

# Manuale di istruzioni

## MELAtherm<sup>®</sup> 20

Dispositivo di pulizia e disinfezione

a partire dalla versione software 4.1.x



**IT**

Gentile cliente!

La ringraziamo per la fiducia accordataci acquistando questo prodotto MELAG. MELAG, un'azienda a gestione familiare, ha sempre concentrato fin dalla fondazione nel 1951 tutto il proprio impegno sui prodotti per la cura dell'igiene in ambulatorio e in ambiente clinico, punto di forza e core business della nostra attività. La costante ricerca della massima qualità, dell'eccellenza a livello funzionale, di sicurezza e di innovazione ci ha permesso di diventare leader mondiali nel settore della preparazione e sterilizzazione degli strumenti medicali e dell'igiene.

Nei nostri prodotti cercate giustamente una qualità e affidabilità di prodotto ai massimi livelli. Mettendo in pratica giorno dopo giorno i principi base della filosofia aziendale "**competence in hygiene**" e "**Quality – made in Germany**", siamo certi di soddisfare le vostre aspettative. Il nostro sistema di gestione della qualità certificato a norma EN ISO 13485 viene monitorato mediante audit annuali da parte di un istituto di controllo indipendente. Tali controlli assicurano che i prodotti MELAG sono realizzati e testati secondo i più rigorosi criteri di qualità!

La Direzione Generale e l'intero staff MELAG.



## Indice

<b>1 Note generali</b> .....	<b>6</b>	Controllare i punti di collegamento .....	33
Simboli utilizzati nel manuale .....	6	Regolare i livelli di carico dei cestelli di base.....	34
Regole di marcatura .....	6	Prima messa in servizio.....	35
Smaltimento .....	6	Menu Servizio.....	35
<b>2 Sicurezza</b> .....	<b>7</b>	Login/Logout del tecnico di servizio .....	35
<b>3 Specifiche tecnico-costruttive</b> .....	<b>9</b>	Controllare la versione software.....	36
Uso conforme .....	9	Rilevare e impostare la durezza dell'acqua.....	36
Caratteristiche .....	9	Inserire il sale di rigenerazione e rigenerare l'addolcitore .....	37
Fasi del programma .....	10	Impostazioni base .....	37
Fluidi di processo .....	10	Controllare la concentrazione del dosaggio .....	37
<b>4 Descrizione dell'apparecchio</b> .....	<b>12</b>	Particolarità per l'installazione ad altitudini elevate....	38
Volume di consegna.....	12	Sfiatare il sistema di dosaggio.....	38
Viste dell'apparecchio .....	13	Controllare la precisione di dosaggio .....	38
Simboli sull'apparecchio.....	14	Determinazione delle portate/della calibrazione delle pompe di dosaggio .....	41
Pannello di comando.....	16	Parametri rilevanti per il processo .....	43
Tasti e simboli nella sezione info .....	16	Ciclo di prova.....	45
Barra di stato a LED e segnali acustici .....	17	Azzerare contatore di manutenzione.....	45
Menu preferiti .....	18	Validazione.....	45
Struttura del menu.....	19	Formazione degli utenti .....	45
Addolcitore .....	20	<b>7 Primi passi</b> .....	<b>46</b>
<b>5 Presupposti per l'installazione</b> .....	<b>21</b>	Alimentazione dell'acqua.....	46
Luogo d'installazione.....	21	Avviare e arrestare l'apparecchio .....	46
Ambiente elettromagnetico .....	21	Apertura e chiusura dello sportello .....	47
Opzioni di installazione .....	21	Apertura automatica dello sportello .....	47
Schema di allaccio .....	22	Apertura manuale dello sportello.....	48
Ingombro .....	23	Chiudere lo sportello .....	48
Fabbisogno di spazio ulteriore .....	23	Inserire i cestelli di base nella camera di lavaggio .....	48
Requisiti costruttivi .....	24	Inserimento del sale di rigenerazione.....	49
Allacciamento di rete.....	24	Rigenerazione dell'addolcitore .....	51
Allacciamento idrico .....	24	Dosaggio dei fluidi di processo.....	51
Sicurezza del sistema e di rete .....	25	Fornitura dei fluidi di processo.....	51
<b>6 Montaggio e installazione</b> .....	<b>27</b>	Contenitori per i fluidi di processo .....	52
Protocollo di installazione.....	27	Cambio di prodotto .....	52
Estrazione dalla confezione .....	27	Box per fluidi di processo .....	53
Allacciare i tubi flessibili di mandata e per lo scarico dell'acqua .....	28	Sfiatare il sistema di dosaggio.....	54
Installare il sistema di dosaggio .....	29	Opzioni di programma Sfiatare.....	54
Contenitore per fluidi di processo .....	29	<b>8 Componenti per il trattamento</b> .....	<b>55</b>
Interfaccia del sistema di dosaggio.....	29	Uso di attrezzi.....	55
Montare la protezione antiribaltamento .....	30	Smaltimento.....	55
Posizionare e orientare l'apparecchio .....	31	Cestelli di base .....	55
Avviare l'apparecchio e aprire lo sportello .....	31	Rack di supporto.....	56
Montare la piastra di copertura in acciaio inox.....	32	Rack di supporto Universal Flex 1-4 .....	56
Inserire dei filtri centrali .....	33	Rack di supporto Universal Flex 1-4 (piatto).....	57

Rack di supporto per vassoi (5 pz.)/mezzi vassoi (10 pz.).....	58	Contenitore filtro singolo con disco filtrante in ceramica.....	91
Cestelli per strumenti .....	59	Adattatore Universal con 3 inserti e disco filtrante in ceramica.....	93
Cestello per strumenti G, compatto e standard .....	59	Portastrumenti per adattatore Universal.....	94
Poggiapunta per cestello per strumenti .....	60	Manicotto distanziatore .....	94
Contenitore per piccole parti .....	60	Adattatore per canali spray esterni.....	95
Contenitore per piccole parti Standard .....	61	Distributori .....	95
Contenitore per piccole parti Comfort .....	61	Distributore triplo .....	96
Portapunte .....	62	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica.....	96
Rack di supporto impilabili e cestelli .....	63	Cestello iniettore Flex 1 .....	98
Cestello Flex 1-4 .....	64	Inserti filtranti .....	99
Cestello Flex 6 .....	64	Filtro centrale.....	99
Cestello Flex 8 .....	65	Disco filtrante in ceramica .....	99
Cestello Flex Speculum .....	65	Disco filtrante in metallo .....	100
Cestello integrativo Flex.....	67	Elementi di chiusura .....	101
Rack di supporto per strumenti articolati e portaimpronte.....	67	Tappo di chiusura in silicone .....	101
Portastrumenti per cestelli Flex.....	68	Vite di chiusura per barra di iniezione e distributore .....	102
Attacchi per cestelli impilabili (sistema Flex).....	68	Chiusura (maschio) per Luer-Lock .....	102
Attacco per imbuto auricolare Flex 1-3 .....	69	Chiusura (femmina) per Luer/Luer-Lock .....	102
Attacco per speculum nasali Flex 1 con 2 clip di fissaggio.....	69	Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili .....	103
Clip di fissaggio per attacco Flex .....	70	Attacco per tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna .....	103
MELAstore Tray e barre in silicone .....	70	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura interna .....	104
MELAstore Tray 33, 50, 100 e 200 .....	71	Tubo flessibile in silicone senza/con attacchi.....	104
MELAstore Tray Oftalmologia.....	71	Carrello portavassoi a setaccio DIN .....	105
Barre in silicone .....	78	<b>9 Caricare l'apparecchio .....</b>	<b>106</b>
Modulo barra iniettori .....	79	Basi della configurazione di carico .....	106
Attacchi e adattatori per strumenti .....	80	Il principio degli 8 segmenti .....	106
Ugello per iniettore.....	81	Il sistema Flex .....	107
Molla di serraggio per ugello per iniettore.....	81	Esempi per la dotazione di base .....	107
Manicotto di lavaggio con 5 inserti.....	82	Istruzioni per il carico.....	110
Adattatore per Luer e Luer-Lock.....	83	Modalità di caricamento.....	110
Adattatore (maschio) per Luer-Lock .....	83	<b>10 Pulizia e disinfezione.....</b>	<b>111</b>
Adattatori per punte e manipoli a ultrasuoni .....	84	Informazioni sul trattamento e sull'utilizzo .....	111
Dischi di marcatura per adattatori .....	85	Controllo di routine dopo il trattamento .....	111
Adattatori per strumenti di trasmissione .....	86	Ottimizzazione della prestazione di pulizia.....	112
Adattatore per giunto ISO (INTRA).....	87	Conservazione in luogo asciutto/bagnato .....	112
Adattatore per turbine giunto NSK (Phatelus).....	88	Preparazione e pre-pulizia .....	112
Adattatore per EMS AIR-FLOW Handy 3.0 .....	88	Fluidi di processo .....	112
Adattatore per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master ..	89	Disposizione degli oggetti da lavare.....	113
Adattatore per Sirona T1 Classic.....	89	Treatmento degli strumenti a corpo cavo .....	113
Adattatore per teste contrangolo KaVo / BienAir .....	90	Treatmento degli strumenti di trasmissione odontoiatrici .....	114
Adattatore per turbine con giunto W&H (Roto Quick).....	90	Treatmento degli strumenti oftalmologici.....	114
Adattatore per turbine con giunto Sirona .....	90	Selezionare il programma.....	115
Adattatore per turbine con giunto KaVo (MULTiflex) ..	91		




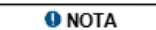

Avviare e monitorare il programma .....	116	<b>14 Impostazioni amministrative .....</b>	<b>139</b>
Terminare il programma anticipatamente o interromperlo .....	118	Login/Logout dell'amministratore.....	139
Terminare il programma anticipatamente .....	118	Utenti .....	140
Interrompere il programma .....	118	Creare utente .....	140
Risultato del programma .....	119	Modificare un utente.....	141
Confermare il risultato del programma.....	119	Cancellare l'utente.....	142
Estrarre gli oggetti da lavare e rilasciare il lotto .....	120	Autenticazione .....	142
Procedura di rilascio .....	120	Rilascio .....	143
<b>11 Protocolli.....</b>	<b>122</b>	Modificare PIN amministratore .....	143
Documentazione lotto .....	122	Preferiti .....	144
Sistemi di emissione .....	122	Aggiornamento software.....	145
Ricerca dei protocolli.....	123	Temperatura .....	146
Visualizzazione dei protocolli su computer .....	123	Apertura porta.....	146
Menu protocolli.....	123	<b>15 Manutenzione .....</b>	<b>147</b>
Elenco di protocolli.....	124	Intervalli di manutenzione.....	147
Emissione manuale dei protocolli.....	124	Ispezione e pulizia regolari .....	148
Emissione di protocolli di programma o di guasto ....	124	Controllo nella camera di lavaggio .....	148
Emissione del protocollo di stato o del protocollo di sistema.....	126	Controllo della guarnizione dello sportello.....	150
Emettere tutti i protocolli .....	126	Controllo dei manicotti di tenuta .....	150
Emissione automatica dei protocolli .....	126	Controllo del filtro dell'aria dell'e-box.....	151
<b>12 Test di funzionamento .....</b>	<b>127</b>	Controllo dei componenti per il trattamento.....	151
Test di funzionamento automatico e manuale .....	127	Pulizia in caso di necessità.....	151
Misurazione della conducibilità .....	127	Come evitare la formazione di macchie .....	152
<b>13 Impostazioni generali.....</b>	<b>128</b>	Manutenzione .....	152
Menu Impostazioni .....	128	Convalida (di processo).....	152
Lingua .....	128	<b>16 Tempi di pausa.....</b>	<b>153</b>
Data e ora .....	129	Durata dei periodi di inattività .....	153
Luminosità del display.....	130	Messa fuori servizio .....	153
Volume .....	130	Immagazzinamento e trasporto .....	154
Opzioni programma.....	130	Deposito di componenti e ricambi .....	154
Emissione protocollo .....	131	<b>17 Guasti e anomalie .....</b>	<b>155</b>
MELAtrace .....	131	Visualizzare e leggere i messaggi .....	155
Server FTP.....	133	Protocolli di guasto .....	156
Chiavetta USB .....	135	Messaggi di avvertimento.....	157
Rete.....	136	Messaggi di anomalia.....	159
Acqua .....	137	Apertura d'emergenza manuale dello sportello .....	164
Alimentazione idrica attacco DEM .....	137	Supporti magnetici bracci di lavaggio .....	165
Durezza dell'acqua .....	138	<b>18 Dati tecnici.....</b>	<b>166</b>
		<b>19 Componenti, accessori e ricambi .....</b>	<b>168</b>
		<b>Glossario .....</b>	<b>173</b>

# 1 Note generali




Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di mettere in servizio l'apparecchio. Questo manuale contiene importanti avvertenze di sicurezza. Accertarsi di avere sempre accesso alla versione digitale o stampa del manuale di istruzioni.

Se il manuale delle istruzioni dovesse essere illeggibile, danneggiato o smarrito, è possibile scaricarlo una nuova copia dal centro download MELAG su [www.melag.com](http://www.melag.com).

## Simboli utilizzati nel manuale

Simbolo	Descrizione
 <b>AVVERTENZA</b>	Identifica una situazione di possibile pericolo che, in caso di mancato rispetto dell'avvertenza, può comportare lesioni, anche molto gravi e pericolose per l'incolumità delle persone.
 <b>ATTENZIONE</b>	Identifica una situazione di possibile pericolo che, in caso di mancato rispetto dell'avvertenza, può comportare lesioni da lievi e mediamente gravi per l'incolumità delle persone.
 <b>AVVISO</b>	Identifica una situazione di possibile pericolo che, in caso di mancato rispetto dell'avvertenza, può comportare danni agli strumenti, agli arredi dello studio o all'apparecchio.
 <b>NOTA</b>	Indica informazioni importanti.
	Rimanda al paragrafo del documento, contenente informazioni rilevanti per il tecnico del servizio di assistenza.

## Regole di marcatura

Esempio	Descrizione
<b>Protocollo</b>	I termini o gruppi di termini visualizzati sul display dell'apparecchio sono contrassegnati come diciture del display.
	Presupposti per le seguenti istruzioni operative.
	Rimando al glossario o a un altro passaggio del testo.
	Informazioni su un comportamento sicuro.

## Smaltimento

Le apparecchiature MELAG sono sinonimo di standard qualitativi elevatissimi e di una lunga vita utile. Se comunque, dopo lunghi anni di utilizzo, desiderate mettere fuori servizio il vostro apparecchio MELAG, questo può essere smaltito a norma di legge anche presso la sede MELAG di Berlino. Per maggiori informazioni rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

Smaltire correttamente i ▶componenti, i ricambi, gli ▶accessori, le ▶apparecchiature e i materiali di consumo non più utilizzati. Osservare anche le disposizioni vigenti per lo smaltimento di eventuali rifiuti contaminati.

La confezione protegge l'apparecchio da danni causati dal trasporto. I materiali di imballaggio sono selezionati secondo i principi di ecocompatibilità e smaltimento, pertanto sono riciclabili. Consegnare la confezione presso un centro di riciclaggio contribuisce a ridurre la quantità di rifiuti e a risparmiare materie prime.

I residui dei fluidi di processo devono essere smaltiti secondo le istruzioni riportate sulla scheda di sicurezza. Informazioni a riguardo sono riportate nelle schede di sicurezza o possono essere fornite direttamente dal produttore dei fluidi di processo.

MELAG ricorda che il gestore è responsabile per la cancellazione dei dati personali presenti sul dispositivo da dismettere.

MELAG ricorda che il gestore è obbligato per legge (ad es. in Germania secondo la normativa ElektroG), prima di riconsegnare il dispositivo, a rimuovere le batterie e gli accumulatori usati, purché estraibili dal dispositivo.

## 2 Sicurezza



Per l'uso dell'apparecchio, osservare le avvertenze di sicurezza riportate nel testo seguente e nei singoli capitoli. L'apparecchio va utilizzato esclusivamente per lo scopo indicato in queste istruzioni d'uso. Il mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza può causare lesioni e/o danni all'apparecchio.

### Personale qualificato

- Il trattamento degli strumenti con quest'apparecchio di pulizia e disinfezione è riservata al [personale qualificato](#).
- Il gestore deve garantire che gli utenti vengono regolarmente addestrati per il comando e l'interazione sicura con il dispositivo.

### Installazione

- Le operazioni di installazione e messa in funzione del dispositivo sono riservate al personale autorizzato da MELAG.
- Il collegamento elettrico e gli allacciamenti per l'acqua di alimentazione e di scarico vanno affidati esclusivamente a un tecnico specializzato.

### Cavo di alimentazione e spina elettrica

- Osservare le norme di legge e le condizioni di allacciamento dell'azienda/dell'ente erogatore della corrente elettrica.
- Non utilizzare in nessun caso l'apparecchio, se il cavo di alimentazione e/o la spina elettrica sono danneggiati.
- Far sostituire il cavo di rete e/o la spina elettrica solo da un [tecnico autorizzato](#).
- Non danneggiare o modificare il cavo di alimentazione o la spina elettrica.
- Non piegare o torcere il cavo di alimentazione.
- Per estrarre la spina dalla presa di corrente non tirare mai il cavo, ma staccare direttamente la spina elettrica. Afferrare sempre direttamente la spina.
- Non appoggiare oggetti pesanti sul cavo di alimentazione.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia incastrato.
- Non posare il cavo di alimentazione vicino a una fonte di calore.
- Non fissare mai il cavo di alimentazione con oggetti appuntiti.
- La presa di rete deve essere accessibile dopo l'installazione, affinché il dispositivo possa essere scollegato dalla corrente elettrica in qualsiasi momento, in caso di necessità, semplicemente sfilando la spina.

### Esercizio normale

- Il tubo flessibile per lo scarico dell'acqua sul retro dell'apparecchio può scaldarsi durante l'esercizio e rimanere a lungo a 93 °C, anche dopo lo spegnimento.

### Dispositivi di protezione individuale

- Per la propria sicurezza, indossare un dispositivo di protezione individuale (DPI) o un'altra protezione per le mani adeguata, per evitare lesioni durante le fasi di carico e scarico dei cestelli di lavaggio e per gli strumenti.
- Prestare particolare attenzione durante l'inserimento di strumenti acuminati e affilati e assicurarsi che questi vengano sistemati in modo da evitare il pericolo di lesioni. Il carico va eseguito di preferenza partendo dalla parte posteriore, mentre lo scarico da quella anteriore. Indossare i guanti protettivi.
- Durante la sostituzione degli elementi filtranti, indossare guanti protettivi idonei, per evitare il contatto con le superfici contaminate (ad es. con una spazzola utilizzata per la pulizia).
- Durante il trattamento degli strumenti con la pistola a spruzzo MELAjet, assicurarsi che l'adattatore sia collegato in modo corretto e che gli strumenti da trattare vengano utilizzati correttamente (vedere in merito il manuale di istruzioni MELAjet). Durante l'operazione indossare guanti e occhiali protettivi.

### Aprire l'alloggiamento

- Non aprire mai l'alloggiamento dell'apparecchio. Un'apertura o una riparazione inadeguata può compromettere la sicurezza elettrica e rappresentare un pericolo per l'utilizzatore. L'apertura del dispositivo è consentita soltanto a un [tecnico autorizzato](#) con qualifica di [tecnico elettricista](#).

**Obbligo di segnalazione in caso di incidenti gravi nell'area economica europea**

- Tutti gli incidenti gravi legati all'uso dei ▶**dispositivi medici** (ad es. i casi di morte o serio peggioramento delle condizioni di salute di un paziente), eventualmente imputabili al prodotto, devono essere segnalati al fabbricante (MELAG) e all'ente responsabile dello Stato membro in cui si trovano l'utente e/o il paziente.

## 3 Specifiche tecnico-costruttive

---

### Uso conforme

MELAtherm 20 è un dispositivo di pulizia e disinfezione a norma ▶EN ISO 15883-1 e -2 e serve per la pulizia meccanica e la disinfezione termica di dispositivi medici termostabili riutilizzabili.

L'apparecchio è pensato principalmente per l'uso nel settore medico, come ad es. cliniche, studi medici e dentistici.

I gruppi utenti tipici sono medici, personale addestrato e tecnici del servizio di assistenza.

Il dispositivo di pulizia e disinfezione non è pensato per l'impiego su pazienti o nell'ambiente circostante il paziente.

### Caratteristiche

#### *Utilizzo universale*

L'apparecchio pulisce e disinfetta. La fase di disinfezione raggiunge un ▶valore A0 di min. 3000. In questo modo si assicura l'eliminazione dei batteri vegetativi, di funghi e spore, e l'inattivazione dei virus (compreso HBV, HCV) raggiungendo la gamma AB. In questo modo si raggiunge il ▶range di efficacia AB secondo le direttive del ▶RKI.

#### *Riconoscimento automatico filtro*

Prima di avviare un programma, l'apparecchio rileva automaticamente se il filtro fine è inserito nella parte inferiore della camera di lavaggio. Il filtro fine impedisce che parti dello strumento penetrino nell'apertura della pompa di scarico o di circolazione durante la pulizia compromettendo il funzionamento delle pompe, dei bracci di lavaggio e del modulo della barra di iniezione.

#### *Addolcitore interno dell'acqua*

L'apparecchio dispone di un impianto interno di addolcimento dell'acqua. A questo scopo viene impostata la durezza della rete locale dell'acqua potabile nell'apparecchio, dopodiché l'addolcitore viene regolato automaticamente per ottenere prestazioni ottimali. Ciò garantisce un risultato ottimale del trattamento.

#### *Monitoraggio della velocità dei bracci di lavaggio*

Durante l'esecuzione di un programma, la velocità dei bracci di lavaggio viene costantemente monitorata. In questo modo viene garantito che il processo di pulizia proceda senza problemi e che i bracci di lavaggio non vengano ostruiti, ad esempio, dagli strumenti più alti nella camera di lavaggio.

#### *Monitoraggio della pressione di lavaggio*

Durante l'esecuzione di un programma, la pressione di lavaggio viene monitorata mediante un sensore di pressione. Ciò garantisce una prestazione di pulizia efficiente. Se viene prodotta troppa schiuma, l'apparecchio interrompe il programma in corso.

#### *Monitoraggio del dosaggio*

Le quantità necessarie di ▶detergente e ▶neutralizzatore vengono dosate per mezzo di una pompa di dosaggio. Il monitoraggio del flusso viene eseguito con un misuratore a turbina. Il ▶brillantante viene dosato mediante una pompa di dosaggio temporizzata.

#### *Misurazione automatica della conducibilità*

Se l'apparecchio viene alimentato con ▶acqua DEM per il risciacquo finale, viene eseguita internamente una misurazione automatica della conducibilità dell'acqua demineralizzata impiegata.

#### *Contatore lotti*

Dopo ogni esecuzione del programma o al termine di un'interruzione del programma, il display mostra il numero di lotto dell'ultimo ciclo di programma e il contatore totale dei lotti di gusto.

## Fasi del programma

Durante l'esecuzione, vengono visualizzate sul display le seguenti fasi del programma. L'esecuzione del programma è definita dai cosiddetti parametri rilevanti per il processo (►VRP). I parametri rilevanti per il processo sono visualizzabili nel menu.

### **Pre-pulizia**

Lo sporco solubile in acqua viene lavato in modo grossolano con acqua fredda e pompato dal dispositivo. In questo modo si impedisce una fissazione proteica dovuta ad una temperatura elevata e il carico di sporco del ►liquido di lavaggio viene ridotto fortemente nelle successive fasi del programma.

### **Pulizia**

L'acqua viene alimentata nella camera di lavaggio e riscaldata. Al raggiungimento della temperatura di dosaggio viene dosato il ►detergente moderatamente alcalino. Al raggiungimento della temperatura di lavaggio ha inizio il tempo di mantenimento.

### **Neutralizzazione**

Gli strumenti puliti vengono liberati dai residui alcalini durante la neutralizzazione. Allo stesso tempo si previene la formazione di depositi solubili in acido, come il calcare e la corrosione esterna. A tal fine, nella camera di lavaggio viene aggiunto un ►neutralizzatore a base di acido citrico e si attiva un breve ricircolo.

### **Lavaggio intermedio**

L'acqua viene aggiunta alla camera di lavaggio e ricircolata a freddo, dilavando così i residui del neutralizzatore. Nel programma **Oftalmologico**, questa fase viene eseguita due volte.

### **Disinfezione**

La disinfezione è equivalente al lavaggio finale. Gli strumenti puliti e lavati vengono disinfettati termicamente. L'acqua, preferibilmente ►DEM, viene alimentata nella camera di lavaggio e riscaldata. Al raggiungimento della temperatura di dosaggio, nel programma **Universale**, **Universale+** e **Intensivo** viene dosato un ►brillantante. Al raggiungimento della temperatura di disinfezione parte il tempo di mantenimento che garantisce un'efficacia riproducibile della disinfezione.

### **Condensa**

Il vapore acqueo caldo nella camera di lavaggio viene condensato fino al raggiungimento di una temperatura definita nella camera di lavaggio.

## Fluidi di processo

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Interagire con i ►fluidi di processo con la massima cautela. I detergenti, i neutralizzatori e i brillantanti contengono sostanze irritanti o persino corrosive.
- Rispettare le avvertenze di sicurezza nella documentazione dei fluidi di processo e indossare i dispositivi di protezione prescritti.  
Le schede di dati di sicurezza per Metherm sono reperibili sul sito web MELAG: <https://www.melag.com/sds>
- Tenere presente che qualsiasi tipo di liquido nell'apparecchio o che fuoriesce dall'unità, può contenere fluidi di processo aggressivi in caso di danneggiamento.
- MELAG autorizza esclusivamente i fluidi di processo Metherm. Eventuali fluidi di processo diversi non sono testati né verificati da MELAG e, nel caso peggiore, possono danneggiare il dispositivo di pulizia e disinfezione e anche gli strumenti. In questo caso MELAG declina ogni responsabilità.
- I fluidi di processo Metherm sono predisposti in modo ottimale per il ►trattamento con MELatherm. L'idoneità è stata dimostrata con esaustivi controlli di efficacia della pulizia e di compatibilità dei materiali.
- Rivolgersi al produttore dello strumento in caso di domande sulla compatibilità dei fluidi di processo con gli strumenti.
- Ogni cambio di prodotto dei fluidi di processo per ciascun apparecchio validato richiede una rivalidazione. Rispettare le normative nazionali.

