
1. Premere il tasto OPEN per aprire il coperchio della stampante



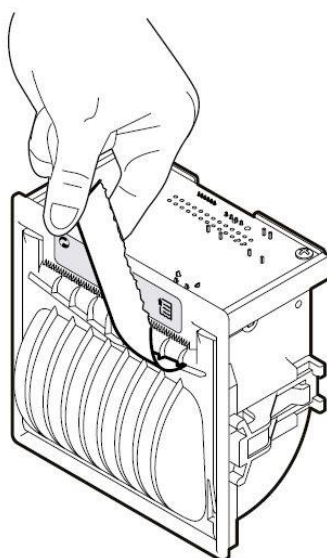
2. Rimuovere il rotolo di carta usato
3. Posizionare il rotolo di carta nuovo assicurandosi che si srotoli nella direzione corretta



4. Estrarre la carta e chiudere il coperchio



5. Strappare la carta in eccesso utilizzando il bordo seghettato



14. Problemi – Cause – Risoluzioni

14.1 Introduzione

Questo capitolo comprende i possibili problemi che possono verificarsi durante il funzionamento della macchina, con le relative cause e risoluzioni. Se i problemi persistono o si verificano regolarmente anche dopo aver seguito le istruzioni di questo capitolo, contattare il servizio clienti Miele.

14.2 Problema (P) – Causa (C) - Risoluzione (R)

- P. LA MACCHINA NON SI AVVIA:
C. Interruttore di circuito disattivato.
R. Controllare l'alimentazione elettrica.
- P. IL PROGRAMMA DI LAVAGGIO NON SI AVVIA:
C. La porta non è chiusa correttamente.
R. Controllare la chiusura della porta.
C. Mancanza di prodotti chimici di processo.
R. Sostituire la tanica del chimico e selezionare "Riempimento DOSx".
- P: LA MACCHINA NON RAGGIUNGE LA TEMPERATURA IMPOSTATA PER IL PROGRAMMA SELEZIONATO:
C. Depositi sulla sonda del termostato nella camera di lavaggio.
R. Pulire la sonda del termostato nella camera di lavaggio, come descritto nella sezione "Manutenzione".
- P. LA MACCHINA NON ESEGUE CORRETTAMENTE IL PROGRAMMA DI LAVAGGIO:
C. Gli ugelli sono ostruiti da depositi o calcare.
R. Pulire gli ugelli o i bracci di lavaggio, come descritto nella sezione "Manutenzione".
C. Mancanza di acqua.
R. Garantire che ci sia una sufficiente pressione idrica e rimuovere i blocchi.
C. Fornitura d'acqua insufficiente per il relativo programma.
R. Interrompere l'erogazione dell'acqua e pulire i filtri di ingresso (ASSISTENZA).
- P. EROGAZIONE NON CORRETTA:
C. La pompa di erogazione dei prodotti chimici non funziona in modo corretto.
R. Effettuare la manutenzione ordinaria e contattare il reparto assistenza clienti Miele o un tecnico per l'assistenza autorizzato e idoneamente formato.
- P: LA MACCHINA NON ASCIUGA:
C. Il filtro dell'aria del sistema di asciugatura è sporco o intasato.
R. Contattare il reparto assistenza clienti Miele per sostituire il filtro.
C. La ventola del sistema di asciugatura non funziona.
R. Contattare il reparto assistenza clienti Miele o un tecnico per l'assistenza autorizzato e idoneamente formato.



STEELCO S.p.A.

Via Balegante, 27 - 31039 Riese Pio X (TV) ITALIA