**Concentrazione di dosaggio preimpostata**

Le concentrazioni di dosaggio ottimizzate per MEtherm sono preimpostate sui valori seguenti.

Programma di trattamento	▶Detergente	▶Neutralizzatore	▶Brillantante
Universale	6 ml/l	1,5 ml/l	0,2 ml/l
Universale+	6 ml/l	1,5 ml/l	0,2 ml/l
Intensivo	10 ml/l	1,5 ml/l	0,2 ml/l
Oftalmologico	6 ml/l	1,5 ml/l	--

**AVVISO****Avvertenza di impostazione errata**

La concentrazione di dosaggio viene modificata solo dai ▶[tecnicisti autorizzati](#) e addestrati, nel rispetto della concentrazione raccomandata.

## 4 Descrizione dell'apparecchio

---

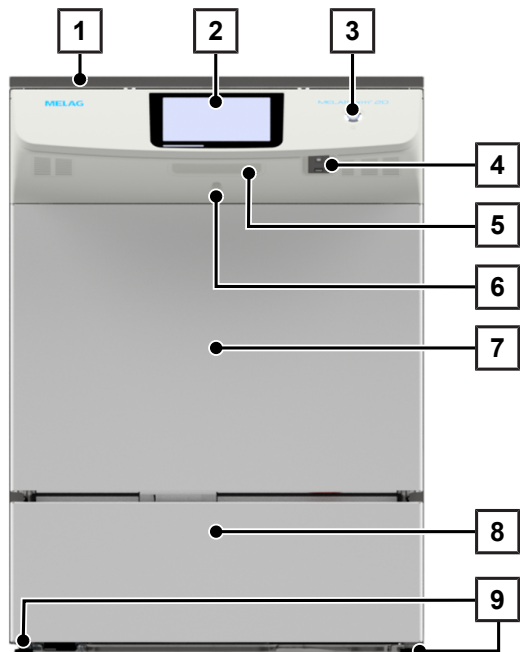
### Volume di consegna

Controllare la completezza della fornitura prima di montare e collegare l'apparecchio.

- MELAtherm 20
- Manuale di istruzioni
- Record of installation [Protocollo di installazione]
- Attestato di ispezione del fabbricante compresa la dichiarazione di conformità
- Certificato di garanzia
- Stick USB
- Tramoggia per serbatoio del sale
- Sale di rigenerazione per MELAtherm
- Chiave per contenitore da 5 l/contenitore del sale
- Serbatoio per brillantante (1 l)
- Tubo flessibile di mandata acqua DEM
- Fascetta Ø 16-27/9 per tubo flessibile per lo scarico dell'acqua
- Distributore mandata acqua 3/4" (pezzo a Y)
- Guarnizione in gomma da 3/4" per attacco dell'acqua esterno
- Protezione dal vapore
- 3 Etichette dei fluidi di processo
- Lancia di aspirazione per detergente (blu)
- Lancia di aspirazione per neutralizzatore (rossa)
- Lancia di aspirazione per brillantante (nera)
- 5x fascette a strappo (nere)
- 2x protezioni antiribaltamento (incl. dado esagonale)

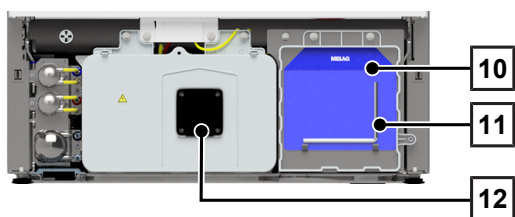
## Viste dell'apparecchio

### Vista frontale



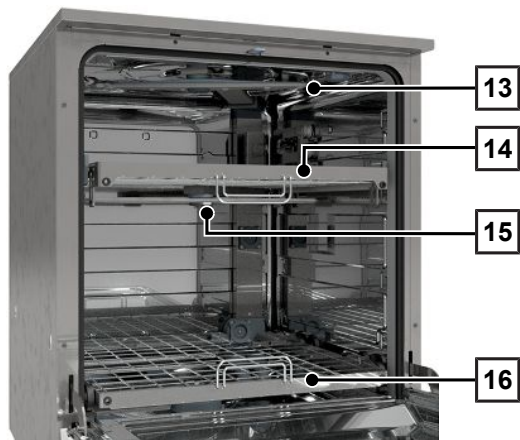
- 1 Piastra di copertura in acciaio inox (opzionale)
- 2 Pannello di comando e visualizzazione
- 3 Tasto ON/OFF
- 4 Presa USB
- 5 Maniglia sportello
- 6 Apertura d'emergenza manuale dello sportello
- 7 Sportello ribaltabile, apertura verso avanti
- 8 Pannello di base
- 9 Piedini dell'apparecchio

### Vista base (senza pannello)

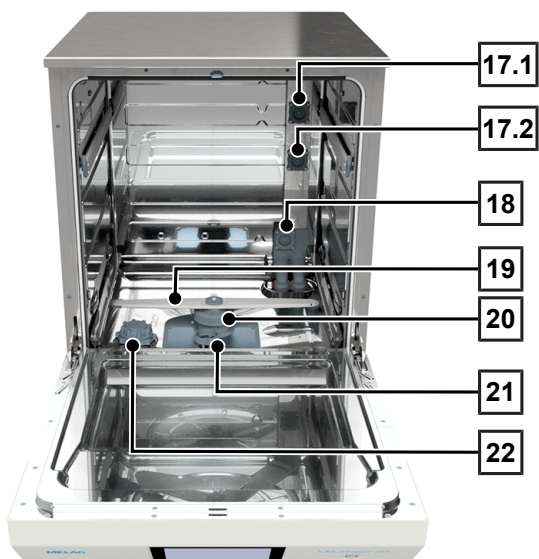


- 10 Tasca magnetica per il registro dell'apparecchio
- 11 Chiave a brugola per apertura sportello di emergenza (5 mm)
- 12 Filtro aria E-Box

### Vista camera di lavaggio

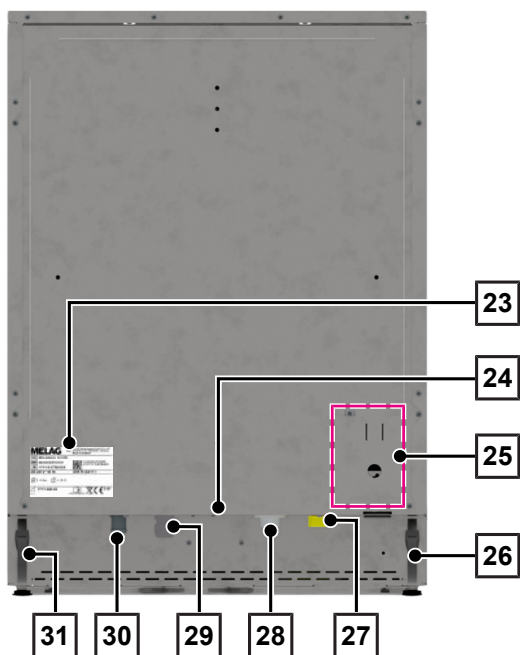


- 13 Braccio di lavaggio superiore
- 14 Cestello superiore
- 15 Braccio di lavaggio centrale
- 16 Cestello inferiore



- 17.1 Connettore per cestello superiore
- 17.2 Connettore per cestello superiore o carrello portavassoi a setaccio DIN
- 18 Connettore per cestello inferiore
- 19 Braccio di lavaggio inferiore
- 20 Coperchio del carter della pompa o del filtro centrale
- 21 Filtro a setaccio e filtro fine
- 22 Contenitore sale

Vista dal retro



- 23 Targhetta
- 24 Attacco Ethernet/USB
- 25 Interfaccia del sistema di dosaggio
- 26 Morsetto per guida del tubo flessibile
- 27 Attacco per acqua DEM, vedere NOTA
- 28 Attacco dell'acqua fredda (AF)
- 29 Allacciamento di rete
- 30 Attacco acqua di scarico (AS)
- 31 Morsetto per guida del tubo flessibile

**NOTA**

Se l'apparecchio viene operato senza acqua DEM, viene fornita anche acqua fredda tramite l'attacco dell'acqua DEM. Gli attacchi per acqua DEM e acqua fredda devono essere sempre collegati all'alimentazione idrica.

Simboli sull'apparecchio

Targhetta



Fabbricante del prodotto



Data di fabbricazione del prodotto



Contrassegnato come dispositivo medicale



Numero di articolo del prodotto



Numero di serie del prodotto



Attendersi al manuale di istruzioni o al manuale di istruzioni elettronico



Non smaltire il prodotto tra i rifiuti domestici



Marchatura CE



Numero identificativo dell'organismo notificato di competenza per la valutazione della conformità secondo l'ordinamento sui dispositivi medicali (UE) 2017/745



Campo di temperatura ammesso per la fornitura d'acqua



Pressione ammessa per la fornitura d'acqua



Allacciamento elettrico del prodotto: corrente alternata (AC)

**Altri simboli**



Allacciamento del conduttore di protezione

**Simboli di avvertimento**



Questo simbolo indica che il dispositivo è sotto tensione. Il contatto con componenti sotto tensione comporta il pericolo di lesioni e di morte.



Il punto contrassegnato si riscalda durante il funzionamento. Il contatto durante o subito dopo il funzionamento può causare ustioni.



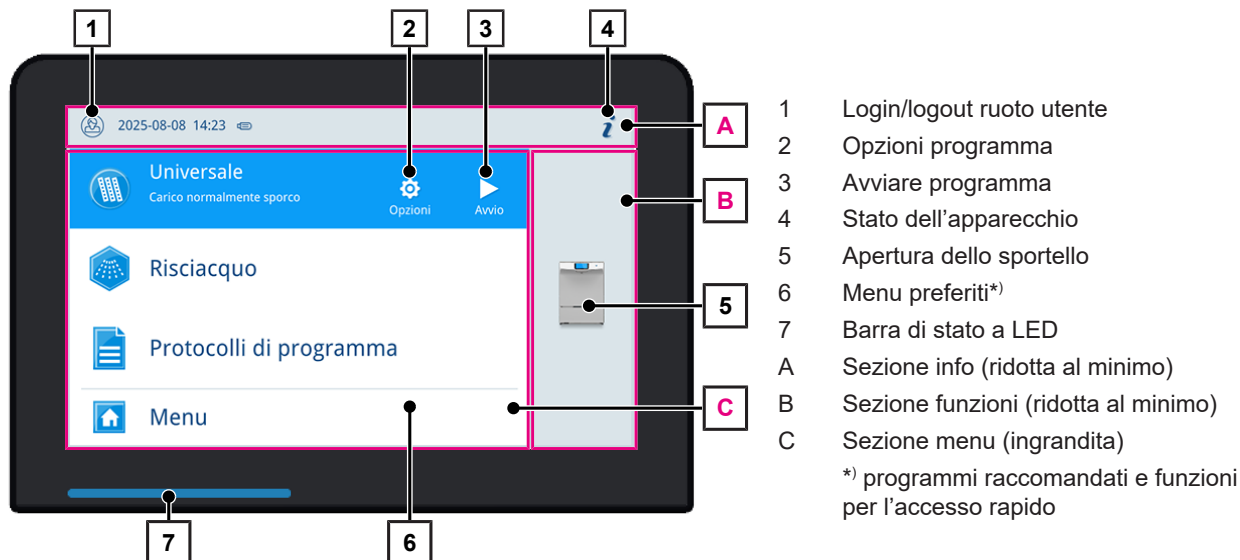
Questo simbolo indica un'interfaccia per fluido. Questi fluidi possono contenere sostanze irritanti. Proteggere gli occhi, le mani, gli indumenti e le superfici dal contatto con questi fluidi.

## Pannello di comando

L'interfaccia utente è composta da uno schermo touch a colori da 7 pollici.

La voce di menu selezionata è evidenziata a colori.

La rappresentazione delle sezioni (A, B, C) è dinamica e può cambiare secondo lo stato operativo. Pertanto, la visualizzazione e la posizione dei pulsanti sull'apparecchio può differire dalle immagini proposte.



## Tasti e simboli nella sezione info




### Ruolo utente

Ad ogni ruolo utente sono assegnati diritti individuali. Per poter eseguire determinate funzioni, l'utente potrebbe doversi registrare con un PIN.




Pulsante	Denominazione	Descrizione
	Dipendente dello studio	Utilizzo dell'apparecchio Impostazioni generali
	Amministratore	Utilizzo dell'apparecchio Impostazioni generali Registrazione con PIN Admin: impostazioni amministrative
	Tecnico di servizio	Utilizzo dell'apparecchio Impostazioni generali Registrazione con PIN di servizio: impostazioni amministrative Login come PIN di servizio: impostazioni di servizio

### Supporto di emissione

Per l'emissione dei protocolli sono disponibili vari supporti di emissione. Il supporto di emissione attivato nelle impostazioni è visualizzato con il relativo simbolo.

Simbolo	Denominazione	Descrizione
	MELAtrace	Aspetto pallido: il supporto di emissione è attivato ma non collegato.
	FTP	Aspetto pieno: il supporto di emissione è attivato e collegato.
	USB	Nessun aspetto: il supporto di emissione non è attivato.

### Stato dell'apparecchio

Pulsante	Denominazione	Descrizione
	Stato dell'apparecchio	Mostrare o nascondere il menu <b>Stato dispositivo</b> Nel menu <b>Stato dispositivo</b> vengono eseguiti i dati dell'apparecchio, ad es. il numero di serie, la conducibilità, gli stati di commutazione e dei sensori.
	Avvertenza	Messaggio di avvertimento presente Visualizzare o nascondere il messaggio di avvertimento
	Guasto	Messaggio di guasto presente Visualizzare o nascondere il messaggio di guasto

### Barra di stato a LED e segnali acustici

Il LED sotto al display indica gli stati operativi tramite il colore e si accende in modalità fissa. Un segnale acustico è associato al colore dell'indicatore a LED e indica un evento.

Il LED è spento quando il sistema è in standby o spento e durante gli aggiornamenti del software.

Colore del LED	Stato operativo
Blu	Apparecchio operativo, nessun programma attivo Programma attivo Sportello aperto
Verde	Condensa attiva e può essere interrotta prematuramente Programma riuscito
Giallo	Messaggi di avvertimento
Rosso	Programma non riuscito a causa di un'interruzione dell'utente Programma non riuscito a causa di un'interruzione del sistema Messaggio di guasto

## Menu preferiti

Il menu preferiti offre un accesso rapido a programmi e funzioni di uso frequente. Solo selezionabili il programma di trattamento preferito, il programma di assistenza **Risciacquo**, i tasti **Protocolli di programma** e **Menu**.

Il programma di assistenza e i tasti sono visualizzati in modalità permanente e non possono essere modificati. Di default viene visualizzato il programma di trattamento **Universale**. Questo può essere modificato dall'amministratore in base ai settori dello studio, vedere [Preferiti](#) ► pagina 144].

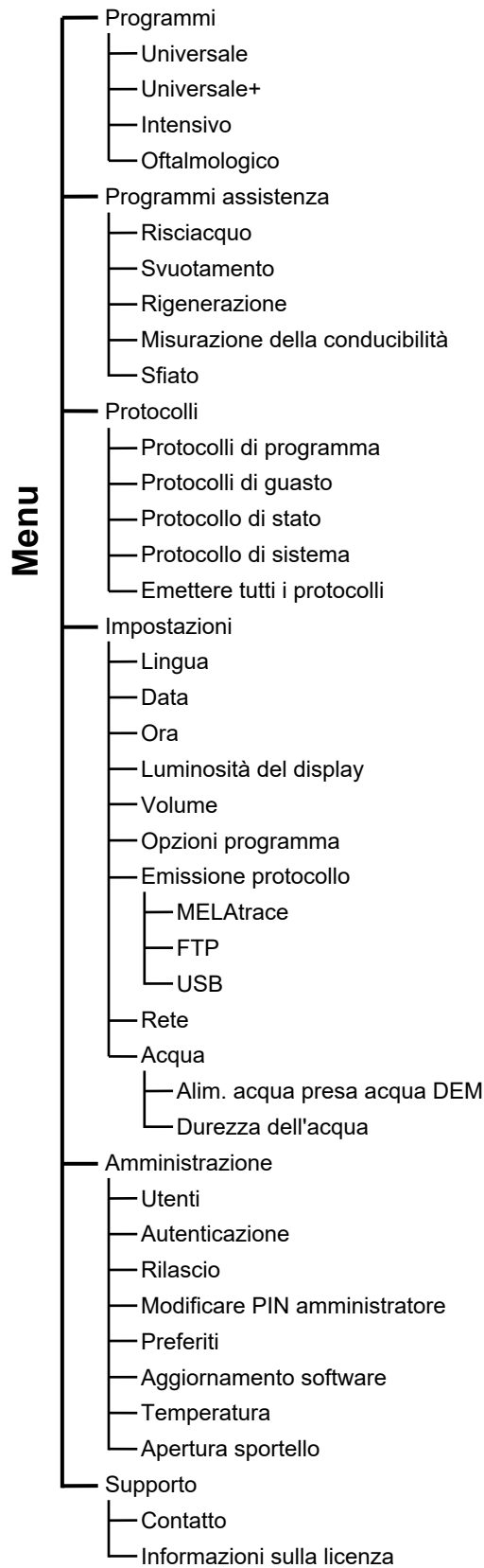
### Vista dei menu preferiti

Visualizzazione ingrandita:

Visualizzazione ridotta al minimo:

<p>1 Avviare il programma di trattamento</p> <p>2 Avviare il programma di assistenza <b>Risciacquo</b></p>	<p>3 Richiamare l'elenco di protocollo del protocollo di programma</p> <p>4 Richiamare il menu principale</p>
--	---

## Struttura del menu



## Addolcitore

Per un risultato di pulizia ottimale, l'acqua del rubinetto viene addolcita tramite un addolcitore interno.

- Utilizzare sale di rigenerazione (NaCl) a grana grossa per la rigenerazione dell'addolcitore.

**Tabella di conversione della durezza dell'acqua**

°dH	mmol/l	°f	°e	°dH	mmol/l	°f	°e	°dH	mmol/l	°f	°e
1	0,2	2	2	15	2,7	27	19	28	5,0	50	36
2	0,4	4	3	16	2,9	29	20	29	5,2	52	37
3	0,5	5	4	17	3,1	31	22	30	5,4	54	38
4	0,7	7	5	18	3,2	32	23	31	5,6	56	39
5	0,9	9	7	19	3,4	34	24	32	5,8	58	41
6	1,1	11	8	20	3,6	36	25	33	5,9	59	42
7	1,3	13	9	21	3,8	38	27	34	6,1	61	43
8	1,4	14	10	22	4,0	40	28	35	6,3	63	44
9	1,6	16	12	23	4,1	41	29	36	6,5	65	46
10	1,8	18	13	24	4,3	43	31	37	6,7	67	47
11	2,0	20	14	25	4,5	45	32	38	6,8	68	48
12	2,2	22	15	26	4,7	47	33	39	7,0	70	49
13	2,3	23	17	27	4,9	49	34	40	7,2	72	51
14	2,5	25	18								



## 5 Presupposti per l'installazione

### Luogo d'installazione

#### ▲ AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni e/o danni materiali

La mancata osservanza delle condizioni di installazione può causare lesioni e/o danni all'apparecchio.

- L'apparecchio non è adatto per l'impiego nelle aree a rischio di esplosione.
- L'apparecchio non va utilizzato nelle zone riservate al trattamento dei pazienti. La distanza minima dalla zona di trattamento deve presentare un raggio di almeno 1,5 m.

Durante il funzionamento il vapore può fuoriuscire. Non posizionare l'unità nelle immediate vicinanze di un rilevatore di fumo. Tenere lontano da materiali che possono essere danneggiati dal vapore.

Assicurarsi che le condizioni ambientali corrispondano ai requisiti, vedere [Dati tecnici](#) [▶ pagina 166].

### Ambiente elettromagnetico

Per la valutazione della compatibilità elettromagnetica (EMC) di questo apparecchio, sono stati presi come riferimento i valori limite di emissione per gli apparecchi di classe B e l'immunità all'interferenza per il funzionamento in ambito elettromagnetico, stabiliti della norma ▶IEC 61326-1. L'apparecchio è adatto all'uso in tutti gli impianti, compresi quelli domestici e quelli direttamente collegati a una rete di alimentazione pubblica, destinata anche agli edifici residenziali. I pavimenti devono essere in legno o calcestruzzo oppure rivestiti con piastrelle. Se il pavimento presenta materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria deve essere almeno del 30 %. L'umidità dell'aria riduce la generazione di scariche elettrostatiche.

### Opzioni di installazione

L'apparecchio può essere installato come segue:

in modalità indipendente nella stanza, utilizzando la piastra di copertura in acciaio inox e il supporto a parete.

Accanto ai mobili base presenti nello studio, utilizzando la piastra di copertura in acciaio inox fornita opzionalmente. Lo spazio richiesto è pertanto di almeno 60 cm di larghezza e 60 cm di profondità.

Come unità base in una nicchia appositamente predisposta con un piano di lavoro continuo già presente.

Si noti quanto segue:

- l'apparecchio deve essere installato in un luogo asciutto, privo di polvere, nonché esente da vibrazioni e urti.
- Non devono essere presenti installazioni che interferiscano (ad esempio tubi flessibili, cavi, condutture, prese, ecc.) vicino alla parete posteriore.
- L'apparecchio deve essere livellato e in piano. Dislivelli del pavimento fino a 1 cm possono essere compensati regolando i piedini dell'apparecchio.
- Se necessario, adattare la temperatura di disinfezione all'altezza di installazione, vedere [Particolarità per l'installazione ad altitudini elevate](#) [▶ pagina 38].



## Schema di allaccio

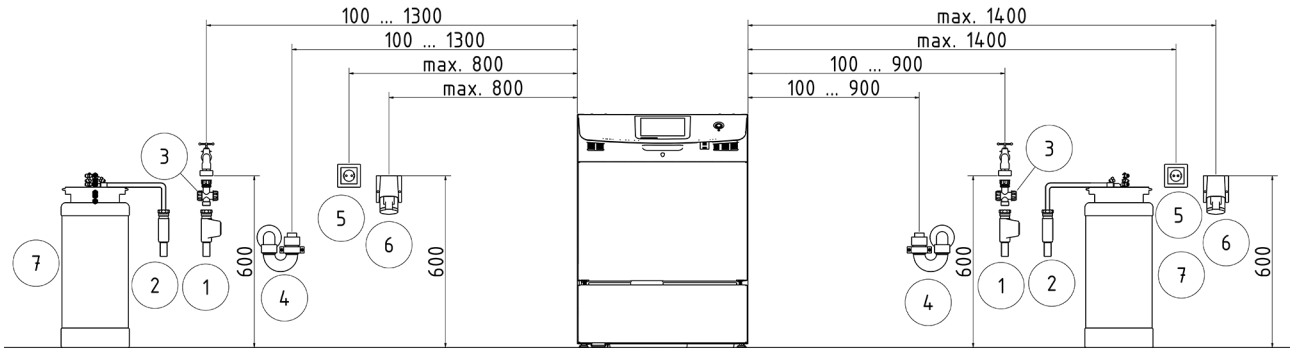
**AVVISO**

**Avvertenza di malfunzionamento**

Un'installazione scorretta dell'apparecchio può causare malfunzionamenti.

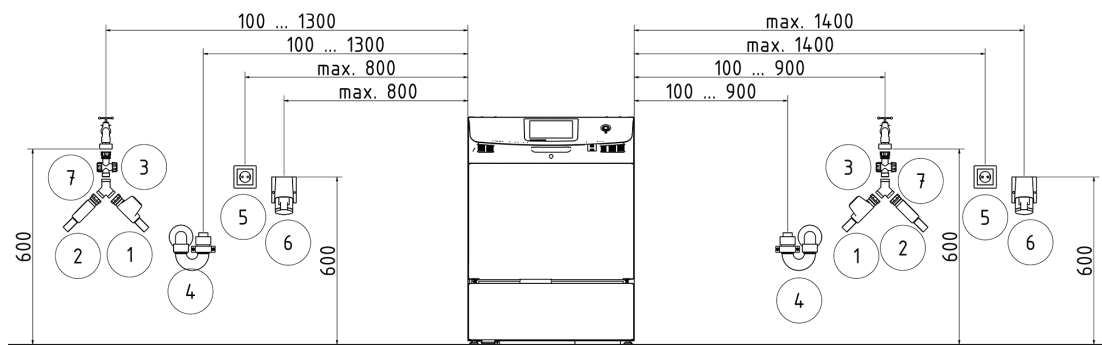
- Rispettare scrupolosamente le altezze di installazione specificate per i tubi flessibili, in particolare per quello per lo scarico dell'acqua.

### Attacchi con alimentazione di acqua DEM



- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 Mandata di acqua fredda         | 5 Presa Schuko  |
| 2 Allaccia acqua DEM              | 6 Presa di corrente CEE                                       |
| 3 Paraspruzzi mandata acqua       | 7 Impianto di trattamento dell'acqua (ad es. MELAdem 53/53 C) |
| 4 Allaccio acque reflue al sifone | → Tubi flessibili del fluido di processo: 2500 mm             |

### Attacchi senza alimentazione di acqua DEM

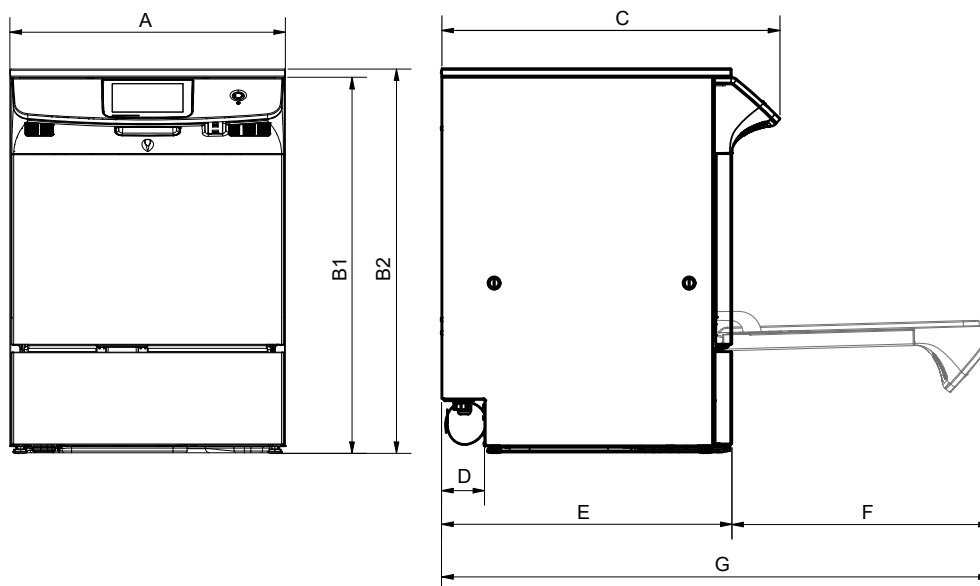


- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 Mandata di acqua fredda         | 5 Presa Schuko                                    |
| 2 Allaccia acqua DEM              | 6 Presa di corrente CEE                           |
| 3 Paraspruzzi mandata acqua       | 7 Distributore mandata acqua 3/4" (pezzo a Y)     |
| 4 Allaccio acque reflue al sifone | → Tubi flessibili del fluido di processo: 2500 mm |



## Ingombro

Vista frontale e da sinistra



**NOTA**

Se l'apparecchio viene installato direttamente nell'angolo di una linea di lavoro, ad esempio a L, i cassetti esistenti a sinistra o a destra dell'apparecchio potrebbero non essere apribili a causa dell'unità di visualizzazione sporgente.

Dimensioni			Descrizione
Larghezza	A	59,8 cm	<b>Apparecchio indipendente:</b> installazione indipendente nella stanza mediante la piastra di copertura in acciaio inox disponibile come optional, ad esempio accanto ai mobili base esistenti. <b>Sottostruttura:</b> lo spazio richiesto nella linea di lavoro è di min. 60 cm di larghezza, 60 cm di profondità e 82 cm di altezza.
Altezza senza piastra di copertura in acciaio inox	B <sub>1</sub>	81,8 cm	
Altezza con piastra di copertura in acciaio inox	B <sub>2</sub>	83,6 cm	
Profondità con display	C	73,0 cm	
Profondità dello scarico dell'acqua	D	9,4 cm	
Profondità senza display	E	62,8 cm	
Profondità dello sportello	F	56,5 cm	
Profondità con sportello aperto	G	119,3 cm	
Distanza min. dalla fila di lavoro opposta	--	1 m	

## Fabbisogno di spazio ulteriore

### Fluidi di processo

Contenitore per fluidi di processo:

per il contenitore per fluidi di processo è necessario un ulteriore posto per due contenitori da 5 l e un contenitore di riserva di 1 l.



Box per fluidi di processo (opzionale):

per il box per fluidi di processo è necessario un ulteriore posto di 40 x 30 x 27 cm.





**Impianto di trattamento dell'acqua**

Sopra MELAdem 53/MELAdem 53 C serve lo spazio necessario per accedere agli attacchi dei tubi flessibili e per la relativa installazione.

Dimensioni	MELAdem 53	MELAdem 53 C
Diametro	24 cm (26 cm flessibile di alimentazione acqua incluso)	24 cm (26 cm flessibile di alimentazione acqua incluso)
Altezza dell'impianto inclusi gli allacciamenti	57 cm (ca. 62 cm kit di allacciamento incluso)	45 cm (ca. 49,5 cm kit di allacciamento incluso)

**Requisiti costruttivi**

**Allacciamento di rete**

Assicurarsi che il collegamento elettrico corrisponda ai requisiti costruttivi, vedere [Dati tecnici](#) ► pagina 166].

L'impianto elettrico deve essere conforme alla norma DIN VDE 0100. In loco deve essere installato un interruttore generale (su tutti i poli). Deve essere facilmente accessibile all'operatore e contrassegnato come dispositivo di disinserimento dell'apparecchio.

L'allacciamento elettrico è progettato con sezioni dei cavi pari a 2,5 mm<sup>2</sup>.

**Allacciamento idrico**

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Non accorciare né danneggiare mai i tubi flessibili di mandata e per lo scarico dell'acqua fredda/►DEM.
- Non rimuovere mai il filtro antisporcò nella valvola acquastop del tubo flessibile di mandata dell'acqua fredda.
- A causa della scarsa qualità dell'acqua possono formarsi macchie sugli strumenti o nell'apparecchio. Per evitare macchie sugli strumenti o nella camera di lavaggio, MELAG consiglia un risciacquo finale con acqua DEM.

Assicurarsi che l'allacciamento elettrico corrisponda ai requisiti costruttivi, vedere i [Dati tecnici](#) ► pagina 166].

Caratteristica	Acqua fredda (AF)	Acqua demineralizzata (DEM)	Acqua di scarico
Lunghezza del tubo flessibile*)	1,9 m Se necessario, è possibile installare un tubo flessibile di prolunga di 3 m.**)	2 m	2 m In alternativa, è possibile installare tubo flessibile per lo scarico dell'acqua di 4 m.**)
Allacciamento nello studio	Alla valvola di arresto (ad angolo) per acqua fredda	Ad un impianto di trattamento dell'acqua, ad es. MELAdem 53/ MELAdem 53 C	Ad uno scarico a parete separato (DN21) o ad uno scarico del lavandino esistente In alternativa, è possibile l'installazione di un sifone a doppia camera a bassa rumorosità.**) <b>AVVISO! La temperatura dell'acqua di scarico può raggiungere brevemente i 93 °C.</b>
Requisiti ulteriori	Non è necessario alcun dispositivo antiriflusso aggiuntivo (protetto internamente contro il riflusso nella rete idrica potabile secondo ►EN 1717) <b>NOTA:</b> osservare le normative nazionali specifiche per la tutela dell'acqua potabile, ad esempio SVGW, KIWA, WRAS.	Per MELAdem 53/53 C, la protezione è garantita da una combinazione di sicurezza con un dispositivo antiriflusso e un aeratore per tubi a norma EN 1717.	Il tubo flessibile per lo scarico dell'acqua presenta una curva a 90° sul retro dell'apparecchio. Il mancato rispetto della corretta direzione di installazione può causare la piegatura della curva, compromettendo la capacità di scarico dell'apparecchio.



Caratteristica	Acqua fredda (AF)	Acqua demineralizzata (DEM)	Acqua di scarico
Qualità dell'acqua	Acqua potabile secondo il regolamento tedesco sull'acqua potabile (TrinkwV) o le disposizioni locali MELAG raccomanda un prefiltro nell'impianto idrico domestico con una dimensione delle maglie ≤ 100 µm.	Quando si utilizza un sistema di demineralizzazione centralizzato, considerare il valore di avviso per la conduttività: a partire da 15 µS/cm.	--
*) Osservare i dati nello schema di allacciamento, vedere <a href="#">Schema di allaccio</a> [▶ pagina 22].			
**) Vedere <a href="#">Altre attrezzature</a> [▶ pagina 170]			

## Sicurezza del sistema e di rete

L'apparecchio è dotato di più interfacce esterne. Osservare i seguenti avvisi sull'uso delle presenti interfacce, per garantire un funzionamento sicuro dell'apparecchio, in particolare all'integrazione nella rete locale (LAN).

### Interfacce e collegamenti

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Collegare esclusivamente l'hardware menzionato nella seguente tabella al dispositivo.
- Utilizzare solo il software previsto e approvato dal produttore.
- Per un aggiornamento del software del dispositivo, utilizzare solo i dati di aggiornamento approvati per il tipo di dispositivo di MELAG.

Interfaccia	Tipo	Hardware	Software/scopo
USB	Tipo B	Presca USB tipo-A (via USB da tipo B a cavo tipo A)	MELAview Service Salvare i dati di protocollo, richiedere i dati dispositivo Usare modalità diagnosi
USB	Tipo A	Chiavetta USB MELAG con sistema file FAT32	Salvare i dati di protocollo
		Chiavetta USB MELAG con sistema file FAT32 e aggiornamento software container	Aggiornamento del software dell'apparecchio
Ethernet	Ethernet IEEE 802.3	Porta Switch (rete dello studio)	MELAtrace Salvare i dati di protocollo, richiedere i dati dell'apparecchio
			Server FTP Salvare i dati di protocollo

### Funzionamento del dispositivo con supporti di memorizzazione

Per escludere perdite dei dati, per il salvataggio dei dati di protocollo utilizzare solo supporti di memorizzazione con le seguenti caratteristiche:

- funzionanti (senza software dannosi, ecc.)
- scrivibili
- formattati con un sistema file corretto (FAT32)

Eseguire regolarmente il backup dei dati. Limitare l'accesso al dispositivo e ai sistemi ad accesso autorizzato alla cerchia di persone necessarie.

Utilizzare solo stick USB MELAG.



### Uso del dispositivo nella rete locale (LAN)

Per l'uso del dispositivo in una rete locale, si presuppone un collegamento di rete Ethernet/su base IP (LAN). Al momento della fornitura, l'apparecchio è configurato in modo che l'indirizzo IP venga rilevato automaticamente da un server DHCP collegato alla rete LAN.

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Non collegare il dispositivo a una rete pubblica (come Internet), per evitare falle di sicurezza.
- Controllare accuratamente l'indirizzo IP alla conversione ad una configurazione manuale prima di collegare il dispositivo al LAN. Un indirizzo IP scorretto può causare conflitti IP in rete e interferire così con un altro dispositivo in rete.

In una LAN con firewall, consentire solo connessioni al/dal dispositivo che corrispondono all'uso conforme dell'apparecchio. Tutte le porte non utilizzate sono bloccate dal lato del dispositivo.

L'apparecchio può instaurare di default i collegamenti seguenti:

Protocollo	Porta di origine	Porta di destinazione	Direzione	Sopo
TCP	63000 – 64000	21	Outgoing	Controllo FTP
TCP	a piacere	63000 – 64000	Listening/Incoming	FTP (passivo) trasferimento dati (apparecchio impostato sulla generazione protocollo FTP)
UDP	68	67	Outgoing	Comunicazione con il server DHCP - richieste al server DHCP
UDP	67	68	Listening/Incoming	Risposte da uno o più server DHCP
TCP	a piacere	3333	Listening/Incoming	Trasmissione dati di protocollo (apparecchio impostato sul generazione protocollo TCP)
UDP	62000	3000	Outgoing	Ricerca Broadcast stampante
UDP	3000	62000	Listening/Incoming	Risposte ricerca stampante
TCP	≥1025	9100	Outgoing	Trasmissione dati alla stampante

### Larghezza di banda della rete/Quality of Service (QoS)

L'apparecchio non presenta i requisiti della larghezza di banda del LAN per la trasmissione dei dati che supera i tempi di timeout standard dei rispettivi protocolli.

Processo	Volume max.	Volume normale
Protocollo di programma	1 MB	200 kB
Protocollo di guasto	64 kB	10 kB
Protocollo di stato	64 kB	20 kB
Protocollo di sistema	40 MB	--



## 6 Montaggio e installazione

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Il dispositivo di disinserimento deve essere accessibile dopo l'installazione, affinché sia possibile scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica in caso di necessità.
- Lo scollegamento dalla rete avviene tramite l'interruttore generale in loco.
- L'apparecchio non è adatto per l'impiego nelle aree a rischio di esplosione.
- L'apparecchio non va utilizzato nelle zone riservate al trattamento dei pazienti. La distanza minima dalla zona di trattamento deve presentare un raggio di almeno 1,5 m.
- Per la prima messa in servizio, rispettare tutte le indicazioni contenute nel presente capitolo.

### Protocollo di installazione

Un **tecnico autorizzato** deve compilare il protocollo d'installazione, sia per il diritto di garanzia, sia per attestare che installazione, montaggio e prima messa in servizio siano stati eseguiti correttamente. Una copia deve essere inviata a MELAG.

### Estrazione dalla confezione

#### ⚠ ATTENZIONE

#### Avvertenza di lesioni

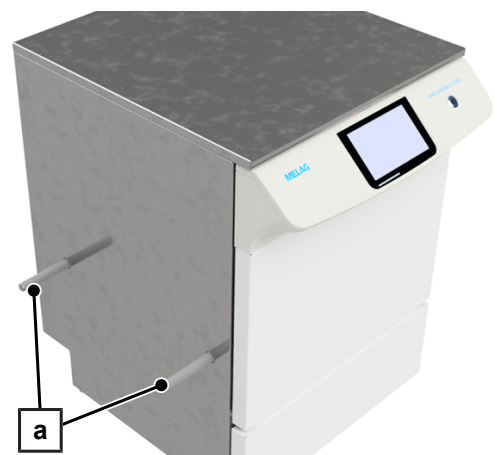
Il sollevamento e il trasporto non corretti dell'apparecchio possono causare lesioni alla colonna vertebrale e da schiacciamento.

- Sollevare e spostare l'apparecchio almeno in due.
- Rispettare le norme vigenti sulla sicurezza sul lavoro.
- Per spostare l'apparecchio, servirsi delle apposite maniglie di trasporto.

L'apparecchio imballato e le altre unità di imballaggio vengono consegnati su un pallet monouso (largh. x prof. x alt.: 1200 x 800 x max. 1600 mm).

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Cacciavite a taglio (min. 5,5)
  - ✓ 4 maniglie
1. Rimuovere l'imballaggio e lasciare l'apparecchio sul pallet di spedizione.
  2. Controllare che l'apparecchio non abbia subito danni da trasporto.
  3. Rimuovere due viti di plastica dalle pareti laterali. In questi punti avvitare saldamente le quattro maniglie per il trasporto (pos. a).
  4. **NOTA:** l'apparecchio presenta un peso a vuoto di 74 kg. Sollevare l'apparecchio dal pallet di spedizione e portarlo sul luogo di installazione.
  5. Rimuovere le quattro maniglie di trasporto (pos. a) dalle pareti laterali.
  6. Stringere saldamente le quattro viti di plastica.





## Allacciare i tubi flessibili di mandata e per lo scarico dell'acqua

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- L'installazione dell'acquastop (rilevatore di perdite) minimizza il rischio di un danno da acqua, vedere [Altre attrezzature](#) [▶ pagina 170].
- Osservare lo schema di allacciamento, vedere [Schema di allaccio](#) [▶ pagina 22].

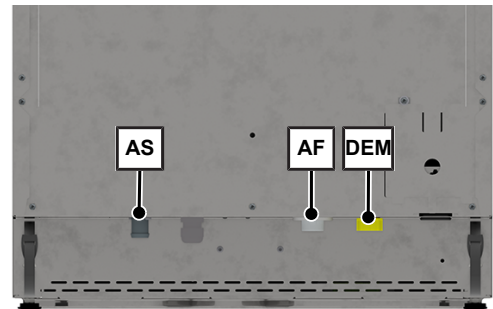
### NOTA

Se l'apparecchio viene operato senza acqua DEM, viene fornita anche acqua fredda tramite l'attacco dell'acqua DEM. Gli attacchi per acqua DEM e acqua fredda devono essere sempre collegati all'alimentazione idrica.

### Attacchi con alimentazione di acqua DEM

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Tubo flessibile di mandata acqua (tubo flessibile corazzato) incl. sigillo di carte
- ✓ Guarnizione in gomma da 3/4" per attacco dell'acqua esterno
- 1. Collegare il tubo flessibile per lo scarico dell'acqua sul sifone lato edificio.
- 2. Collegare il tubo di mandata acqua DEM all'allaccio DEM presente sull'apparecchio e a un impianto di trattamento dell'acqua o a un sistema di demineralizzazione centrale.
- 3. Collegare il tubo di mandata dell'acqua fredda (con acquastop), inclusa la guarnizione in gomma sulla mandata acqua fredda lato edificio.



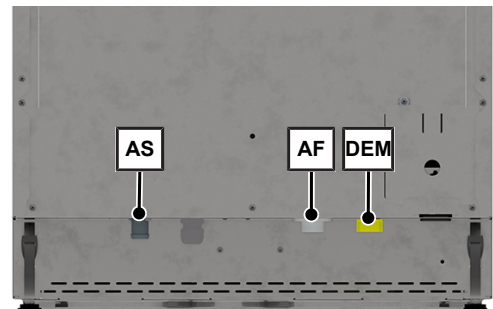
Legenda:

AS = Acqua di scarico | AF = Acqua fredda | DEM = Acqua demineralizzata

### Attacchi senza alimentazione di acqua DEM

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Distributore mandata acqua 3/4" (pezzo a Y)
- ✓ Tubo flessibile di mandata acqua (tubo flessibile corazzato) incl. sigillo di carte
- ✓ Guarnizione in gomma da 3/4" per attacco dell'acqua esterno
- 1. Collegare il tubo flessibile per lo scarico dell'acqua sul sifone lato edificio.
- 2. Collegare il distributore di mandata acqua alla mandata di acqua fredda lato edificio.
- 3. Collegare il tubo flessibile di mandata DEM all'attacco DEM dell'apparecchio e al distributore di mandata dell'acqua.
- 4. Collegare il tubo flessibile di mandata dell'acqua fredda (con acquastop), compresa la guarnizione in gomma, al distributore di mandata dell'acqua.



Legenda:

AS = Acqua di scarico | AF = Acqua fredda | DEM = Acqua demineralizzata



## Installare il sistema di dosaggio

Ad ogni fluido di processo è assegnato un colore: ▶detergente = blu, ▶neutralizzatore = rosso e ▶brillantante = nero. All'installazione del sistema di dosaggio, vengono collegati tubi flessibili di fluidi di processo e cavi per il monitoraggio del livello di riempimento adatti alla codifica a colori.

I tubi flessibili dei fluidi di processo e i cavi per il monitoraggio del livello di riempimento presentano una lunghezza di 2,5 m.

### NOTA

In oftalmologia non si utilizza alcun brillantante. Per il monitoraggio del livello di riempimento, non occorrono il contenitore di riserva del brillantante, insieme alla lancia di aspirazione nera, al tubo flessibile del fluido di processo e ai cavi. L'installazione viene meno.

## Contenitore per fluidi di processo

### ATTENZIONE

#### Avvertenza di ustione chimica dovuta a sostanze irritanti

Una manipolazione impropria dei fluidi di processo può causare ustioni chimiche e danni alla salute.

- Osservare le avvertenze del fabbricante dei fluidi di processo.
- Proteggere gli occhi, le mani, gli indumenti e le superfici dal contatto con i fluidi di processo.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

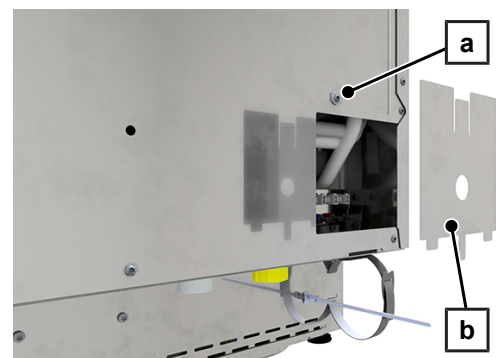
- ✓ Contenitori di fluido di processo per il detergente e il neutralizzatore e, se del caso, contenitore di riserva del brillantante
  - ✓ Lancia di aspirazione con tubo flessibile del fluido di processo e cavo per il monitoraggio del livello di riempimento di detergente, neutralizzatore e, se del caso, brillantante
  - ✓ Fascette a strappo (nere)
1. Chiudere i contenitori da 5 l per il detergente e il neutralizzatore con i coperchi colorati e la lancia di aspirazione.
  2. Riempire di brillantante il contenitore di riserva da 1 l e chiudere con il coperchio nero e la lancia di aspirazione.  
**NOTA:** riempire solo  $\frac{3}{4}$  del contenitore di riserva da 1 l per evitare che il brillantante fuoriesca durante l'inserimento della lancia di aspirazione.
  3. Posizionare i contenitori dei fluidi di processo e il contenitore di riserva nelle immediate vicinanze dell'apparecchio, ad esempio in un mobiletto adiacente. MELAG consiglia di utilizzare il box dei fluidi di processo, vedere [Box per fluidi di processo](#) [▶ pagina 53].  
**NOTA:** non posizionare i fluidi di processo direttamente sull'apparecchio o al di sopra.
  4. Posare i tubi flessibili e i cavi dei fluidi di processo in direzione dell'interfaccia del sistema di dosaggio, senza piegarli. Utilizzare le fascette a strappo incluse per garantire un instradamento ordinato.

## Interfaccia del sistema di dosaggio

L'interfaccia del sistema di dosaggio si trova sul retro dell'apparecchio.

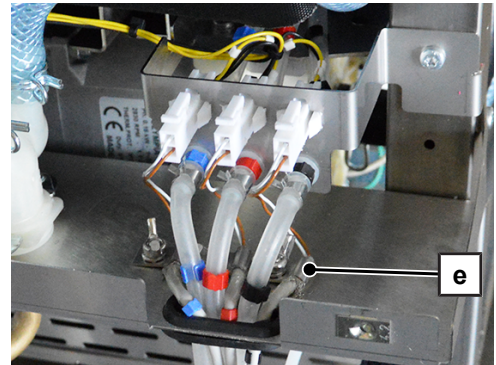
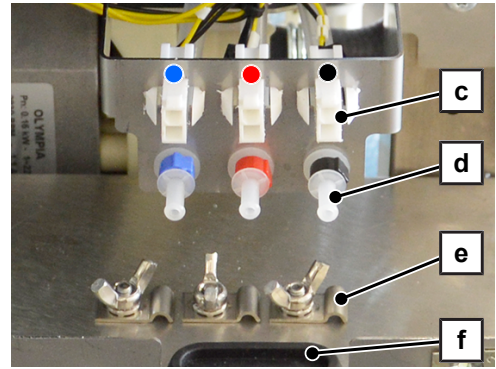
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Chiave Torx (TX20)
  - ✓ Chiave combinata
1. Svitare la vite (pos. a) della lamiera di copertura (pos. b).
  2. Rimuovere la lamiera di copertura (pos. b).

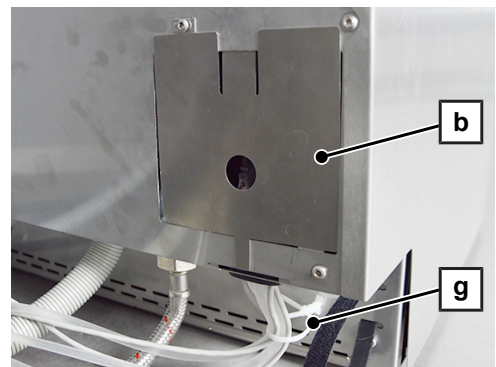




3. Allentare il dado da ogni morsetto (pos. e).
4. Infilare i tubi flessibili e i cavi del fluido di processo dal basso attraverso l'ugello del tubo flessibile (pos. f). Prestare attenzione alla disposizione (blu - rosso - nero).
5. Fissare i tre schermi all'apparecchio utilizzando un morsetto ciascuno (pos. e) e serrare i dadi.
6. Collegare i tubi flessibili dei fluidi di processo secondo la codifica a colori con gli ugelli di ingresso (pos. d).
7. Fissare ogni tubo flessibile al raccordo con una fascetta.
8. Collegare i cavi con l'interfaccia (pos. c) in conformità alla codifica a colori.



9. Fissare i tubi flessibili dei fluidi di processo e i cavi sotto l'interfaccia con la fascetta per cavi (pos. g).  
**NOTA:** la fascetta per cavi (pos. g) funge da scarico della trazione e può essere riaperta se necessario.
10. Rimuovere la lamiera di copertura (pos. b).

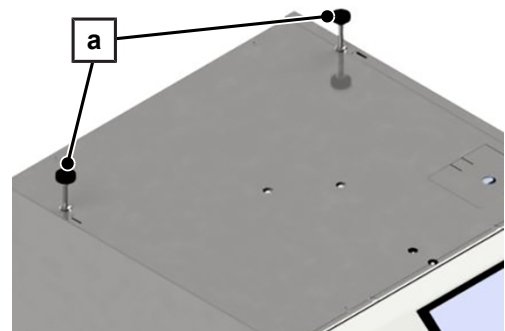


## Montare la protezione antiribaltamento

Per l'installazione di una sottostruttura, ossia in un'apposita nicchia con piano di lavoro continuo già presente, occorre montare una protezione antiribaltamento. Questa si trova nel volume di consegna dell'apparecchio.

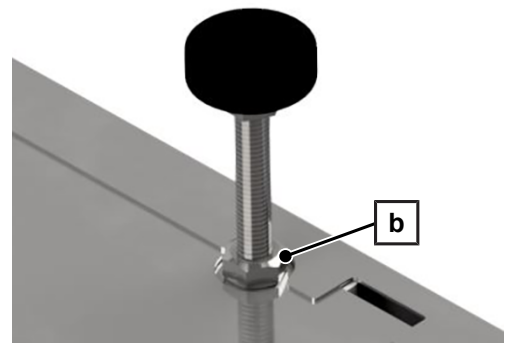
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Chiave fissa (dimensione 13)
1. Posizionare l'apparecchio davanti alla nicchia sotto al piano di lavoro.
  2. Ruotare la protezione antiribaltamento (pos. a) su entrambi i lati, in modo che questa non impedisca il posizionamento finale dell'apparecchio sotto il piano di lavoro, pur garantendo la stabilità.





- Serrare i controdati su entrambi i lati.



## Posizionare e orientare l'apparecchio

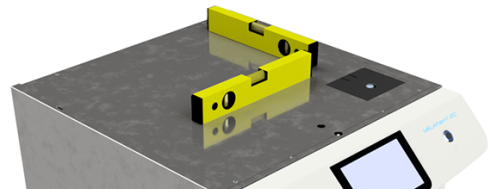
### AVVISO

#### Avvertenza di danneggiamento di tubi flessibili

Accertarsi che i tubi flessibili non vengano piegati o schiacciati.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Livella a bolla
  - ✓ Chiave fissa (dimensione 13, 24)
  - ✓ In caso di sottostruttura: Protezione dal vapore
  - ✓ I tubi flessibili per mandata e scarico acqua e per il sistema di dosaggio sono collegati.
- Se possibile, inumidire leggermente il pavimento. Questo facilita lo spostamento dell'apparecchio.  
**Suggerimento:** per inumidire il pavimento, utilizzare un olio sintetico (ad es. Rivolta T.R.S. Plus).
  - Spostare gradualmente l'apparecchio in posizione, regolando il percorso dei tubi flessibili intermedi.  
**NOTA:** non spostare ancora completamente la sottostruttura nella linea di lavoro.
  - Posizionare una livella a bolla sull'apparecchio.
  - Allentare i controdati dei piedini anteriori.
  - Se necessario, svitare o avvitare i piedini anteriori con una chiave da 24.
  - Serrare i controdati dei piedini con una chiave da 13.



#### Sottostruttura:

- spostare l'apparecchio completamente nella linea di lavoro.
- Rimuovere il film protettivo dalla superficie adesiva della protezione dal vapore.
- Incollare la protezione dal vapore sul lato inferiore del piano di lavoro, sopra l'apertura della porta.

### NOTA

Se l'apparecchio è nella sua posizione finale dopo l'allineamento e lo sportello non si apre o non si chiude correttamente, ciò potrebbe essere dovuto alla presenza di un pavimento irregolare. In tal caso, si consiglia di riallineare l'apparecchio servendosi dei piedini.

## Avviare l'apparecchio e aprire lo sportello

- Controllare l'allacciamento elettrico dell'edificio.
- Inserire la spina di alimentazione dell'apparecchio nella presa di alimentazione.
- Premere il tasto ON/OFF.





4. Premere **APRIRE SPORTELLLO**.



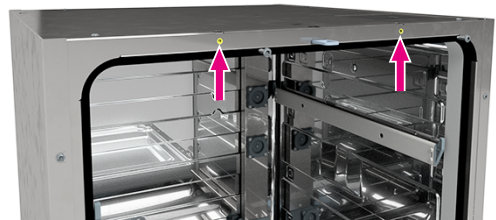
## Montare la piastra di copertura in acciaio inox

Per l'installazione di un apparecchio indipendente, occorre montare la piastra di copertura in acciaio inox e mettere in sicurezza l'apparecchio con l'apposito supporto a parete. La piastra di copertura in acciaio inox, incl. il supporto a parete, non è inclusa nel volume di consegna dell'apparecchio, vedere [Altre attrezzature](#) [▶ pagina 170].

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Chiave Torx (TX20)
- ✓ Lo sportello è aperto.

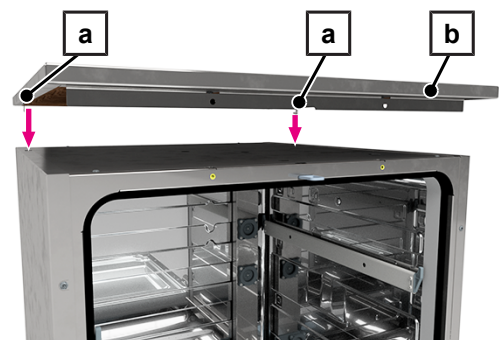
1. Rimuovere le viti (2 pz.) dalla parte anteriore dell'apparecchio.



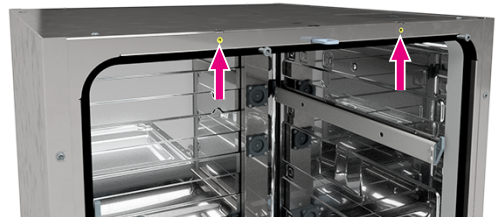
2. Rimuovere le viti (4 pz.) sul retro dell'apparecchio.



3. Posizionare la piastra di copertura in acciaio inox (pos. b) sull'apparecchio in modo che rimanga saldamente in posizione grazie al meccanismo di bloccaggio a sinistra e a destra (pos. a).



4. Avvitare le viti (2 pz.) sulla parte anteriore dell'apparecchio.



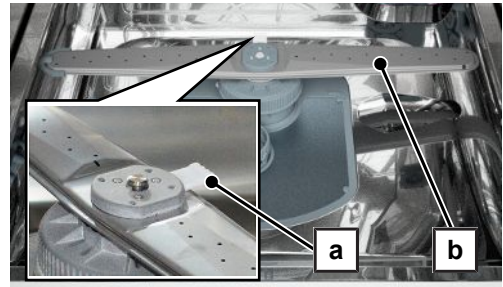
5. Montare il supporto a parete, vedere istruzioni a parte "Fitting the wall mount" (Doc. AS\_015-25).  
**NOTA:** le viti (4 pz.) sul retro dell'apparecchio vengono riavviate dopo il montaggio del supporto a parete.



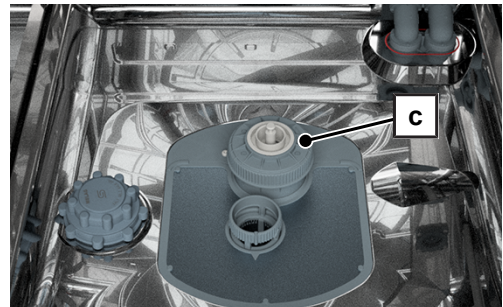
## Inserire dei filtri centrali

Se si prevede l'impiego di un filtro centrale, posizionare il filtro al momento dell'installazione dell'apparecchio. Il filtro centrale non è contenuto nel volume di consegna dell'apparecchio.

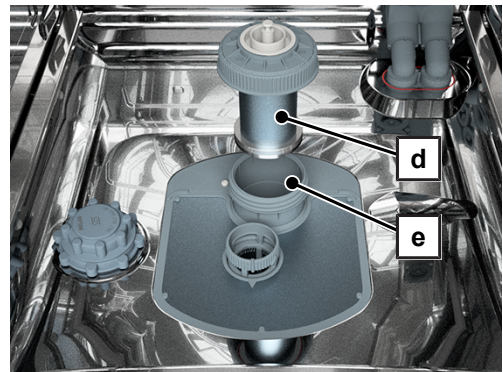
1. Premere la chiusura a sgancio rapido (pos. a) del braccio di lavaggio inferiore (pos. b) e rimuovere il braccio di lavaggio.



2. Svitare il coperchio (pos. c) del carter della pompa in senso antiorario.



3. Inserire il filtro centrale, incluso il coperchio (pos. d), nel carter della pompa (pos. e). Avvitare il filtro centrale, incluso il coperchio (pos. d) in senso orario.



4. Premere la chiusura a sgancio rapido e reinserire il braccio di lavaggio inferiore.

## Controllare i punti di collegamento

1. Controllare l'o-ring del contenitore del sale per verificare l'eventuale presenza di ammaccature, crepe o altre anomalie.
2. Verificare che il contenitore del sale sia saldamente in posizione. Se necessario, serrare il dado di raccordo utilizzando la Chiave per contenitore da 5 l/contenitore del sale.
3. Verificare che il filtro a setaccio sia correttamente posizionato. Il filtro a setaccio deve essere a filo con il fondo della camera di lavaggio.
4. Verificare che i bracci di lavaggio siano saldamente fissati e si muovano liberamente.



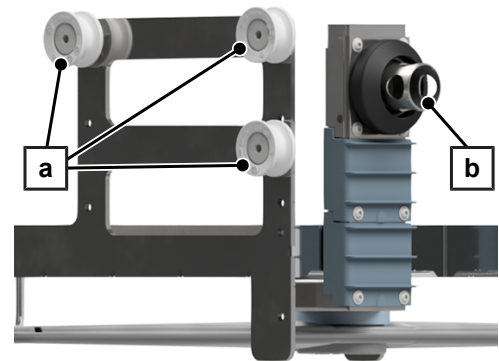
## Regolare i livelli di carico dei cestelli di base

Il cestello superiore è regolabile in altezza. Sono disponibili tre livelli di carico. Il livello di carico dipende dall'altezza di ▶oggetti da lavare.

La regolazione avviene tramite tre rotelle girevoli (pos. a) su ciascun lato del cestello superiore e sui raccordi (pos. b).

La regolazione del livello di carico del cestello superiore modifica l'altezza di carico del cestello inferiore.

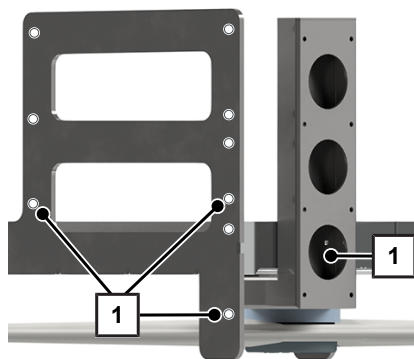
L'apparecchio viene consegnato con il livello di carico superiore (livello 1) impostato di serie.



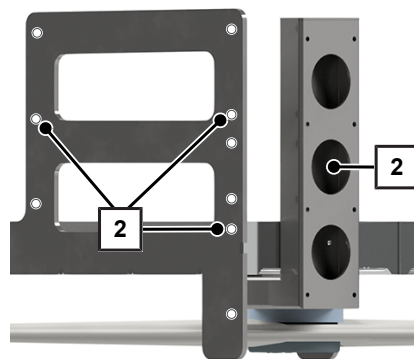
Livello di carico	Altezza di carico del cestello superiore	Altezza di carico del cestello inferiore
Livello 1	160 mm	280 mm
Livello 2	200 mm	240 mm
Livello 3	240 mm	200 mm

### Posizione delle rotelle girevoli e del raccordo

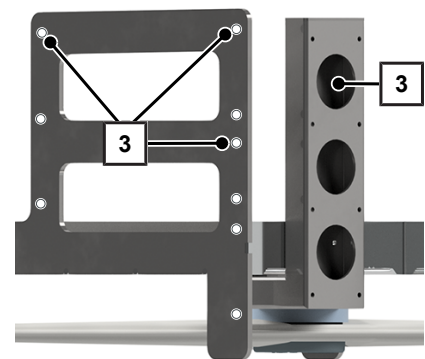
Livello 1



Livello 2



Livello 3

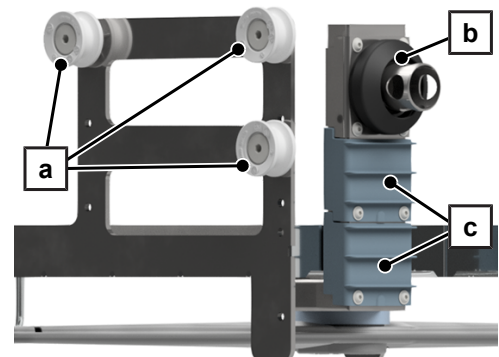


### Impostare il livello di carico

Il seguente esempio illustra l'impostazione per il livello di carico inferiore.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Chiave a brugola (Mis. 4)
- ✓ Chiave Torx (TX10)
- 1. Rimuovere il cestello superiore dalla camera di lavaggio e posizionarlo su una superficie pulita e antiscivolo.
- 2. Allentare le viti delle rotelle girevoli (pos. a) e rimuovere tutte le rotelle girevoli su entrambi i lati del cestello superiore.  
**NOTA:** all'interno di ogni rotella è presente una rondella.
- 3. Avvitare le rotelle girevoli, ciascuna con una rondella, nei fori del livello di carico desiderato e serrare le viti.
- 4. Montare il raccordo (pos. b) sul livello di carico in modo che corrisponda alle rotelle girevoli.
- 5. Montare i due pannelli (pos. c) sui livelli non necessari.

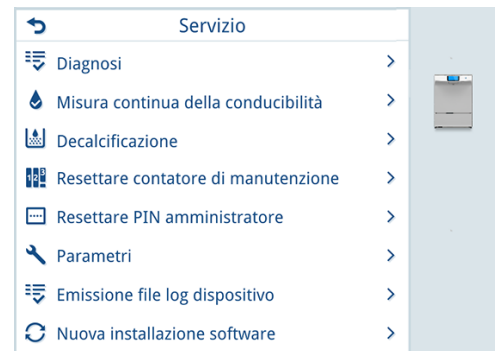




## Prima messa in servizio

### Menu Servizio

Il menu **Servizio** è accessibile inserendo il PIN di servizio. Un tecnico di servizio collegato può anche configurare le impostazioni di base, regolare i parametri di fabbrica o azzerare il contatore di manutenzione.



Dopo aver installato l'apparecchio, eseguire le operazioni descritte di seguito secondo il protocollo di installazione.

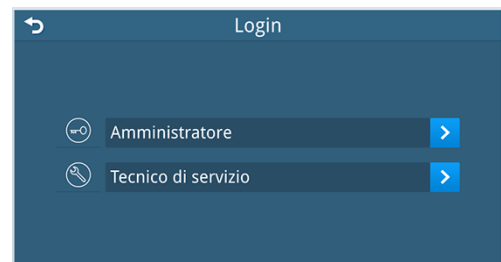
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- Bilancia di precisione (accuratezza  $d = 0,1$  g o superiore)
- Cilindro graduato con scala fino a 250 ml ( $\pm 2$  ml)

### Login/Logout del tecnico di servizio

#### Login

1. Nella sezione informazioni del display, premere su .
2. Selezionare il ruolo utente **Tecnico di servizio**.



3. Immettere il PIN di servizio a 4 cifre.



→ Il tasto Ruolo utente passa a .



**Logout**

1. Nella sezione informazioni del display, premere su .
2. Premere **LOGOUT**.



→ La vista passa al menu principale.

→ Il tasto Ruolo utente passa a .

**Controllare la versione software**

1. Nella sezione informazioni del display, premere su .
  - Si apre il menu **Stato dispositivo**.
2. Con l'aiuto della barra di scorrimento, navigare nel menu fino a **Software** e aprire il sottomenu.
3. Controllare la versione software.
4. Se necessario, eseguire l'aggiornamento del software, vedere [Aggiornamento software](#) [▶ pagina 145].



**Rilevare e impostare la durezza dell'acqua**

**AVVISO**

**Avvertenza di impostazioni errate**

Una durezza impostata in modo errato può causare un maggiore consumo di sale o depositi di calcare sugli apparecchi. Se si utilizza un addolcitore interno, la durezza residua impostata dell'addolcitore supplementare deve essere impostata.

**NOTA**

L'addolcitore integrato è ottimizzato per una durezza di 4-30 °dH. Per gradi di durezza superiori a 30 °dH è necessario un addolcitore supplementare nello studio.

1. Lasciare scorrere l'acqua per un po' prima di effettuare la prova per ottenere una lettura accurata.
2. Determinare la durezza dell'acqua locale mediante un test di titolazione (ad es. azienda Caldur, Kit test per durezza acqua), vedere [Altre attrezzature](#) [▶ pagina 170].
3. Impostare la durezza dell'acqua determinata nel menu, vedere [Durezza dell'acqua](#) [▶ pagina 138].



## Inserire il sale di rigenerazione e rigenerare l'addolcitore

### NOTA

Se è stata rilevata una durezza dell'acqua pari o inferiore a 3 °dH ed è stata eseguita l'impostazione nel menu, non avrà luogo alcuna rigenerazione automatica dell'addolcitore interno. Il programma assistenza **Rigenerazione** viene interrotto dopo un avvio manuale e sul display appare una segnalazione.

In questo caso, MELAG raccomanda di evitare l'uso di sale di rigenerazione.

1. Prima del primo utilizzo, riempire il contenitore del sale con acqua sufficiente a farlo traboccare, in modo da permettere al sale di sciogliersi.
2. Inserire 1 kg di sale di rigenerazione nel contenitore.  
**AVVISO! Se nel contenitore non è presente abbastanza sale, l'apparecchio non va operato.**
3. Attendere circa 3 minuti prima di avviare il programma, affinché il sale possa sciogliersi.
4. Avviare il programma assistenza **Rigenerazione**.

### NOTA

Se la messa in funzione non viene eseguita immediatamente, eseguire il programma di assistenza **Risciacquo** per rimuovere la salamoia eventualmente presente nella camera.

## Impostazioni base

1. Configurare date e ora, vedere [Data e ora](#) [▶ pagina 129].
2. Per la registrazione e l'archiviazione dei protocolli, configurare le impostazioni necessarie, vedere [Emissione protocollo](#) [▶ pagina 131].
3. Se necessario, attivare l'autenticazione, vedere [Autenticazione](#) [▶ pagina 142].
4. Se necessario, attivare la/le opzione/i di rilascio lotto, vedere [Rilascio](#) [▶ pagina 143].
5. Impostare l'indirizzo IP della rete dello studio, vedere [Rete](#) [▶ pagina 136].
6. Impostare il tipo di alimentazione idrica, vedere [Alimentazione idrica attacco DEM](#) [▶ pagina 137].

## Controllare la concentrazione del dosaggio

Per la prima messa in funzione, la concentrazione del dosaggio è preconfigurata sui ▶fluidi di processo di MEtherm, vedere [Fluidi di processo](#) [▶ pagina 10]. Modificare questa impostazione in caso di cambio prodotto dei fluidi di processo o se la concentrazione di dosaggio aumenta in base al livello di sporco di ▶oggetti da lavare.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ I contenitori dei fluidi di processo sono pronti.
- ✓ Il menu **Servizio > Parametri > Parametri rilevanti per il processo** è aperto.

1. Selezionare il programma.



2. Controllare la concentrazione di dosaggio nel rispettivo ciclo parziale e, se necessario, regolarla nuovamente.





**NOTA**

Osservare le istruzioni per il dosaggio fornite dal fabbricante dei fluidi di processo. Queste informazioni si trovano sul contenitore con l'unità di misura ml/l o % (10 ml/l = 1 %), oltre che in schede tecniche separate fornite dal rispettivo fabbricante.

**Particolarità per l'installazione ad altitudini elevate**

Ad altitudini più elevate, il punto di ebollizione del liquido di lavaggio è più basso, quindi la temperatura di disinfezione deve essere ridotta e il tempo di disinfezione aumentato.

L'altitudine predefinita è di 0-500 m sul livello del mare. Se l'apparecchio deve essere utilizzato ad altitudini superiori a 500 m, modificare l'impostazione.

**NOTA**

Se il parametro di impostazione dell'altitudine non è regolato in base alle condizioni locali, potrebbe verificarsi un malfunzionamento.

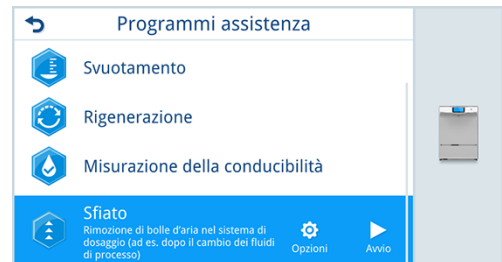
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Servizio > Parametri > Altitudine** è aperto.
- 1. Impostare l'intervallo di altitudine valido per il funzionamento dell'apparecchio.
- 2. Premere **SALVARE**.
  - ➔ La temperatura e il tempo di mantenimento per il ciclo parziale **Disinfezione** vengono modificati automaticamente nel sistema.



**Sfiatare il sistema di dosaggio**

- ▶ Prima del primo utilizzo, avviare il programma di assistenza **Sfiato**.



**Controllare la precisione di dosaggio**

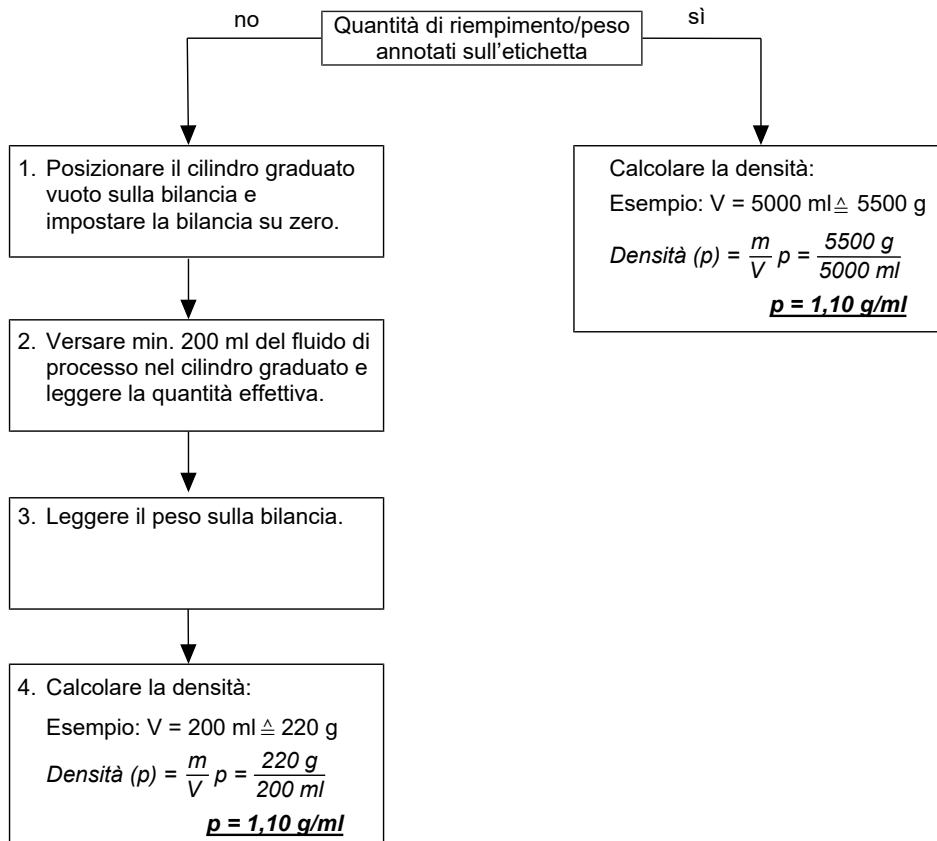
**Rilevare la densità del fluido di processo**

Densità di MEtherm		Unità differenti per la densità dei fluidi di processo
MEtherm 51	1,06 g/ml	Le diverse unità possono essere utilizzate con rapporto 1:1. Etichetta: kg/l Scheda di dati di sicurezza: g/cm <sup>3</sup> Documento MELAG: g/ml
MEtherm 55 C	1,17 g/ml	
MEtherm 61	0,99 g/ml	

La densità e la quantità di riempimento con il relativo peso sono indicati sull'etichetta dei fluidi di processo MEtherm. In alternativa, la densità di detergente, neutralizzatore e brillantante (non in oftalmologia) può essere rilevata.



La seguente panoramica mostra il rilevamento della densità di un fluido di processo. La procedura è la stessa per tutti i fluidi di processo.



### Rilevare le quantità di dosaggio dei fluidi di processo

Dopo aver determinato la densità, si determina la quantità di dosaggio in grammi. Determinare le quantità di dosaggio di detersivo, neutralizzatore e brillantante utilizzate durante un programma di trattamento.

1. Posizionare il contenitore con il ▶detergente sulla bilancia e determinarne il peso totale, oppure azzerare la bilancia utilizzando il pulsante tara.
2. Avviare l'apparecchio nel programma di trattamento preferito utilizzando i cestelli base.  
**NOTA:** programma **Oftalmologico** nel settore oftalmologia.
3. Durante l'esecuzione del programma, controllare la tenuta stagna di tutti i collegamenti, i passaggi della camera e gli allacci.
  - ↳ Non appena il ciclo parziale **Pulizia** appare sul display e la temperatura di dosaggio viene raggiunta, la pompa di dosaggio del detergente si avvia con un segnale acustico. Quando il rumore della pompa cessa, il dosaggio è completo.
4. Dopo aver dosato il detergente, annotare la variazione di peso in grammi.
5. Rimuovere il contenitore del detergente dalla bilancia.
6. Posizionare il contenitore del ▶neutralizzatore sulla bilancia e determinare il peso totale dello stesso o azzerare la bilancia utilizzando il tasto Tara.
  - ↳ Non appena il ciclo parziale **Neutralizzazione** appare sul display, la pompa di dosaggio del neutralizzatore si avvia con un segnale acustico dopo un breve intervallo di tempo. Quando il rumore della pompa cessa, il dosaggio è completo.
7. Dopo aver dosato il neutralizzatore, annotare la variazione di peso in grammi.
8. Rimuovere la tanica del neutralizzatore dalla bilancia.

**NOTA**

Non utilizzare brillantante per il programma **Oftalmologico**.



9. Posizionare il contenitore del ▶ **brillantante** sulla bilancia e determinarne il peso totale, oppure azzerare la bilancia utilizzando il tasto Tara.
  - ↳ Non appena il ciclo parziale **Disinfezione** appare sul display e viene raggiunta la temperatura di dosaggio, la pompa di dosaggio del brillantante si avvia con un segnale acustico. Quando il rumore della pompa cessa, il dosaggio è completo.
10. Dopo aver dosato il brillantante, annotare la variazione di peso in grammi.

### Convertire le quantità di dosaggio dei fluidi di processo rilevate

In base alla densità determinata e alla quantità di dosaggio in grammi, la quantità di dosaggio dei fluidi di processo può essere convertita in millilitri.

L'esempio seguente mostra la conversione della quantità di dosaggio in millilitri. La procedura è la stessa per tutti i fluidi di processo.

**Esempio:** nel programma **Universale+** il fluido di processo pesava, ad es. 66 g. Il dosaggio corrisponde a 66 g. Inoltre, per lo stesso mezzo di processo è stata determinata una densità di 1,1 g/ml.

$$\text{Quantità di dosaggio [ml]} = \frac{\text{Quantità di dosaggio [g]}}{\text{Densità [g/ml]}} \quad \text{Quantità di dosaggio} = \frac{66 \text{ g}}{1,1 \text{ g/ml}} = \underline{\underline{60 \text{ ml}}}$$

### Controllare la quantità di dosaggio effettiva/prevista

1. Leggere i valori previsti per il dosaggio dal protocollo del programma e confrontarli con le quantità di dosaggio precedentemente determinate.
  - ↳ Una differenza massima del  $\pm 10\%$  è consentita.
2. In caso di differenze maggiori, regolare la portata della pompa di dosaggio corrispondente, vedere [Determinazione delle portate/della calibrazione delle pompe di dosaggio](#) ▶ pagina 41].
3. Eseguire infine un controllo della quantità di dosaggio effettiva nel rispettivo ciclo parziale, vedere [Rilevare le quantità di dosaggio dei fluidi di processo](#) ▶ pagina 39].

L'esempio seguente mostra la determinazione della deviazione percentuale tra il valore nominale e quello effettivo della quantità di dosaggio. La procedura è la stessa per tutti i fluidi di processo.

$$x = \left( \frac{V(\text{effettivo})}{V(\text{previsto})} - 1 \right) \times 100$$

#### Esempio:

Quantità di dosaggio calcolata:  $V(\text{effettivo}) = 28 \text{ ml}$

Quantità di dosaggio secondo la stampa del protocollo:  $V(\text{previsto}) = 27,8 \text{ ml}$

$$\left( \frac{28 \text{ ml}}{27,8 \text{ ml}} - 1 \right) \times 100 \implies \underline{\underline{x = 0,7\%}}$$

Dal controllo della quantità di dosaggio si vince una differenza dello 0,7 %.

4. Leggere il valore previsto del fluido del processo dal protocollo del programma.
5. Confrontare il valore previsto con quello effettivo calcolato e determinare la differenza percentuale.



## Determinazione delle portate/della calibrazione delle pompe di dosaggio

La portata dei flussi del processo è la quantità di dosaggio al minuto (ml/min). Alla prima messa in servizio, nel menu vengono visualizzate le portate predefinite dei fluidi di processo di MEtherm.

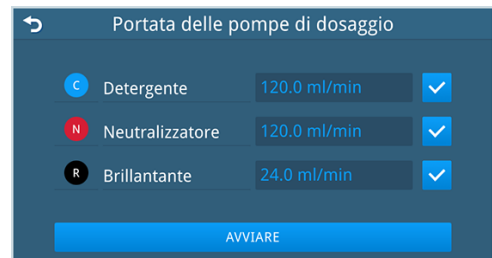
Per la determinazione delle portate, MELAG consiglia l'impiego di acqua. Per l'acqua, il peso (g) corrisponde al volume effettivo (ml). Le portate determinate possono essere utilizzate con rapporto 1:1 in **ml**.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Bilancia di precisione
  - ✓ Recipiente graduato o secchio (5 l)
  - ✓ Il menu **Servizio > Parametri > Portata delle pompe di dosaggio** è aperto.
1. Posizionare la bilancia di precisione nelle immediate vicinanze dell'apparecchio.
  2. Riempire il recipiente graduato/secchio di acqua tiepida e inserire le lanche di aspirazione all'interno.
  3. Posizionare il recipiente graduato/secchio sulla bilancia di precisione.

### Eseguire il ciclo parziale Sfiato

1. Scegliere il fluido o i fluidi di processo per determinare la portata e la sezione di dosaggio.
2. Premere **AVVIARE**.



### Ciclo parziale Sfiato non avvenuto con successo

Se una sezione di dosaggio non può essere sfiata, il ciclo parziale viene interrotto e appare un messaggio di avvertimento.

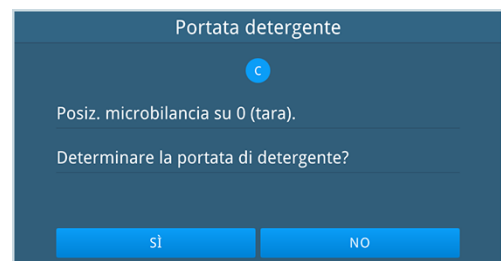
1. Confermare il messaggio con **OK**.
2. Interrompere il processo.
3. Riavviare il ciclo parziale.

### Avviare il ciclo parziale Sfiato con successo/la determinazione della portata

Non appena concluso il ciclo parziale, viene avviata la determinazione della portata. Uno dopo l'altro, vengono visualizzati i dialoghi di tutti i fluidi di processo scelti.

Di seguito è descritto il processo del detergente. Il processo del neutralizzante e del brillantante avvengono allo stesso modo.

1. Seguire le istruzioni nel menu e premere poi su **SÌ**.

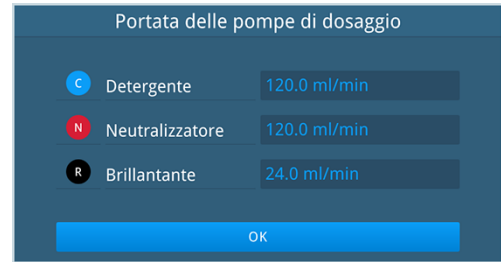


2. Impostare il valore consono.  
**NOTA:** possono essere impostati solo valori ammessi. se un valore limite viene superato o non raggiunto, ripetere il procedimento per determinare la portata.





3. Premere **SALVARE**.
4. Determinare la portata di neutralizzatore e brillantante allo stesso modo.
5. I valori salvati vengono visualizzati per finalità di controllo. Premere **OK**.



6. Avvitare di nuovo le lance di aspirazione nei relativi contenitori dei fluidi di processo.

**Eeguire il programma di assistenza Sfiato**

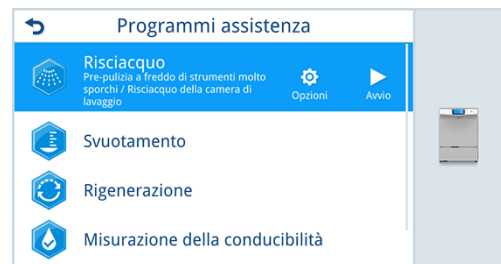
- ▶ Sfiatare il sistema di dosaggio per rimuovere l'acqua, vedere [Sfiatare il sistema di dosaggio](#) [▶ pagina 54].

**Eeguire il programma di assistenza Risciacquo**

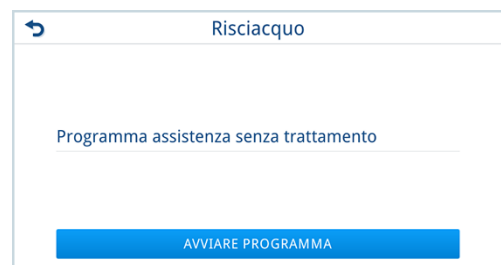
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il programma di assistenza **sfiato** è stato concluso con successo.
- ✓ Il **Menu > Programmi assistenza** è aperto.

1. Selezionare **Risciacquo** e premere su **Avvio**.



2. Osservare l'avviso del programma e confermare con **AVVIARE PROGRAMMA**.





## Parametri rilevanti per il processo

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Delle modifiche scorrette dei parametri possono causare danni a persone e/o cose e all'apparecchio. MELAG declina qualsiasi responsabilità.

Alla consegna dell'apparecchio, i parametri rilevanti per il processo (►VRP) dei singoli programmi sono impostati in fabbrica, vedere di seguito le tabelle elencate.

Se durante la messa in funzione vengono apportate modifiche ai parametri impostati in fabbrica, immetterli nel protocollo di installazione.

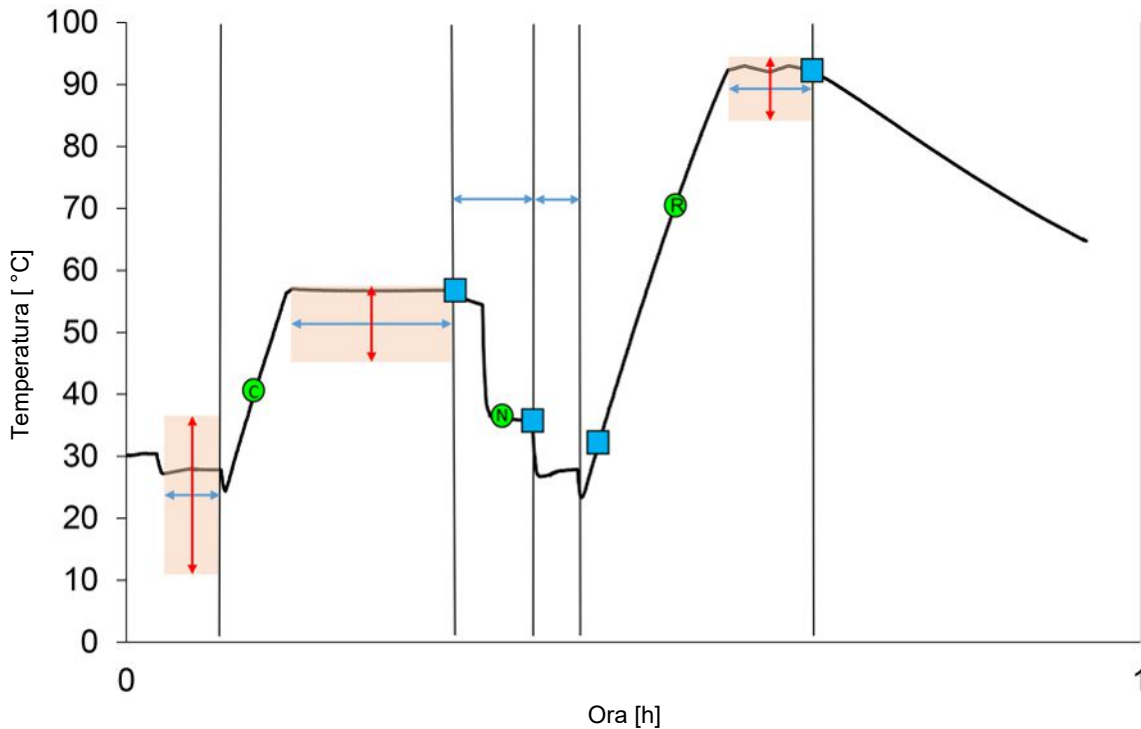
- Se necessario, apportare modifiche nel menu **Servizio > Parametri > Parametri rilevanti per il processo**.



### Diagramma esemplificativo VRP Universal+

I diagrammi dei parametri rilevanti per il processo possono essere emessi con i rispettivi protocolli di programma, vedere [Emissione di protocolli di programma o di guasto](#) ► pagina 124].

Di seguito è raffigurata la struttura di un diagramma del programma di trattamento **Universale+**. La struttura del diagramma è uguale per tutti i programmi.



#### Legenda

- Temperatura camera di lavaggio [°C]
- ↔ Tempo di arresto [s]
- ↔ Temperatura [ °C]
- Arresto di convalida
- Dosaggio  
C = Detergente  
N = Neutralizzatore  
R = Brillantante



### Impostazioni di fabbrica VRP

Nelle seguenti tabelle sono riportate le impostazioni standard di fabbrica e le possibilità di impostazioni minime e massime consentite: Standard [min.-max.] (ad es. 1 [1-3]).

#### VRP Universale

Ciclo parziale (CP) → VRP ↓	Pre-pulizia	Pulizia	Neutralizza- zione	Lavaggio intermedio	Disinfezione	Raffred- damento
Ripetere il ciclo parziale	--	1	1	1 [1-3]	1	1
Tempo di arresto [s]	--	360 [360-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090]*)	--
Temperatura [ °C]	--	55 [45-60]	--	--	90 [85-90]*)	75**)
Temperatura di dosaggio [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	R: 70	--
Concentrazione di dosaggio [ml/l]	--	C: 6 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	R: 0,2 [0-1]	--
Quantità dell'acqua [l]	--	11	9 [9-11]	9 [9-11]	9 [9-11]	--
Quota DEM [0=OFF, 1=ON]	--	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	--

\*) automatico in base all'altitudine | \*\*) Temperatura di interruzione della condensazione raccomandata

#### VRP Universale+

Ciclo parziale (CP) → VRP ↓	Pre-pulizia	Pulizia	Neutralizza- zione	Lavaggio intermedio	Disinfezione	Raffred- damento
Ripetere il ciclo parziale	1 [1-3]	1	1	1 [1-3]	1	1
Tempo di arresto [s]	120 [120-600]	690 [690-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090]*)	--
Temperatura [ °C]	18 [0-37]	55 [45-60]	--	--	90 [85-90]*)	75**)
Temperatura di dosaggio [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	R: 70	--
Concentrazione di dosaggio [ml/l]	--	C: 6 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	R: 0,2 [0-1]	--
Quantità dell'acqua [l]	11	11	9 [9-11]	9 [9-11]	9 [9-11]	--
Quota DEM [0=OFF, 1=ON]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	--

\*) automatico in base all'altitudine | \*\*) Temperatura di interruzione della condensazione raccomandata

#### VRP Intensivo

Ciclo parziale (CP) → VRP ↓	Pre-pulizia	Pulizia	Neutralizza- zione	Lavaggio intermedio	Disinfezione	Raffred- damento
Ripetere il ciclo parziale	1 [1-3]	1	1	1 [1-3]	1	1
Tempo di arresto [s]	120 [120-600]	840 [840-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090]*)	--
Temperatura [ °C]	18 [0-37]	55 [45-60]	--	--	90 [85-90]*)	75**)
Temperatura di dosaggio [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	R: 70	--
Concentrazione di dosaggio [ml/l]	--	C: 10 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	R: 0,2 [0-1]	--
Quantità dell'acqua [l]	11	11	11 [9-11]	11 [9-11]	11 [9-11]	--
Quota DEM [0=OFF, 1=ON]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	--

\*) automatico in base all'altitudine | \*\*) Temperatura di interruzione della condensazione raccomandata



**VRP Oftalmologico**

Ciclo parziale (CP) →	Pre-pulizia	Pulizia	Neutralizza- zione	Lavaggio intermedio	Disinfezione	Raffred- damento
VRP ↓						
Ripetere il ciclo parziale	1 [1-3]	1	1	2 [2-3]	1	--
Tempo di arresto [s]	120 [120-600]	570 [570-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090]*)	--
Temperatura [ °C]	18 [0-37]	55 [45-60]	--	--	90 [85-90]*)	75**)
Temperatura di dosaggio [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	--	--
Concentrazione di dosaggio [ml/l]	--	C: 6 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	--	--
Quantità dell'acqua [l]	11	11	11 [9-11]	11 [9-11]	11 [9-11]	--
Quota DEM [0=OFF, 1=ON]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	1 [0-1]	--
*) automatico in base all'altitudine   **) Temperatura di interruzione della condensazione raccomandata						

**Ciclo di prova**

In seguito all'installazione, eseguire un ciclo di prova e protocollare il risultato nel protocollo di installazione.

1. Eseguire il programma di trattamento **Universale** o **Oftalmologico** senza carico.
2. Controllare la tenuta stagna di apparecchio e allacci.
3. Protocollare il risultato nel protocollo di installazione.
4. Controllare le quantità di dosaggio dei fluidi del processo.
5. Controllare temperature e processi nel protocollo del programma.

**Azzerare contatore di manutenzione**

Il contatore di manutenzione corre anche in un apparecchio non ancora utilizzato.

- ▶ Come azzerare il contatore è descritto nelle istruzioni a parte "Resetting the maintenance counter" [Azzerare contatore di manutenzione] (doc. AS\_020-23).

**Validazione**

Ulteriori avvertenze per la convalida dell'apparecchio sono reperibili nei seguenti documenti:

- raccomandazione per la convalida di MELAtherm 20 (Doc. ME\_001-24)
- Istruzioni per l'esecuzione della modalità di convalida (Doc. AS\_001-24)

**Formazione degli utenti**

Illustrare tutte le caratteristiche tipiche dell'utente per la documentazione e le possibilità di impostazione per l'utente in conformità al protocollo di installazione.

I documenti forniti in dotazione (come l'Attestato di ispezione del fabbricante) devono essere conservati dal gestore. La dichiarazione di conformità relativa alla direttiva dei dispositivi medici è inclusa nel rapporto di ispezione del fabbricante.

## 7 Primi passi

### Alimentazione dell'acqua

Per il ▶trattamento dei ▶dispositivi medici è necessario l'uso di acqua potabile secondo le disposizioni locali. In Germania, occorre l'acqua potabile in conformità al regolamento tedesco sull'acqua potabile.

L'alimentazione con acqua potabile avviene sul lato ingresso mediante attacco domestico.

La qualità dell'acqua utilizzata per il trattamento influisce sul rispetto del valore degli ▶oggetti da lavare. In particolare il contenuto di silicati o cloruro non può essere rimosso dall'impianto di decalcificazione interno all'apparecchio e causa la formazione di macchie e corrosione. In accordo con aziende specializzate (in Germania ad es. ▶AKI, ▶DGSV, ▶DGKH), MELAG consiglia un lavaggio finale con acqua completamente demineralizzata (▶acqua DEM).

#### NOTA

Il lavaggio finale e il ciclo parziale **Disinfezione** sono equivalenti in MELAtherm.

In fase di installazione si definisce se utilizzare acqua DEM nel lavaggio finale (ciclo parziale **Disinfezione**). Inoltre, secondo le esigenze specifiche del cliente, il tecnico del servizio di assistenza può impostare su acqua DEM i cicli parziali di pre-pulizia, pulizia, neutralizzazione e lavaggio intermedio. L'alimentazione di acqua DEM avviene mediante un impianto di trattamento dell'acqua (ad es. MELAdem 53/53 C).

**NOTA:** il trattamento di alcuni dispositivi medici (ad es. per l'oftalmologia) può richiedere un elevato grado di qualità dell'acqua DEM (ad es. bassa contaminazione da endotossine). Si noti quanto segue:

- in questi casi è necessario un sistema di filtraggio aggiuntivo per il trattamento dell'acqua demineralizzata. Fare riferimento alla documentazione per l'utente per l'impianto di trattamento dell'acqua.
- l'acqua potabile può essere già contaminata dall'impianto idrico. Ciò include l'impianto domestico e l'intera periferica a monte.
- Far controllare la qualità effettiva dell'acqua fredda al punto di presa o richiedere una perizia (ad es. all'amministrazione dell'edificio) prima dell'installazione dell'apparecchio.
- È possibile richiedere ulteriori informazioni alle società specializzate o reperirle nelle loro pubblicazioni. In caso di dubbio, contattare il proprio rivenditore specializzato o l'associazione professionale responsabile.

### Avviare e arrestare l'apparecchio

Se l'apparecchio è collegato alla rete elettrica, si trova in standby. Modalità standby vuol dire che l'apparecchio non è operativo e gran parte del controllo è disattivato.

Premendo il tasto ON/OFF si avvia o si arresta l'apparecchio. Il LED del tasto ON/OFF indica lo stato operativo dell'apparecchio.

Tasto LED ON/OFF	Stato operativo
Illuminato	La spina di rete dell'apparecchio è inserita. L'apparecchio non è operativo.
Lampeggiante	Avvio dell'apparecchio in corso. L'apparecchio non è operativo.
Non illuminato	L'apparecchio è acceso. L'apparecchio è operativo oppure un programma è in corso.

#### NOTA

Se il tasto ON/OFF viene premuto per più di 5 s, l'apparecchio si riavvia.

#### Avviare l'apparecchio

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ L'apparecchio è collegato alla rete elettrica e il tasto ON/OFF è illuminato.

1. Premere il tasto ON/OFF.  
Il LED del tasto ON/OFF lampeggia. Avvio dell'apparecchio in corso.



2. Attendere finché non viene visualizzata l'immagine iniziale sul display e non viene emesso un segnale acustico.

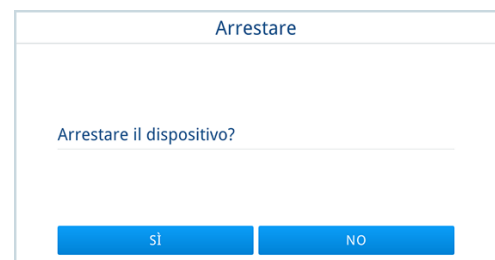
- ➔ Il LED del tasto ON/OFF non si illumina più.
- ➔ L'apparecchio è operativo.

### Arrestare l'apparecchio

Mentre l'apparecchio viene arrestato, viene messo in modalità standby.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Non viene eseguito alcun programma.
  - ✓ Non viene emesso nessun protocollo.
  - ✓ Non viene eseguito nessun aggiornamento del software.
1. Premere il tasto ON/OFF e poi su **SI**.
  2. Attendere finché il display non si spegne e non viene emesso un segnale acustico.
- ➔ Il LED del tasto ON/OFF si illumina.
  - ➔ L'apparecchio è in modalità standby.



## Apertura e chiusura dello sportello

Lo sportello viene bloccato e sbloccato automaticamente da un motore.

Dopo l'esecuzione di un programma, lo sportello dell'apparecchio può essere aperto manualmente oppure automaticamente se è attivata la funzione di apertura automatica dello sportello.

### NOTA

Durante l'esecuzione di un programma, è possibile aprire lo sportello solo interrompendo il programma. Lo sportello si sblocca dopo la conferma dell'interruzione del programma e dopo il necessario raffreddamento.

### Apertura automatica dello sportello

L'apertura automatica dello sportello è attivata di default alla consegna dell'apparecchio, pertanto lo sportello si apre automaticamente alla fine del ciclo del programma. Se necessario, questa funzione può essere disattivata, vedere [Apertura porta](#) [▶ pagina 146].

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ L'apparecchio è operativo.
  - ✓ L'apertura automatica dello sportello è attivata.
  - ✓ Il programma è stato terminato correttamente.
  - ✓ Non sono presenti segnalazione di avvertenza o guasto che impediscano l'apertura dello sportello.
1. Attendere che lo sportello si apra e poi premere su **OK**.
  2. Se non sono soddisfatti tutti i prerequisiti, aprire lo sportello manualmente. **AVVISO! Non lasciar cadere lo sportello in basso.**



## Apertura manuale dello sportello

Lo sportello può essere sempre aperto manualmente.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ L'apparecchio è operativo.
  - ✓ Il programma (non) è stato terminato correttamente.
  - ✓ Non sono presenti segnalazione di avvertenza o guasto che impediscano l'apertura dello sportello.
1. Premere **APRIRE SPORTELLO**.
  2. Se necessario, immettere il PIN utente per l'autenticazione.
    - ↳ Lo sportello viene sbloccato.
  3. Aprire lo sportello manualmente. **AVVISO! Non lasciar cadere lo sportello in basso.**



## Chiudere lo sportello

1. Tirare su lo sportello. **AVVISO! Non chiudere mai lo sportello sbattendolo con violenza.**
  2. Premere lo sportello fino ad udire l'innesto del blocco motore.
- ↳ Lo sportello si blocca automaticamente.

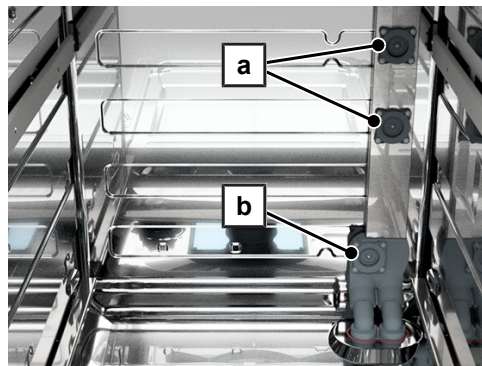
**NOTA**

Durante i periodi di inattività prolungati (fine settimana o periodi più lunghi), MELAG consiglia di lasciare lo sportello leggermente aperto per evitare che la guarnizione sia costantemente sotto tensione.

## Inserire i cestelli di base nella camera di lavaggio

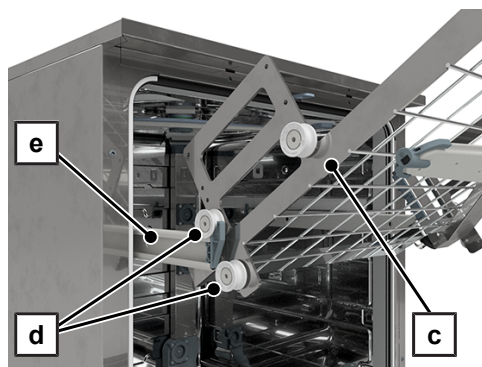
Sul lato destro della parete posteriore della camera di lavaggio sono presenti i connettori per la mandata acqua del braccio di lavaggio centrale sul cestello superiore e per il modulo barra iniettori nel cestello inferiore.

- a) Connettore per il cestello superiore
- b) Connettore per il cestello inferiore con modulo barra iniettori



### Cestello superiore

1. Estendere leggermente le due guide superiori (pos. e) dalla camera di lavaggio.
2. Posizionare il cestello superiore (pos. c) in diagonale sulle guide (pos. e) in modo che le due rotelle girevoli (pos. d) si trovino sopra e sotto le guide.

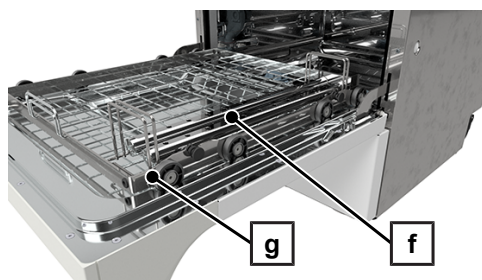


3. Allineare il cestello superiore orizzontalmente sulle guide.
4. Spingere il cestello superiore nella camera di lavaggio fino a quando il raccordo non si innesta nel connettore.



### Cestello inferiore

1. Posizionare il cestello inferiore (pos. g) sullo sportello aperto.
2. Se presente, inserire il modulo barra iniettori (pos. f) nel cestello inferiore; vedere [Modulo barra iniettori](#) [▶ pagina 79].
3. Spingere il cestello inferiore con il modulo barra iniettori nella camera di lavaggio finché il raccordo del modulo non si innesta nel connettore. Spingere il cestello inferiore senza il modulo barra iniettori nella camera di lavaggio finché non si arresta.



## Inserimento del sale di rigenerazione

### AVVISO

#### Avvertenza di malfunzionamento

Il sale di rigenerazione a grana fine può causare malfunzionamenti dell'addolcitore. Si sconsiglia inoltre l'uso di sale in forma sferica, in quanto si scioglie troppo lentamente.

- Utilizzare esclusivamente apposito sale di rigenerazione a grana grossa (NaCl senza additivi), ad es. il sale di rigenerazione per MELAtherm.
- Non utilizzare mai sale da cucina, sale comune, sale antigelo, sale pastorizzato. Questi sali contengono generalmente componenti insolubili.

### Primo inserimento del sale di rigenerazione

Il primo riempimento del sale di rigenerazione viene eseguito dal ▶[tecnico autorizzato](#) durante la messa in funzione dell'apparecchio.

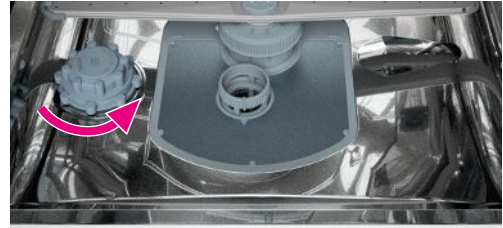
### Rabbocco del sale di rigenerazione

Se il sale di rigenerazione è esaurito o il livello è troppo basso, sul display verrà visualizzato un messaggio di avviso. Se il sale di rigenerazione è quasi esaurito, rabboccarlo immediatamente. Se il sale di rigenerazione è esaurito, rabboccarlo immediatamente. Un programma può iniziare solo se il sale di rigenerazione è sufficiente.

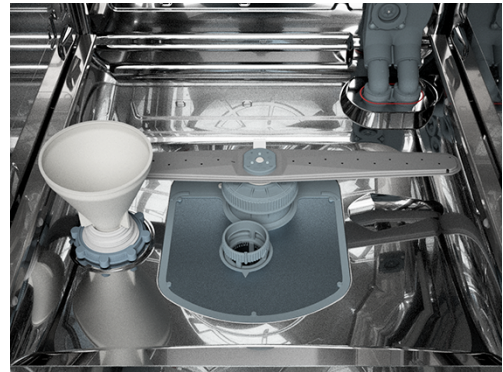
È possibile rabboccare con sale di rigenerazione in qualsiasi momento anche prima che appaia un messaggio di avvertimento.

1. Se sul display viene visualizzata un messaggio di avvertimento, premere su **OK**.
2. Aprire lo sportello.
3. Rimuovere il cestello inferiore.

4. Aprire il coperchio del contenitore del sale ruotandolo in senso antiorario.  
**Suggerimento:** se il coperchio è posizionato in modo saldo, utilizzare la chiave per contenitore da 5 l/contenitore del sale per allentarlo.



5. Collocare la tramoggia di riempimento per il sale di rigenerazione sull'apertura e aggiungere il sale al contenitore del sale tramite la tramoggia.



6. Rimuovere la tramoggia di riempimento, nonché i residui di sale in eccesso dalla camera di lavaggio.



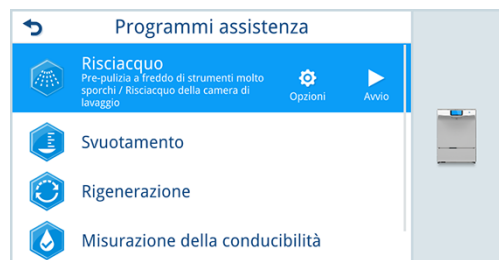
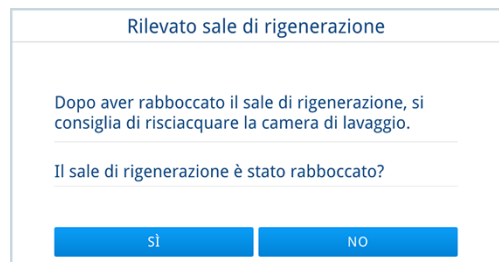
**AVVISO**

**Avvertenza di corrosione**

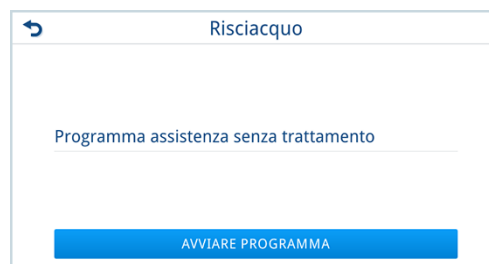
Il sale di rigenerazione ha un'azione corrosiva sull'acciaio inox. Possono conseguirne danni alla camera di lavaggio e agli strumenti.

- Rimuovere i residui di sale dalla camera di lavaggio e accertarsi che il contenitore del sale sia chiuso saldamente, al fine di tutelare strumenti e apparecchio.
- I residui di sale sull'anello di tenuta causano assenza di tenuta. Verificare che l'anello di tenuta sia pulito prima di avvitare il coperchio sul contenitore del sale.

7. Serrare manualmente il coperchio del contenitore del sale.
8. Inserire il cestello inferiore e chiudere lo sportello.
9. Confermare la richiesta con **SI**.
10. Avviare il programma assistenza **Risciacquo** senza carico (di strumenti).



11. Osservare l'avviso del programma e confermare con **AVVIARE PROGRAMMA**.

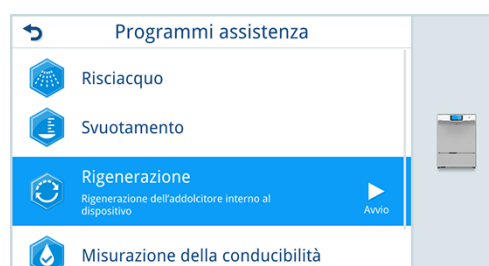


12. Se necessario, immettere il PIN utente per l'autenticazione.

## Rigenerazione dell'addolcitore

L'addolcitore interno si rigenera automaticamente a determinati intervalli. Il tempo di esecuzione del programma viene prolungato di alcuni minuti. L'addolcitore può essere rigenerato manualmente se, ad esempio, viene rabboccato con sale senza un messaggio di avvertimento.

- Avviare il programma assistenza **Rigenerazione**.



## Dosaggio dei fluidi di processo

La concentrazione dei fluidi di processo è configurata alla messa in funzione dell'apparecchio dal [tecnico autorizzato](#). Durante l'esecuzione di un programma viene dosata automaticamente la concentrazione preimpostata dei corrispondenti fluidi di processo.

## Fornitura dei fluidi di processo

### ⚠ ATTENZIONE

#### Avvertenza di ustione chimica dovuta a sostanze irritanti

Una manipolazione impropria dei fluidi di processo può causare ustioni chimiche e danni alla salute.

- Osservare le avvertenze del fabbricante dei fluidi di processo.
- Tenere presente che qualsiasi tipo di liquido (ad es. nel vassoio inferiore dell'apparecchio o liquido che fuoriesce dall'unità) può contenere fluidi di processo aggressivi in caso di danneggiamento.
- Proteggere gli occhi, le mani, gli indumenti e le superfici dal contatto con i fluidi di processo.

Si noti quanto segue:

- Osservare le avvertenze per l'uso, vedere [Fluidi di processo](#) [► pagina 10].
- Sfiatare il sistema di dosaggio prima della messa in funzione oppure dopo aver sostituito il contenitore, vedere [Sfiatare il sistema di dosaggio](#) [► pagina 54].
- Non mischiare [fluidi di processo](#) di fabbricanti differenti se si cambia il prodotto.

Se un fluido di processo è mancante o il livello è troppo basso, viene visualizzato un messaggio di avvertimento sul display. Sostituire il contenitore dei fluidi di processo oppure riempirli.

## Contenitori per i fluidi di processo

Per ogni fluido di processo sono previsti un contenitore e una lancia di aspirazione con tappo a vite:

- ▶ **Detergente**: contenitore da 5 l con tappo a vite blu della lancia di aspirazione
  - ▶ **Neutralizzatore**: contenitore da 5 l con tappo a vite rosso della lancia di aspirazione
  - ▶ **Brillantante**: contenitore da 1 l con tappo a vite nero della lancia di aspirazione
- ▶ Posizionare i fluidi di processo nelle immediate vicinanze dell'apparecchio. MELAG consiglia un mobile base adiacente e il box per fluidi di processo, vedere [Altre attrezzature](#) [▶ pagina 170].
- NOTA:** Non posizionare i fluidi di processo direttamente sull'apparecchio o al di sopra.

### Sostituire il contenitore di detergente e neutralizzatore

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Chiave per contenitore da 5 l/contenitore del sale per allentare il coperchio del contenitore
1. Posizionare il nuovo contenitore accanto a quello usato.
  2. Allentare il coperchio del nuovo contenitore grazie alla chiave per contenitore da 5 l/contenitore del sale. Rimuovere il coperchio.
  3. Svitare la lancia di aspirazione dal vecchio contenitore e avvitarela sul nuovo contenitore.
  4. Sfiatare il sistema di dosaggio del detersivo e del neutralizzatore, vedere [Sfiatare il sistema di dosaggio](#) [▶ pagina 54].

### Riempire il contenitore di riserva del brillantante

#### ▲ AVVERTENZA

#### Avvertenza di danni agli occhi tramite il brillantante

Per il ▶ [trattamento](#) di strumenti oftalmologici non è consentito l'uso di ▶ [brillantanti](#), vedere [Trattamento degli strumenti oftalmologici](#) [▶ pagina 114].

#### 📘 NOTA

Il sovradosaggio del brillantante può portare alla creazione di striature visibili sugli strumenti.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Superficie pulita e priva di lanugine (ad es. carta assorbente da cucina)
1. Svitare la lancia di aspirazione dal contenitore da 1 l e posizionarla su una superficie pulita e priva di lanugine.
  2. Travasare il brillantante dalla confezione originale al contenitore di riserva da 1 l di MELAG.
    - ↳ Riempire solo  $\frac{3}{4}$  del contenitore di riserva da 1 l per evitare che il brillantante fuoriesca durante l'inserimento della lancia di aspirazione.
  3. Avvitare la lancia di aspirazione al contenitore di riserva.
  4. Sfiatare la sezione di dosaggio del brillantante, vedere [Sfiatare il sistema di dosaggio](#) [▶ pagina 54].

## Cambio di prodotto

Se si desidera cambiare prodotto, ovvero utilizzare fluidi di processo di un fabbricante diverso, è necessario lavare il sistema di dosaggio prima del primo utilizzo.

#### ▲ ATTENZIONE

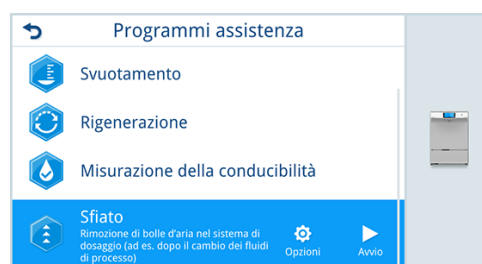
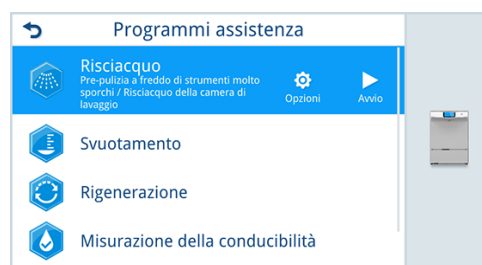
#### Avvertenza di ustione chimica dovuta a sostanze irritanti

Una manipolazione impropria dei fluidi di processo può causare ustioni chimiche e danni alla salute.

- Osservare le avvertenze del fabbricante dei fluidi di processo.
- Proteggere gli occhi, le mani, gli indumenti e le superfici dal contatto con i fluidi di processo.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ I vecchi fluidi di processo sono ormai esauriti.
  - ✓ Contenitore (5 l)
  - ✓ Chiave per contenitore da 5 l/contenitore del sale per allentare il coperchio del contenitore
1. Inserire le lance di aspirazione nel contenitore da 5 l con acqua.
  2. Avviare il programma assistenza **Risciacquo** senza carico (di strumenti).
  3. Osservare l'avviso del programma **Programma assistenza senza trattamento** e confermare con **AVVIARE PROGRAMMA**.
  4. Avviare il programma assistenza **Sfiato**.
  5. Osservare l'avviso del programma **Programma assistenza senza trattamento** e confermare con **AVVIARE PROGRAMMA**.



6. Lavare accuratamente con acqua pulita il contenitore di riserva da 1 l per il brillantante.
7. Sostituire il contenitore di detergente e neutralizzatore da 5 l e riempire il contenitore di riserva del brillantante da 1 l, vedere [Contenitori per i fluidi di processo](#) [▶ pagina 52].
8. Sfiatare il sistema di dosaggio, vedere [Sfiatare il sistema di dosaggio](#) [▶ pagina 54].
9. Smaltire eventuali fluidi di processo rimanenti secondo le istruzioni riportate nelle schede di dati di sicurezza. Le schede di dati di sicurezza di Metherm sono disponibili sul sito web di MELAG: <https://www.melag.com/sds>

## Box per fluidi di processo

Il box per fluidi di processo serve alla conservazione dei fluidi di processo. Nel caso di fluidi di processo in fuoriuscita, questi restano sicuri nel box.

Il box per fluidi di processo, incl. il piede, non è incluso nel volume di consegna dell'apparecchio, vedere [Altre attrezzature](#) [▶ pagina 170].

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il sistema di dosaggio è completamente installato.
1. Inserire entrambi i contenitori da 5 l e quello di riserva da 1 l pieno nel box per fluidi di processo.  
**NOTA:** il contenitore di riserva non è necessario in oftalmologia.
  2. Posizionare il box per fluidi di processo nelle immediate vicinanze dell'apparecchio, ad esempio in un mobile base adiacente.  
**NOTA:** non posizionare il box per fluidi di processo direttamente sull'apparecchio o al di sopra.
  3. Sollevare leggermente il box per fluidi di processo e posizionare il piede in modo che il box sia leggermente inclinato.

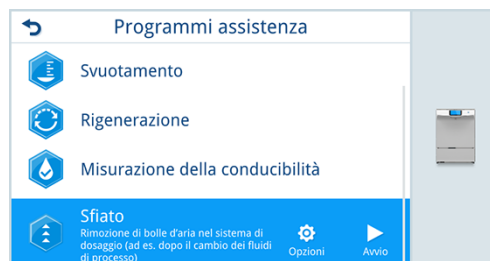
## Sfiatare il sistema di dosaggio

Durante la messa in servizio, dopo la rimozione delle lance di aspirazione oppure prima del primo programma di trattamento, il sistema di dosaggio deve essere sfiato. Lo sfiato rimuove completamente le bolle d'aria dai tubi e garantisce un dosaggio perfetto.

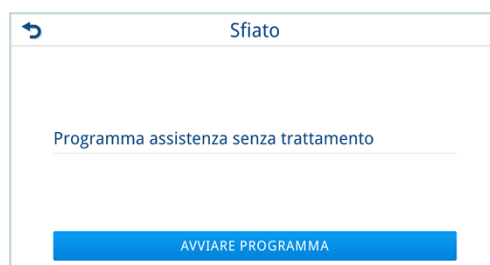
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

✓ Il menu **Programmi assistenza** è aperto.

1. Contrassegnare **Sfiato** e premere su **Avvio**.  
**NOTA:** se **Avvio** non viene visualizzato, non sono selezionate pompe di dosaggio per sfiare. Premere su **Opzioni** ed eseguire l'installazione, vedere [Opzioni di programma Sfiatare](#) [▶ pagina 54].



2. Osservare l'avviso del programma e confermare con **AVVIARE PROGRAMMA**.



3. Se necessario, immettere il PIN utente per l'autenticazione.

## Opzioni di programma Sfiatare

1. Premere il tasto .



2. Selezionare **sfiato** e premere su **OK**.  
**NOTA:** in oftalmologia non occorre la pompa del brillantante.



3. Premere **AVVIARE PROGRAMMA**.



## 8 Componenti per il trattamento

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Utilizzare i componenti originali di MELAG. In caso di utilizzo di componenti di terzi o di ▶componenti MELAG non elencati di seguito, l'idoneità deve essere garantita e comprovata dall'operatore. In caso di componenti di terzi, MELAG declina qualsiasi responsabilità anche in caso di validazione.
- Se si utilizzano altri componenti di fabbricanti diversi per il carico degli strumenti, in particolare di quelli a corpo cavo, rispettare le istruzioni riportate nel manuale d'uso del costruttore dei componenti.
- Utilizzare tutti i componenti esclusivamente secondo lo scopo per cui sono stati concepiti e per gli strumenti rispettivamente descritti.
- Assicurarsi che i componenti di altri fabbricanti siano resistenti a temperature fino a 95 °C e ai ▶fluidi di processo utilizzati.
- Prima di usare i componenti per la prima volta, controllare la presenza di residui di produzione o di danni. Pulire i componenti nel dispositivo di pulizia e disinfezione. Eseguire il programma di assistenza **Risciacquo** senza ▶carico.

### Uso di attrezzi

Se per l'impiego dei ▶componenti sono necessari utensili (ad es., una chiave da 10), utilizzare utensili in acciaio CrV.

Per evitare di danneggiare i componenti, utilizzare solo gli utensili specificati nell'applicazione. Non utilizzare componenti danneggiati per il trattamento.

### Smaltimento

Smaltire i ▶componenti in caso di forte usura (ad es. abrasione, crepe o corrosione) o danni ( come deformazione).

Prima dello smaltimento, trattare i componenti da smaltire nel dispositivo di pulizia e disinfezione.

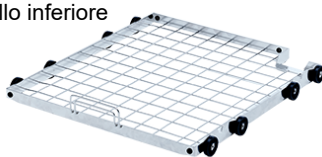
### Cestelli di base

Le seguenti viste non sono in scala.

Cestello superiore



Cestello inferiore



I cestelli superiore e inferiore costituiscono la base per ogni variante di carico. Tutti i componenti per il trattamento sono alloggiati in questi cestelli base. L'attrezzatura, inclusi rack di supporto, cestelli per strumenti, ecc., può essere combinata a piacere a seconda dell'applicazione. Esempi dell'attrezzatura di base sono disponibili nella sezione [Esempi per la dotazione di base](#) ▶ pagina 107].

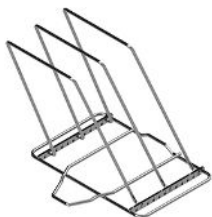
#### Utilizzato con

Categoria	Articolo	
Barra iniettori	Modulo barra iniettori	per Cestello inferiore
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ▶ pagina 168].		

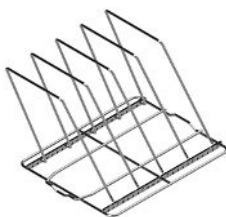
## Rack di supporto

Le seguenti viste non sono in scala.

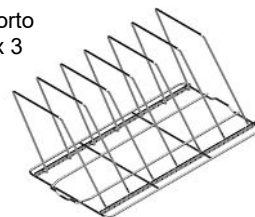
Rack di supporto universal Flex 1



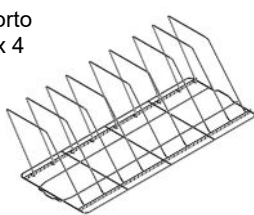
Rack di supporto universal Flex 2



Rack di supporto universal Flex 3



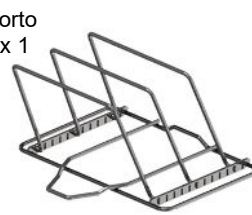
Rack di supporto Universal Flex 4



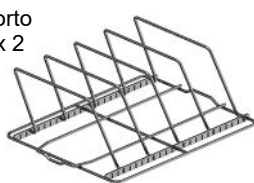
Staffa per rack di supporto Universal



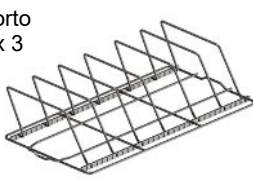
Rack di supporto Universal Flex 1 (piatto)



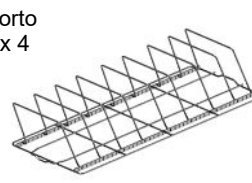
Rack di supporto Universal Flex 2 (piatto)



Rack di supporto Universal Flex 3 (piatto)



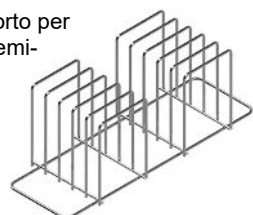
Rack di supporto Universal Flex 4 (piatto)



Staffa per rack di supporto Universal (piatta)



Rack di supporto per 5 vassoi/10 semi-vassoi



Si noti quanto segue:

- Trattare solo vassoi approvati dal fabbricante per il trattamento in un apposito dispositivo di pulizia e disinfezione. Seguire all'occorrenza le istruzioni per il trattamento del fabbricante.
- Osservare le istruzioni di carico approvate dei rack di supporto.

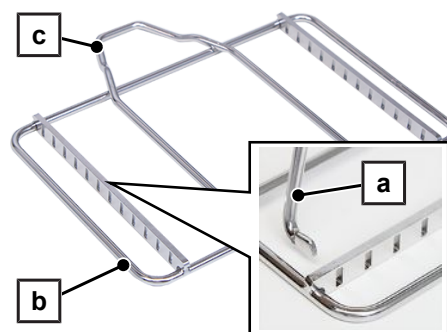
### Rack di supporto Universal Flex 1-4

Il rack di supporto Universal Flex può contenere MELAstare Tray, vassoi e arcelle. Il rack di supporto Universal Flex non è impilabile.

Rack di supporto Universal	Numero max. di MELAstare Tray per rack di supporto					
	MELAstare Tray 33 <sup>*)</sup>	MELAstare Tray 50 <sup>**)</sup>	MELAstare Tray 100	MELAstare Tray 200	MELAstare Tray Oftalmologia	
					Parte superiore	Parte inferiore
Flex 1	6x	4x	2x	1x	2x	2x
Flex 2	12x	8x	4x	3x	4x	4x
Flex 3	18x	12x	6x	5x	6x	6x
Flex 4	27x	16x	8x	7x	8x	8x

<sup>\*)</sup> impilati tre uno sopra l'altro | <sup>\*\*)</sup> impilati due uno sopra l'altro

1. Inserire il numero necessario di staffe (pos. a) dall'interno nella base (pos. b).
  - ↳ Scegliere una distanza sufficientemente ampia tra le staffe per garantire un corretto lavaggio del carico.
  - ↳ Assicurarsi di inserire le staffe alla stessa altezza su entrambi i lati della base.
  - ↳ Assicurarsi che le staffe siano angolate verso il supporto della base (pos. c) per evitare il ribaltamento del rack di supporto Universal.
2. Inserire il rack di supporto Universal nella camera di lavaggio in modo che le staffe siano angolate verso lo sportello dell'apparecchio.



Posizionare i **MELAstore Tray** nel rack di supporto con la chiusura rivolta all'indietro. I MELAstore Tray devono essere angolati verso lo sportello dell'apparecchio per facilitarne il caricamento e la rimozione.

Rimuovere lo sporco più grossolano dai **vassoi portastrumenti** prima di procedere al trattamento nell'apparecchio. Posizionare diversi vassoi nel rack di supporto con la rientranza rivolta nella stessa direzione.



**Utilizzato con**

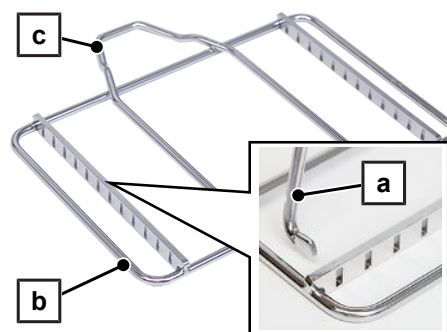
Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello inferiore
MELAstore Tray e barre in silicone	MELAstore Tray 33 (8,4 x 17,9 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 50 (17,9 x 12,8 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 100 (28 x 17,9 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 200 (28 x 17,9 x 4,3 cm)
	MELAstore Tray Oftalmologia
Ricambi	Staffa per rack di supporto Universal
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Rack di supporto Universal Flex 1-4 (piatto)**

Il rack di supporto Universal Flex (piatto) può contenere MELAstore Tray 33 e 50. Il rack di supporto Universal Flex (piatto) non è impilabile.

Rack di supporto Universal	Numero max. di MELAstore Tray per rack di supporto	
	MELAstore Tray 33 <sup>*)</sup>	MELAstore Tray 50
Flex 1 (piatto)	4x	2x
Flex 2 (piatto)	8x	4x
Flex 3 (piatto)	12x	6x
Flex 4 (piatto)	16x	8x
*) impilati due uno sopra l'altro		

1. Inserire il numero necessario di staffe (pos. a) dall'interno nella base (pos. b).
  - ↳ Scegliere una distanza sufficientemente ampia tra le staffe per garantire un corretto lavaggio del carico.
  - ↳ Assicurarsi di inserire le staffe alla stessa altezza su entrambi i lati della base.
  - ↳ Assicurarsi che le staffe siano angolate verso il supporto della base (pos. c) per evitare il ribaltamento del rack di supporto Universal.
2. Inserire il rack di supporto Universal nella camera di lavaggio in modo che le staffe siano angolate verso lo sportello dell'apparecchio.



Posizionare i **MELAstore Tray** nel rack di supporto con la chiusura rivolta all'indietro. I MELAstore Tray devono essere angolati verso lo sportello dell'apparecchio per facilitarne il caricamento e la rimozione.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello superiore
	Cestello inferiore
MELAstore Tray e barre in silicone	MELAstore Tray 33 (8,4 x 17,9 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 50 (17,9 x 12,8 x 3,2 cm)
Ricambi	Staffa per rack di supporto Universal (piatta)
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Rack di supporto per vassoi (5 pz.)/mezzi vassoi (10 pz.)**

Il rack di supporto è progettato per contenere vassoi portastrumenti con un'altezza massima di 20 mm. Il rack di supporto non è impilabile.

A seconda delle dimensioni, è possibile inserire da 5 a 10 vassoi portastrumenti nel rack di supporto.

1. Rimuovere lo sporco più grossolano dai vassoi prima di procedere al trattamento nell'apparecchio.
2. Posizionare più vassoi portastrumenti nel rack di supporto con la rientranza rivolta nella stessa direzione.



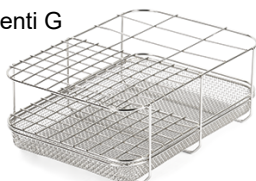
**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello inferiore
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Cestelli per strumenti

Le seguenti viste non sono in scala.

Cestello strumenti G



Cestello portastrumenti compatto



Cestello per strumenti standard



Poggiapunta per cestello portastrumenti



### Cestello per strumenti G, compatto e standard

Il cestello per strumenti viene utilizzato per il trattamento di strumenti verticali, come pinze, sonde, specchietti, forbici, morsetti, speculum nasali, ecc. Il cestello strumenti non è impilabile.

Le cannule di aspirazione dentale Universal con connettori da 11 mm e 16 mm possono essere trattate in posizione verticale nei cestelli per strumenti. L'estremità distale deve essere rivolta verso l'alto. Questo aspetto deve essere specificamente considerato durante la validazione.

#### ⚠ ATTENZIONE

#### Avvertenza di lesioni

Il carico e lo scarico di strumenti appuntiti e affilati possono causare lesioni se maneggiati in modo improprio.

- Indossare protezioni per le mani adeguate per evitare lesioni durante il carico e lo scarico.

#### 📌 NOTA

Gli strumenti devono essere smontati per il trattamento secondo le istruzioni del fabbricante.

1. Rimuovere lo sporco ostinato dagli strumenti, come cemento dentale aderente o simili, immediatamente dopo l'uso sul paziente.
2. Rimuovere i residui secchi in un bagno a ultrasuoni.
3. Posizionare il cestello per strumenti in un cestello base.
4. Posizionare specchietti o altri strumenti delicati nel cestello per strumenti in modo che non si sovrappongano o non entrino in collisione con altri strumenti.
5. Posizionare gli strumenti nell'apposito cestello con le estremità dell'impugnatura rivolte verso il basso.  
**NOTA:** per gli strumenti con due estremità, MELAG consiglia di utilizzare il poggiapunta.



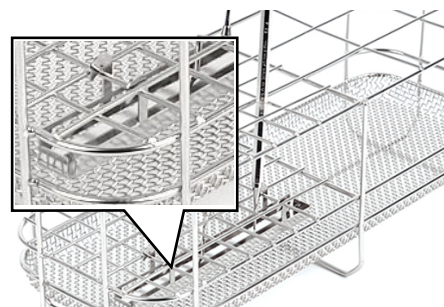
#### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello superiore
	Cestello inferiore
Cestelli per strumenti	Poggiapunta per cestello portastrumenti
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Poggiapunta per cestello per strumenti

Il poggiapunta impedisce agli strumenti affilati di scivolare o perforare la rete metallica del cestello per strumenti.

- ▶ Appendere il poggiapunta longitudinalmente al livello inferiore del cestello per strumenti.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Cestelli per strumenti	Cestello strumenti G
	Cestello portastrumenti compatto
	Cestello per strumenti standard
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

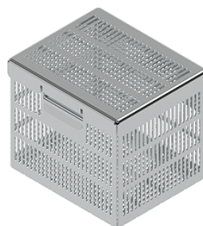
## Contenitore per piccole parti

Le seguenti viste non sono in scala.

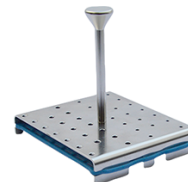
Contenitore per piccole parti Standard



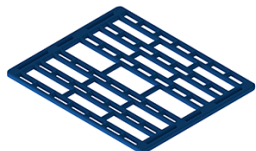
Contenitore per piccole parti Comfort



Portapunte



Griglia in silicone per portapunte (2 pz)



### ⚠ ATTENZIONE

#### Avvertenza di lesioni

Il carico e lo scarico di strumenti appuntiti e affilati possono causare lesioni se maneggiati in modo improprio.

- Indossare protezioni per le mani adeguate per evitare lesioni durante il carico e lo scarico.

### 📌 NOTA

Per strumenti particolarmente sensibili, come gli strumenti endodontici, MELAG consiglia di utilizzare per il [trattamento](#) i [componenti](#) forniti dal fabbricante.

## Contenitore per piccole parti Standard

Il contenitore standard per piccole parti viene utilizzato per il trattamento sicuro di piccoli strumenti (ad es. punte da trapano) per evitare che si perdano nella camera di lavaggio o che ne ostruiscano le aperture.

1. Caricare il contenitore per piccole parti con piccoli strumenti (ad es. punte da trapano) e bloccare i due semigusci con il lucchetto (pos. a).
2. Posizionare o collocare il contenitore per piccole parti in cestelli strumenti o Flex.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Cestelli per strumenti	Cestello strumenti G
	Cestello portastrumenti compatto
	Cestello per strumenti standard
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1-4
	Cestello integrativo Flex
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

## Contenitore per piccole parti Comfort

Il contenitore per piccole parti Comfort è progettato per riporre piccoli strumenti (ad es. punte da trapano) in modo non organizzato o per l'utilizzo con il portapunte.

1. Caricare il contenitore per piccole parti Comfort con strumenti piccoli e non organizzati (ad es. punte da trapano).
2. Chiudere il coperchio.
3. Inserire il contenitore per piccole parti Comfort nel cestello Flex 1, 2 o 3.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello superiore
	Cestello inferiore
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1-8
Contenitore per piccole parti	Portapunte
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

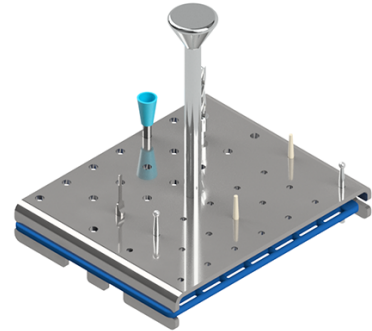
## Portapunte

Il portapunte è progettato per contenere in modo sicuro fino a 38 strumenti rotanti (ad es. punte da trapano) con diametri del gambo di 1,6 mm e 2,35 mm (fino a 19 pz. ciascuno). Gli strumenti rotanti sono fissati da una griglia in silicone sotto il portapunte; vedere [Griglia in silicone per portapunte](#) ► pagina 62].

Per riporre ordinatamente gli strumenti rotanti, utilizzare il contenitore per piccole parti Comfort in combinazione con il portapunte.

Prima del trattamento:

1. caricare prima il portapunte con gli strumenti corti, poi con quelli lunghi.  
Per un caricamento ordinato, inserire gli strumenti partendo dal gambo nell'apposita apertura fino all'arresto.
2. Riporre il portapunte nel contenitore per piccole parti Comfort e chiudere il contenitore con il coperchio.
3. Inserire il contenitore per piccole parti Comfort nel cestello Flex 1, 2 o 3.



Dopo il trattamento:

- rimuovere prima gli strumenti lunghi, poi quelli corti.

### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Contenitore per piccole parti	Contenitore per piccole parti Comfort
Ricambi	Griglia in silicone per portapunte (2 pz)
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

## Griglia in silicone per portapunte

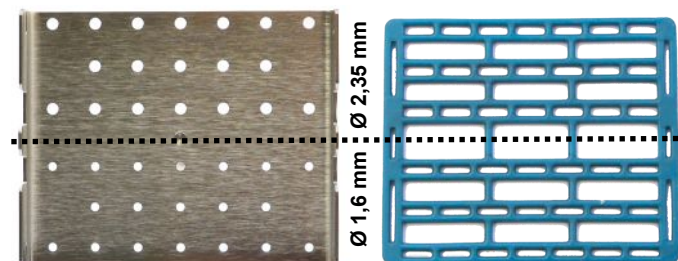
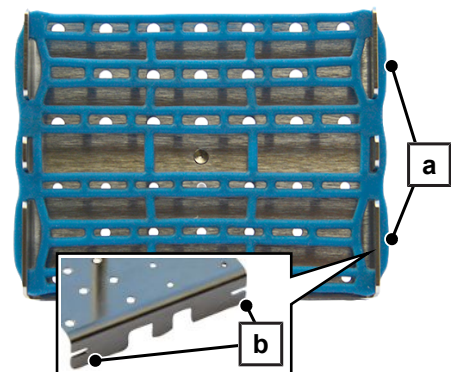
Gli strumenti rotanti sono fissati dal basso nel portapunte tramite la griglia in silicone.

### Controllo di routine

1. Controllare regolarmente la presenza di eventuali danni sulla griglia in silicone.
2. Sostituire la griglia in silicone secondo necessità.

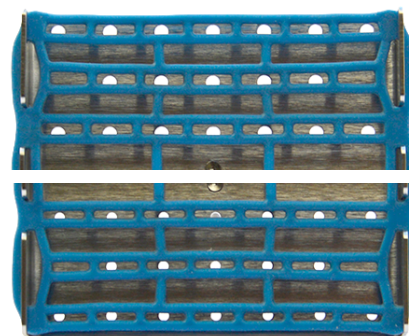
### Sostituzione della griglia in silicone

1. Trattare il contenitore per piccole parti Comfort, incluso il portapunte e la vecchia griglia in silicone, utilizzando una macchina.
2. Attendere che i ►componenti si siano sufficientemente raffreddati dopo il corretto processo di trattamento.
3. Rimuovere le maglie esterne (pos. a) su entrambi i lati della vecchia griglia in silicone dalle linguette di bloccaggio (pos. b) del portapunte.
4. Sciacquare la nuova griglia in silicone sotto l'acqua corrente.
5. Bloccare la nuova griglia in silicone sotto il portapunte. Prestare attenzione all'allineamento della griglia in silicone. Le dimensioni delle maglie della griglia in silicone devono corrispondere alle dimensioni dei fori nel portapunte.



► Le maglie grandi della griglia in silicone devono trovarsi sotto i fori grandi (diametro del gambo 2,35 mm) nel portapunte.

► Le maglie piccole della griglia in silicone devono trovarsi sotto i fori piccoli (diametro del gambo 1,6 mm) del portapunte.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Contenitore per piccole parti	Portapunte
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [► pagina 168].	

**Rack di supporto impilabili e cestelli**

Le seguenti viste non sono in scala.

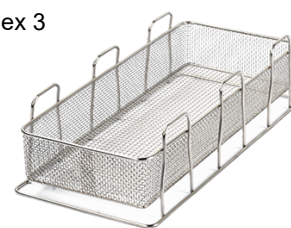
Cestello Flex 1



Cestello Flex 2



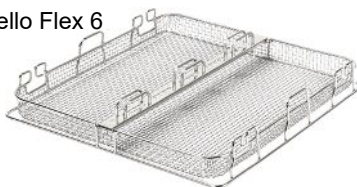
Cestello Flex 3



Cestello Flex 4



Cestello Flex 6



Cestello Flex 8



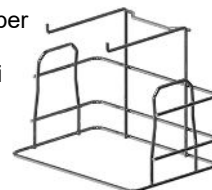
Cestello Flex Speculum



Cestello integrativo Flex



Rack di supporto per portaimpronte e strumenti articolati



Portastrumenti per cestelli Flex



**⚠ ATTENZIONE**

**Avvertenza di lesioni**

Il carico e lo scarico di strumenti appuntiti e affilati possono causare lesioni se maneggiati in modo improprio.

- Indossare protezioni per le mani adeguate per evitare lesioni durante il carico e lo scarico.

**NOTA**

Per ottimizzare il risultato della pulizia, preparare gli strumenti articolati, come forbici e morsetti, negli appositi rack di supporto, vedere [Rack di supporto per strumenti articolati e portaimpronte](#) [▶ pagina 67].

**Cestello Flex 1-4**

I cestelli Flex vengono utilizzati per la lavorazione di strumenti orizzontali, come pinzette, specchietti, forbici, ecc.

1. Posizionare il cestello Flex in un cestello base.
2. Impilare il cestello Flex su un massimo di due livelli.

È possibile utilizzare anche gli accessori per cestelli Flex impilabili.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo	
Cestelli di base	Cestello superiore	--
	Cestello inferiore	--
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 6	per cestello Flex 1-3
	Cestello Flex 8	per cestello Flex 1-4
Attacchi per cestelli impilabili (sistema Flex)	Attacco per imbuto auricolare Flex 1 (larghezza maglia 14 mm)	--
	Attacco per imbuto auricolare Flex 1 (larghezza maglia 20 mm)	--
	Attacco per imbuto auricolare Flex 2 (larghezza maglia 20 mm)	--
	Attacco per imbuto auricolare Flex 3 (larghezza maglia 20 mm)	--
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].		

**Cestello Flex 6**

Il cestello Flex 6 serve al trattamento di strumenti lunghi e orizzontali fino a 40 cm, ad es. cannule, pinze, forbici, trocar, accessori endoscopici idonei, ecc.

Il cestello Flex 6 può essere utilizzato come base tra i cestelli Flex 1, 2, 3 e il cestello Flex Speculum.

- ▶ Posare i tubi flessibili senza pieghe e senza increspature, preferibilmente utilizzando la guida per tubi.

**AVVISO! Non bloccare i tubi flessibili con cestelli Flex aggiuntivi.**



**Utilizzato con**

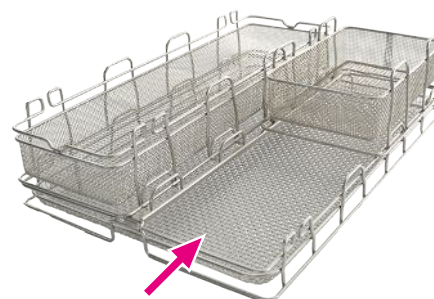
Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello superiore
	Cestello inferiore
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1
	Cestello Flex 2
	Cestello Flex 3
	Cestello Flex Speculum
	Rack di supporto per portaimpronte e strumenti articolati
	Portastrumenti per cestelli Flex
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Cestello Flex 8**

Il cestello Flex 8 serve al trattamento di strumenti lunghi e orizzontali, ad es. cannule, pinze, forbici, trocar, accessori endoscopici idonei, ecc.

Il cestello Flex 8 può essere utilizzato come base tra i cestelli Flex 1-4, il cestello Flex Speculum e il cestello integrativo.

- ▶ Posare i tubi flessibili senza pieghe e senza increspature, preferibilmente utilizzando la guida per tubi.  
**AVVISO! Non bloccare i tubi flessibili con cestelli Flex aggiuntivi.**



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello superiore
	Cestello inferiore
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1-4
	Cestello Flex Speculum
	Cestello integrativo Flex
	Rack di supporto per portaimpronte e strumenti articolati
	Portastrumenti per cestelli Flex
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Cestello Flex Speculum**

Il cestello Flex Speculum è progettato per processare fino a 8 speculi Kristeller o 16 speculi Cusco/Semm.

È possibile posizionare fino a 2 cestelli Flex Speculum uno accanto all'altro sul cestello Flex 6.

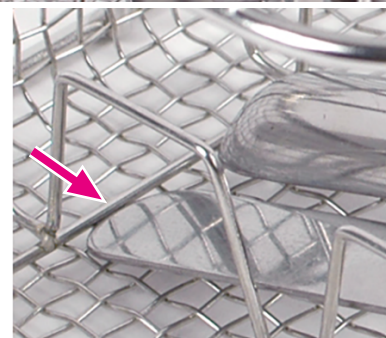
- ▶ Posizionare il cestello Flex Speculum in un cestello base.



**Istruzioni per gli speculum Kristeller**

Le staffe nei montanti longitudinali del cestello per strumenti servono sia come fissaggi centrali che come separatori.

1. Posizionare ogni speculum Kristeller largo in modo che sia fissato nel cestello tramite un arco.
2. Posizionare ogni speculum Kristeller stretto accanto a un arco per fissarli separatamente nel cestello.
3. Aumentare l'angolazione per gli strumenti corti per ottenere un migliore drenaggio. A tal fine, posizionare le estremità degli speculum Kristeller contro il montante longitudinale sul fondo del cestello per strumenti.



**Istruzioni per gli speculum Cusco/Semm**

- ▶ Appendere gli speculum Cusco distesi sulle barre longitudinali.



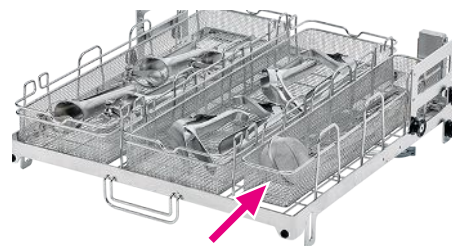
**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello superiore
	Cestello inferiore
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 6
	Cestello Flex 8
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Cestello integrativo Flex

Il cestello integrativo Flex viene utilizzato per il trattamento di strumenti orizzontali, come pinzette, specchietti, forbici, ecc.

1. Posizionare il cestello integrativo all'interno di un cestello base.
2. Impilare il cestello integrativo su un massimo di due livelli.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello superiore
	Cestello inferiore
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Rack di supporto per strumenti articolati e portaimpronte

Il rack di supporto viene utilizzato per preparare fino a 8 portaimpronte dentali, nonché forbici, morsetti e strumenti articolati simili.

Il rack di supporto può essere impilato con forbici, morsetti e strumenti articolati simili più lunghi sopra i cestelli Flex 1, 2, 3 e 6.



1. Appendere i portaimpronte uno dietro l'altro ai ganci.
2. Appendere le forbici, i morsetti e gli strumenti articolati simili distanziati e con l'estremità di lavoro rivolta verso il basso nel rack di supporto, oppure posizionarli sulle staffe.
3. Posizionare il rack di supporto in un cestello base.



**NOTA**

Le punte lunghe possono sporgere dal cestello base e bloccare i bracci di lavaggio.

- Assicurarsi che i bracci di lavaggio possano ruotare. Se necessario, distribuire gli strumenti tra gli altri cestelli Flex.

### Utilizzato con

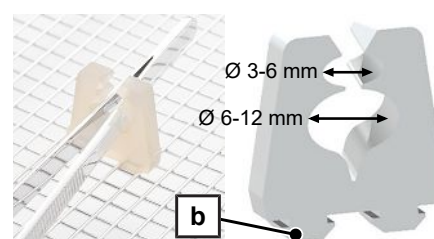
Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello superiore
	Cestello inferiore
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1-8
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Portastrumenti per cestelli Flex

Il portastrumenti serve per organizzare gli strumenti nel cestello di lavaggio e fornisce un supporto sicuro durante la pulizia. Questo impedisce agli strumenti di scivolare avanti e indietro nel cestello di lavaggio e di danneggiarsi a vicenda. Migliora anche l'asciugatura degli strumenti. Gli strumenti articolati possono essere tenuti aperti in modo permanente.

Sono necessari almeno due portastrumenti individuali per strumento. Per gli strumenti articolati, potrebbero essere necessari più portastrumenti.

1. Se necessario, è possibile separare i portastrumenti individuali dalla barra (6 pezzi ciascuno, pos. a) ruotandoli o tagliandoli e inserirli separatamente nel cestello di lavaggio.
  2. Inserire i portastrumenti singolarmente nel cestello di lavaggio. Premere i piedini (pos. b) dei portastrumenti singolarmente nella rete del cestello di lavaggio.
  3. Un portastrumenti è composto da due livelli per il supporto degli strumenti. Posizionare un solo strumento alla volta su un livello.
    - ➔ Inserire gli strumenti con un diametro di 3-6 mm nel livello 1 (in alto).
    - ➔ Inserire gli strumenti con un diametro di 6-12 mm nel livello 2 (in basso).
- Sostituire i portastrumenti se presentano segni di usura o danni visibili.



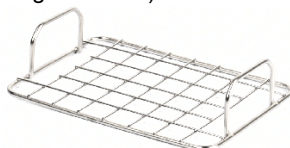
### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1-8
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Attacchi per cestelli impilabili (sistema Flex)

Le seguenti viste non sono in scala.

Attacco per imbuto auricolare Flex 1 (larghezza maglia 20 mm)



Attacco per imbuto auricolare Flex 1 (larghezza maglia 14 mm)



Attacco per imbuto auricolare Flex 2 (larghezza maglia 20 mm)



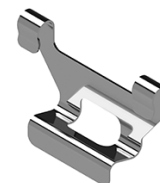
Attacco per imbuto auricolare Flex 3 (larghezza maglia 20 mm)



Attacco per speculi nasali Flex 1 con 2 clip di fissaggio



Clip di fissaggio per attacco Flex



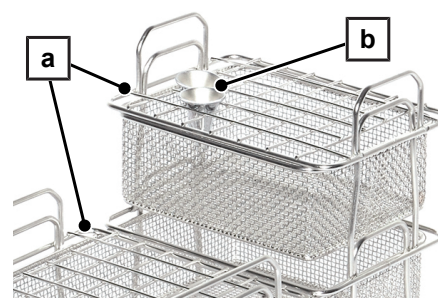
## Attacco per imbuto auricolare Flex 1-3

Gli attacchi vengono utilizzati per il trattamento degli speculum auricolari in combinazione con un cestello Flex.

È possibile utilizzare l'attacco con i cestelli Flex 1, 2 o 3 in modalità parziale o universale, vedere [Il sistema Flex](#) [▶ pagina 107].

Attacco per imbuto auricolare	Numero di attacchi per cestello Flex   Numero max. di imbusti auricolari			
	Cestello Flex 1	Cestello Flex 2	Cestello Flex 3	Cestello Flex 4
Flex 1 (larghezza maglia 14 mm)	1x   50 pz.	2x   100 pz.	3x   150 pz.	4x   200 pz.
Flex 1 (larghezza maglia 20 mm)	1x   24 pz.	2x   48 pz.	3x   66 pz.	4x   90 pz.
Flex 2 (larghezza maglia 20 mm)	--	1x   60 pz.	1x   60 pz.	2x   120 pz.
Flex 3 (larghezza maglia 20 mm)	--	--	1x   96 pz.	1x   96 pz.

1. Posizionare l'attacco (pos. a) su un cestello Flex.
  2. Se necessario, fissare l'attacco con le clip di fissaggio; vedere [Clip di fissaggio per attacco Flex](#) [▶ pagina 70].
  3. Appendere gli imbusti auricolari (pos. b) negli spazi vuoti con il lato appuntito rivolto verso il basso.
- NOTA:** accertarsi che gli imbusti auricolari non si tocchino tra loro.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1-4
	Clip di fissaggio per attacco Flex
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Attacco per speculum nasali Flex 1 con 2 clip di fissaggio

L'attacco viene utilizzato per la lavorazione di speculum nasali, ad esempio, in combinazione con un cestello Flex.

A seconda delle dimensioni, è possibile lavorare da 9 a 12 speculum nasali per attacco.

Attacco per speculum nasali	Numero max. di attacchi per cestello Flex			
	Cestello Flex 1	Cestello Flex 2	Cestello Flex 3	Cestello Flex 4
Flex 1	1x	2x	3x	4x

1. Posizionare l'accessorio su un cestello flessibile e fissarlo con le clip di fissaggio, vedere [Clip di fissaggio per attacco Flex](#) [▶ pagina 70].
2. Inserire gli speculum nasali con le estremità del manico negli spazi vuoti in modo che le estremità di lavoro siano aperte.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1-4
	Clip di fissaggio per attacco Flex
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Clip di fissaggio per attacco Flex**

Le clip di fissaggio fissano gli attacchi flessibili al cestello Flex.

1. Agganciare le staffe delle clip di fissaggio alla maniglia di fissaggio dall'interno.
2. Spingere la clip di fissaggio sotto la maniglia del cestello Flex.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1-4
Attacchi per cestelli impilabili (sistema Flex)	Tutti
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

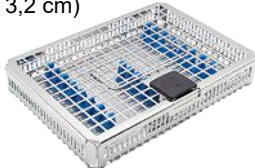
**MELAstore Tray e barre in silicone**

Le seguenti viste non sono in scala.

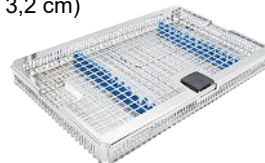
MELAstore Tray 33  
(8,4 x 17,9 x 3,2 cm)



MELAstore Tray 50  
(17,9 x 12,8 x 3,2 cm)



MELAstore Tray 100  
(28 x 17,9 x 3,2 cm)



MELAstore Tray 200  
(28 x 17,9 x 4,3 cm)



MELAstore Tray Oftalmologia



Barra in silicone MELAstore Tray Oftalmologia/100/50/33



Barra in silicone MELAstore Tray 200



Si noti quanto segue:

- I retrattori per guance possono essere trattati solo in MELAstore Tray 100 e 200.
- Non trattare gli strumenti a corpo cavo in MELAstore Tray 33, 50, 100 e 200.
- Gli strumenti da trattare devono essere fissati ai vassoi. Utilizzare barre di silicone a questo scopo. Per l'utilizzo delle barre di silicone, seguire le relative istruzioni; vedere [Barre in silicone](#) [▶ pagina 78].
- Per l'utilizzo di MELAstore Tray nel rack di supporto, seguire le relative istruzioni; vedere [Rack di supporto](#) [▶ pagina 56].

### MELAstore Tray 33, 50, 100 e 200

Il MELAstore Tray serve per il trattamento di strumenti termostabili solidi nel MELAtherm. Dopo il trattamento nel MELAtherm, il MELAstore Tray e gli strumenti possono essere sterilizzati, immagazzinati e trasportati con il MELAstore Box. Osservare le istruzioni per l'uso dei MELAstore Box 100 e 200.

1. All'occorrenza, inserire le barre in silicone, vedere [Barre in silicone](#) [▶ pagina 78].
2. Inserire i retrattori per guance in MELAstore Tray 100/200, in modo che la maniglia passi attraverso la cavità del coperchio quando il Tray è chiuso.
3. Caricare il MELAstore Tray in modo consono per la pulizia (ad es., conservare gli strumenti articolati aperti, non sovraccaricare).
4. Posizionare gli strumenti di grandi dimensioni in modo che non ostacolino la pulizia di altri strumenti lasciando aloni da spruzzo.
5. Posizionare il MELAstore Tray chiuso nell'apposito supporto; vedere [Rack di supporto Universal Flex 1-4](#) [▶ pagina 56].



#### Utilizzato con

Categoria	Articolo	
MELAstore Tray e barre in silicone	Supporto per targhetta identificativa per MELAstore Tray	--
	Barre in silicone MELAstore Tray Oftalmologia/100/50/33	--
	Barre in silicone per MELAstore Tray 200	--
Rack di supporto	Rack di supporto Universal Flex 1-4	--
	Rack di supporto Universal Flex 1-4 (piatto)	solo MELAstore Tray 33/ 50

Vedere anche i [Componenti](#) [▶ pagina 168].

### MELAstore Tray Oftalmologia

Il MELAstore Tray Oftalmologia serve per il trattamento di strumenti termostabili solidi e strumenti a corpo cavo di un intervento chirurgico di cataratta nel MELAtherm. Dopo il trattamento nel MELAtherm, il MELAstore Tray Oftalmologia e gli strumenti possono essere sterilizzati, immagazzinati e trasportati con il MELAstore Box 200.

Nell'apparecchio è possibile eseguire il trattamento simultaneo di un massimo di nove MELAstore Tray Oftalmologia.

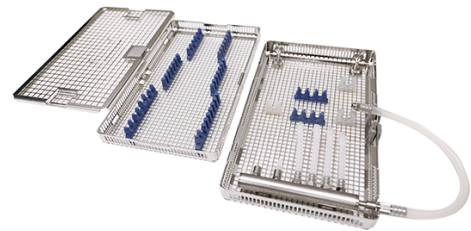
#### Volume di consegna

Descrizione		Descrizione	
2 Connettore Luer (maschio) MELAstore Tray Oftalmologia		4 Attacco del tubo flessibile (4 mm) con filettatura esterna	
3 Connettore Luer (femmina) MELAstore Tray Oftalmologia		Tubo flessibile in silicone (10/6 mm)	

Descrizione		Descrizione	
3 Adattatore per Luer-Lock (maschio)		Tubo flessibile in silicone (interno) 500 mm MELAstore Tray Oftalmologia	
Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna		Portastrumenti per cestelli Flex (6 pz.)	
Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura interna		4 Barra in silicone blu MELAstore Tray Oftalmologia/100/50/33	

Il MELAstore Tray Oftalmologia consiste in un coperchio, una parte superiore e una inferiore, inclusa la barra di iniezione.

Per il trattamento nel MELAtherm, la parte superiore e quella inferiore vanno attrezzate separatamente e posizionate nella camera di lavaggio.



Si noti quanto segue:

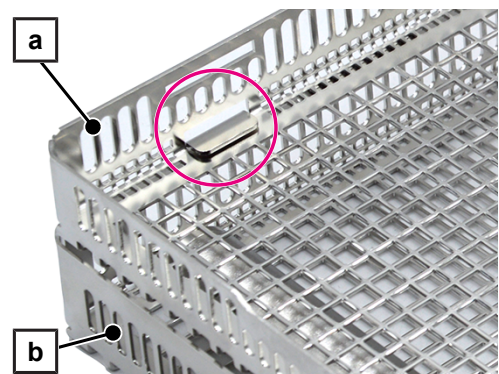
- Posare i tubi flessibili badando di evitare schiacciamenti e punto di accumulo.
- Tenere i tubi flessibili più corti possibile. Nei tubi flessibili lunghi si può accumulare acqua.
- Accertarsi che i tubi flessibili non vengano pizzicati da altri ▶componenti o strumenti.
- Non chiudere i tubi flessibili.
- Rimuovere i tubi flessibili.
- Controllare che i tubi flessibili, gli attacchi e gli strumenti siano ben saldi prima e dopo il trattamento. Se un tubo flessibile, un attacco o uno strumento dovesse allentarsi, ripetere il trattamento dello strumento.
- Gli strumenti da trattare devono essere fissati ai vassoi. Utilizzare allo scopo i portastrumenti o le barre in silicone.
- Fissare ad un Tray solo le barre in silicone o i portastrumenti strettamente necessari per il processo di trattamento.

### Separare MELAstore Tray Oftalmologia

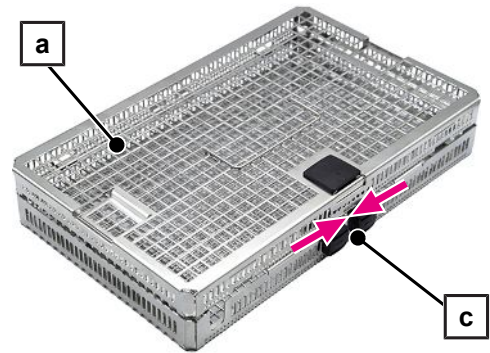
Al momento della consegna, la parte superiore e quella inferiore del MELAstore Tray Oftalmologia sono assemblati. Per il trattamento nel MELAtherm, la parte superiore e quella inferiore devono essere separate.

La parte superiore (pos. a) è agganciata in quella inferiore (pos. b).

**NOTA:** la figura mostra la parte superiore e quella inferiore senza coperchio.



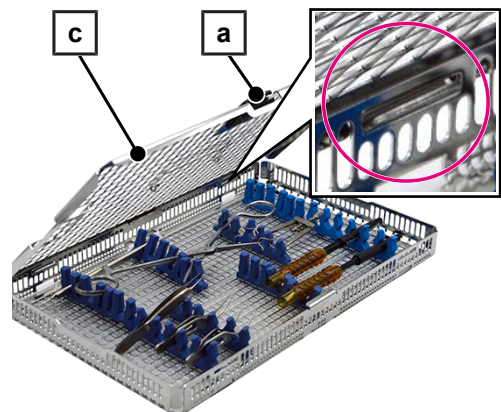
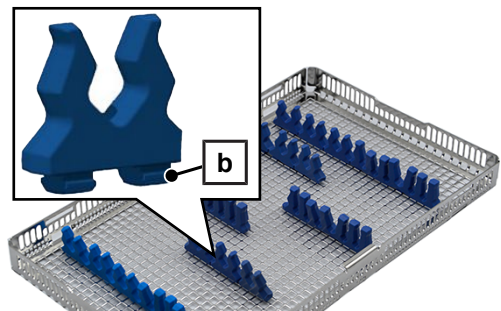
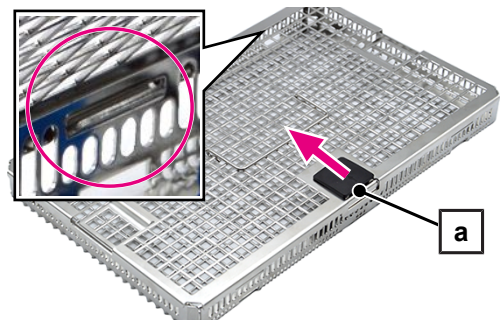
1. Premere la chiusura sulla parte inferiore (pos. c) e staccare quella superiore (pos. a) dall'arresto.
2. Sganciare la parte superiore (pos. a) da quella inferiore.



**Attrezzare e caricare la parte superiore**

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Parte superiore e inferiore sono separate.
1. Spingere la chiusura (pos. a) del coperchio nel senso della freccia e staccare il coperchio dall'arresto.
  2. Sganciare il coperchio dalla parte superiore (vedere il contrassegno circolare).
3. Applicare le barre in silicone e/o i portastrumenti. All'occorrenza è possibile tagliare le singole barre in silicone e applicarle separatamente.
  4. Premere con forza sui piedini (pos. b) alla base della parte superiore, in modo che questi sporgano dal fondo.  
**NOTA:** le barre in silicone/i portastrumenti devono essere a filo con il fondo.
5. Caricare la parte superiore con gli strumenti solidi in modo idoneo al lavaggio (ad es. gli strumenti con giunto devono essere aperti, evitare le sovrapposizioni).
  6. Agganciare il coperchio (pos. c) su entrambi i lati alla parte superiore (vedere il contrassegno circolare).
  7. Chiudere la parte superiore con il coperchio (pos. c). Spingere la chiusura (pos. a) del coperchio sulla parte superiore.  
➡ Se la chiusura è corretta, si deve udire un clic evidente.

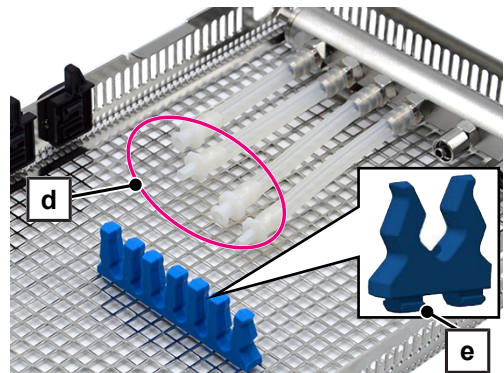
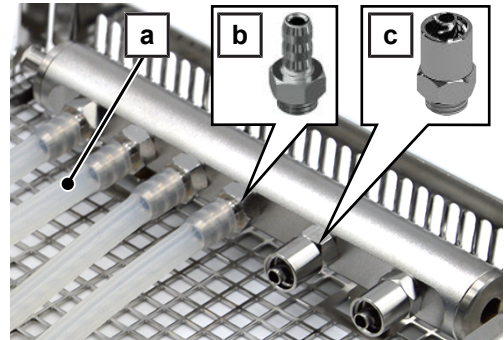


## Attrezzare e caricare la parte inferiore

### Attrezzare la parte inferiore

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Parte superiore e inferiore sono separate.
- 1. Avvitare il numero necessario di adattatori Luer-Lock (maschio, pos. c) alla barra di iniezione.
- 2. Avvitare il numero necessario di attacchi per flessibili (4 mm, pos. b) alla barra di iniezione.
- 3. Tagliare a misura il flessibile in silicone fornito in dotazione (500 mm).
- 4. Spingere fino in battuta il flessibile in silicone tagliato a misura (pos. a) sul relativo attacco (pos. b) sulla barra di iniezione.
- 5. Attrezzare l'estremità libera di ciascun flessibile in silicone con l'attacco Luer di plastica adatto (pos. d).
- 6. Applicare le barre in silicone e/o i portastrumenti. All'occorrenza è possibile tagliare le singole barre in silicone e applicarle separatamente.
- 7. Spingere con forza sui piedini (pos. e) alla base della parte inferiore, in modo che questi sporgano dal fondo.  
**NOTA:** le barre in silicone/i portastrumenti devono essere a filo con il fondo.

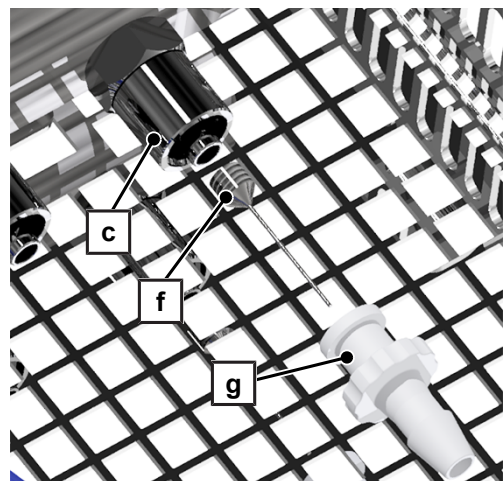


### Caricare la parte inferiore

Se possibile, trattare separatamente gli aghi Phako del manipolo Phako.

- 1. Svitare gli aghi Phako (pos. f) dal manipolo Phako.
- 2. Inserire gli aghi Phako (pos. f) nell'attacco Luer (femmina, pos. g).
- 3. Collegare l'attacco Luer (femmina, pos. g) con l'adattatore Luer-Lock (maschio, pos. c) sulla barra di iniezione.

**NOTA:** a causa delle diverse geometrie degli aghi Phako, può essere che questi non entrino completamente nell'attacco Luer (femmina). In questo caso è possibile collegare l'attacco Luer all'adattatore Luer-Lock (maschio). Lasciare gli aghi Phako avvitati al manipolo Phako per il trattamento.

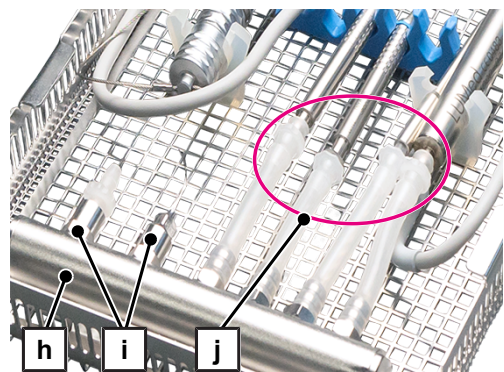


- 4. Collegare lo strumento a corpo cavo appropriato all'adattatore Luer-Lock (maschio, pos. i) sulla barra di iniezione (pos. h) ruotandolo di mezzo giro.

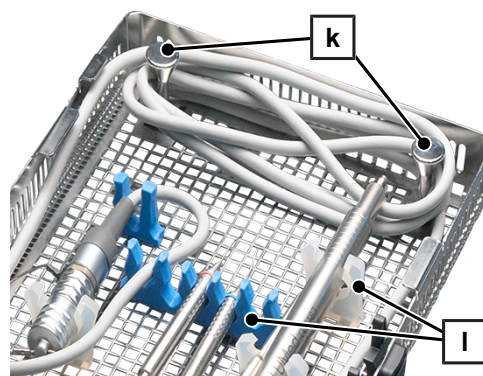
#### **AVVISO! Avvertenza di danni materiali**

Se lo strumento a corpo cavo è troppo serrato all'adattatore Luer-Lock, è necessaria una forza maggiore per allentarlo. Avvitare lo strumento solo a mano.

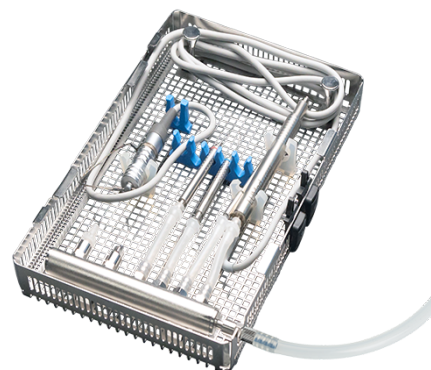
- 5. Collegare lo strumento a corpo cavo appropriato all'attacco Luer (pos. j) sul flessibile in silicone.



6. Fissare gli strumenti alle barre in silicone/ai portastrumenti(pos l).
7. Posare il cavo del manipolo Phako a forma di otto attorno alle barre (pos. k).



8. Chiudere gli attacchi non utilizzati della barra di iniezione con una vite.
9. Se presente, chiudere l'adattatore Luer-Lock (maschio) con la chiusura (femmina) per Luer/Luer-Lock.



***Inserire la parte superiore e quella inferiore nella camera di lavaggio***

Il carico nella camera di lavaggio si esegue con l'ausilio di un rack di supporto Universal Flex da 1 a 4. È possibile inserire massimo nove parti superiori e inferiori per il trattamento.

**⚠ AVVERTENZA**

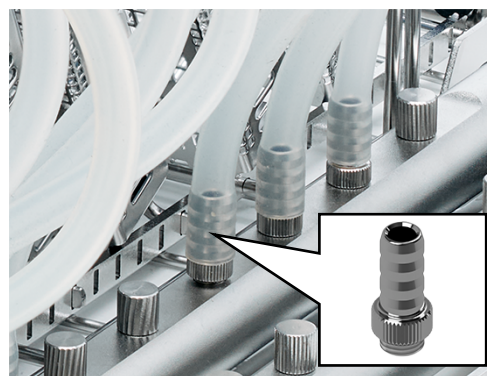
**Avvertenza di contaminazione**

Posizionare la parte superiore chiusa e quella inferiore aperta del MELAstare Tray Oftalmologia separati tra loro nel cestello base del MELAtherm.

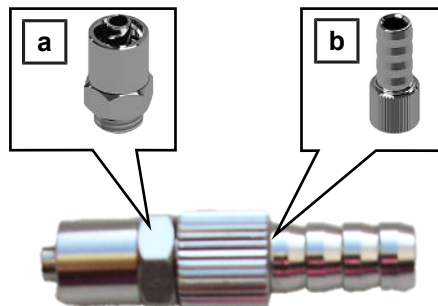
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il filtro centrale è inserito nel carter della pompa.

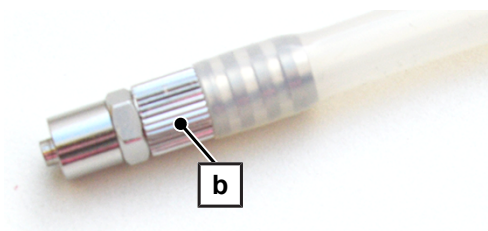
1. Serrare a mano l'attacco del tubo flessibile con filettatura esterna (6 mm) nel modulo barra iniettori del cestello base e spingere il tubo flessibile in silicone (10/6 mm) sull'attacco fino in battuta.



- Avvitare a mano l'attacco del tubo flessibile con filettatura interna (6 mm, pos. b) sull'adattatore Luer-Lock (maschio, pos. a).



- Spingere l'estremità aperta del flessibile in silicone (10/6 mm) fino in battuta sul relativo attacco (pos. b).

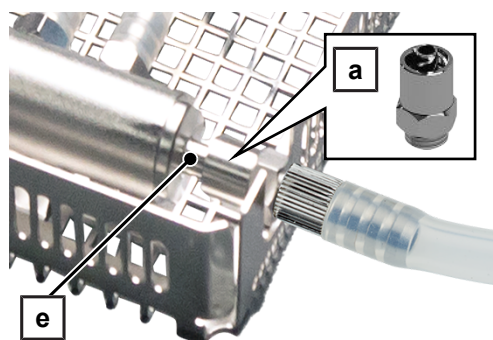


- Posizionare il rack di supporto Universal Flex 4 accanto al modulo barra iniettori (pos. d) nel cestello base.
- Posizionare la **parte inferiore aperta** (pos. c) nel rack di supporto Universal Flex 4, vicino al modulo barra iniettori (pos. d). Per agevolare le operazioni di carico e scarico, inclinare la parte inferiore verso la porta dell'apparecchio.



- La barra di iniezione nella parte inferiore del vassoio è in alto.
- Il lato di collegamento della barra di iniezione nel lato inferiore del vassoio è diretto verso il modulo barra iniettori (pos. d).

- Collegare l'adattatore Luer-Lock (maschio, pos. a) alla barra di iniezione (pos. e) della parte inferiore ruotandolo di mezzo giro. **AVVISO! Avvertenza di danni materiali**  
Se l'adattatore Luer-Lock è avvitato troppo saldamente, sarà necessaria una forza maggiore per allentarlo. Avvitare l'adattatore solo a mano.



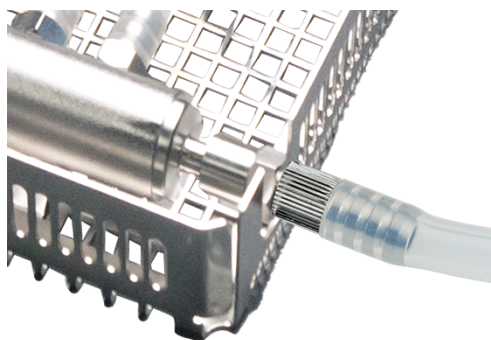
7. Posizionare la **parte superiore chiusa** (pos. f) del vassoio in un rack di supporto Universal Flex. Per agevolare le operazioni di carico e scarico, inclinare la parte superiore verso la porta dell'apparecchio.



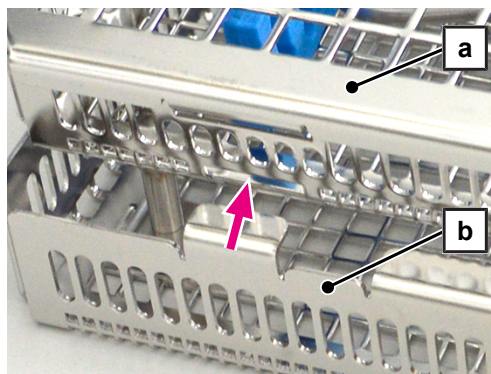
**Utilizzo con MELAstore Box 200**

Per l'impiego con MELAstore Box 200, è necessario assemblare la parte superiore e quella inferiore del MELAstore Tray Oftalmologia.

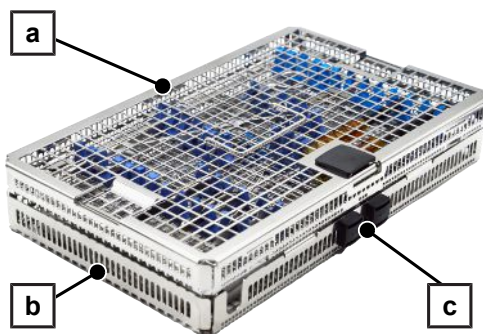
1. Rimuovere l'adattatore Luer-Lock (maschio) incluso l'attacco e il tubo flessibile in silicone dalla barra di iniezione della parte inferiore ruotandolo di mezzo giro.



2. Agganciare la parte superiore chiusa (pos. a) a entrambi i lati della parte inferiore (pos. b).



3. Spingere in giù la parte superiore (pos. a) finché scatta in posizione nella chiusura (pos. c) della parte inferiore (pos. b).



4. Inserire il MELAstore Tray Oftalmologia nel MELAstore Box 200.
5. Attenersi alle istruzioni per l'uso del MELAstore Box 200 in un documento separato.



**Utilizzato con**

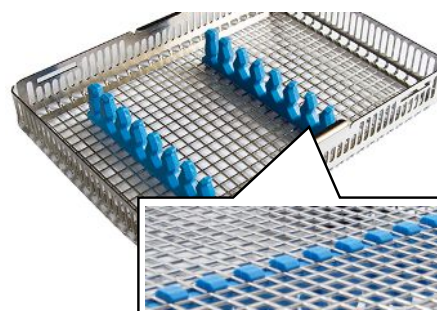
Categoria	Articolo
Rack di supporto	Rack di supporto Universal Flex 1-4
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Portastrumenti per cestelli Flex
MELAstore Tray e barre in silicone	Supporto per targhetta identificativa per MELAstore Tray
	Barre in silicone MELAstore Tray Oftalmologia/100/50/33
Elementi di chiusura	Vite di chiusura per barra di iniezione e distributore
	Chiusura per Luer/Luer-Lock (femmina)
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna
	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura interna
	Tubo flessibile in silicone (10/6 mm), 2 m
Ricambi	Maniglia del coperchio MELAstore Tray Oftalmologia
	Connettore Luer (maschio) MELAstore Tray Oftalmologia
	Connettore Luer (femmina) MELAstore Tray Oftalmologia
	Tubo flessibile in silicone (interno) 500 mm MELAstore Tray Oftalmologia
	Kit di chiusura MELAstore Tray Oftalmologia
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

**Barre in silicone**

Le barre in silicone servono per organizzare gli strumenti nel MELAstore Tray e forniscono un supporto sicuro durante il trattamento. Migliora anche l'asciugatura degli strumenti. Gli strumenti articolati possono essere tenuti aperti in modo permanente.

Si noti quanto segue:

- Impiegare in un MELAstore Tray solo le barre in silicone strettamente necessarie per un processo di trattamento.
  - Impiegare in un MELAstore Tray meno barre in silicone possibili, per evitare aloni da spruzzo e migliorare il risultato di asciugatura.
  - Si osservi che il numero e l'allineamento delle barre in silicone nel MELAstore Tray influenzano il risultato di trattamento.
1. All'occorrenza, inserire le barre in silicone. È possibile tagliare le singole barre in silicone e applicarle separatamente.
  2. Spingere con forza sui piedini delle barre in silicone alla base del MELAstore Tray, in modo che questi sporgano dal fondo.  
**NOTA:** le barre in silicone devono essere a filo con il fondo.
- Sostituire le barre in silicone se presentano segni di usura o danni visibili.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
MELAstore Tray e barre in silicone	MELAstore Tray 33/50/100/200
	MELAstore Tray Oftalmologia
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Modulo barra iniettori

La seguente vista non è in scala.

Modulo barra iniettori

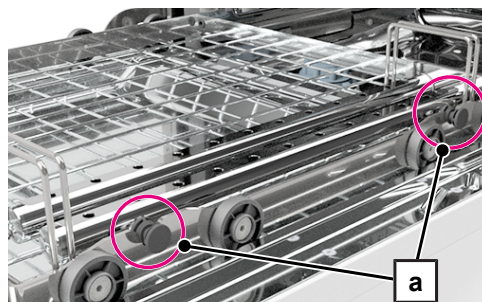
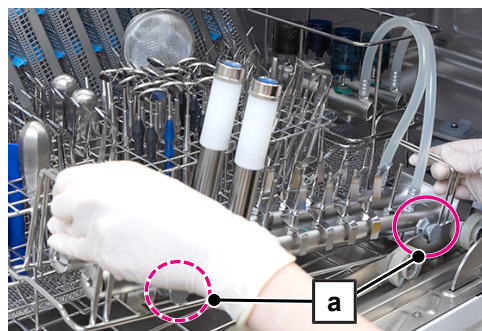


**NOTA**

L'uso del modulo barra iniettori e di viti cieche in plastica è ammesso solo per la prima messa in servizio, massimo per tre settimane. In seguito, le viti cieche dovranno essere sostituite con viti di bloccaggio in acciaio inox oppure con [componenti](#) adatti.

Il modulo barra iniettori viene utilizzato quando gli strumenti a corpo cavo devono essere puliti. Gli strumenti a corpo cavo vengono fissati al modulo barra iniettori con adattatori o altri elementi di attacco.

1. Posizionare il modulo barra iniettori su un fondo pulito e antiscivolo.
2. Avvitare attacchi e adattatori al modulo barra iniettori. Osservare le istruzioni per l'uso dei rispettivi componenti.
3. Chiudere gli attacchi non utilizzati con una vite di chiusura, vedere [Vite di chiusura per barra di iniezione e distributore](#) [▶ pagina 102].
4. Occupare gli adattatori con strumenti.
5. Non chiudere gli adattatori utilizzati con il tappo in silicone adatto, vedere [Tappo di chiusura in silicone](#) [▶ pagina 101].
6. Tirare il cestello inferiore (pos. a) sulla porta aperta.
7. Inserire il modulo barra iniettori nel cestello inferiore. Accertarsi che le alette di bloccaggio laterali (pos. c) sul modulo barra iniettori si innestino nel cestello inferiore e che il raccordo (pos. b) sia rivolto verso la parete posteriore della camera di lavaggio.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Cestelli di base	Cestello inferiore
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Attacchi e adattatori per strumenti

Le seguenti viste non sono in scala.

Ugello iniettore



Molla di serraggio per ugello iniettore



Manicotto di lavaggio con 5 inserti



Adattatore per Luer (maschio)



Adattatore per Luer-Lock (maschio)



Adattatore per Luer/Luer-Lock (femmina)



### Adattatori per punte e manipoli a ultrasuoni

Adattatore M3,0 x 0,5 mm, filettatura esterna



Adattatore M3,6 x PH1,5 P0,5, filettatura interna



Adattatore M3,0 x 0,35 mm, filettatura esterna



Adattatore M3,0 x 0,35 mm, filettatura interna



Adattatore M3,5 x 0,35 mm, filettatura interna



Adattatore M3,0 x 0,6 mm, filettatura esterna



Adattatore M3,0 x 0,6 mm, filettatura interna



Adattatore M3,5 x 0,6 mm, filettatura interna



Adattatore M3,5 x 0,6 mm, filettatura esterna



Adattatore M3,0 x 0,5 mm, filettatura interna



Dischi di marcatura per adattatori



**NOTA**

Per la pulizia è importante che la pressione di lavaggio sia sufficientemente alta. Se gli adattatori per il trattamento non vengono equipaggiati con uno strumento, chiuderli con un tappo in silicone adatto, vedere [Tappo di chiusura in silicone](#) [▶ pagina 101].

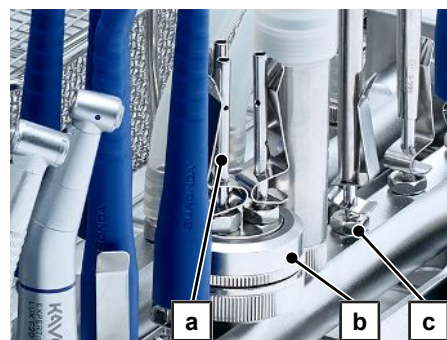
**NOTA**

Controllare che i tubi flessibili, gli attacchi e gli strumenti siano ben saldi prima e dopo il trattamento. Se un tubo flessibile, un attacco o uno strumento dovesse allentarsi, è necessario ripetere il trattamento dello strumento.

## Ugello per iniettore

L'ugello per iniettore serve al trattamento di strumenti a corpo cavo (ad es. cannule di aspirazione chirurgica dentale, ecc.).

1. Quando si utilizza il distributore triplo con disco filtrante in ceramica, rimuovere il disco filtrante dal distributore triplo.
2. Avvitare l'ugello per iniettore (pos. a) su un raccordo del modulo barra iniettori (pos. c) o del distributore triplo (pos. b).
3. Serrare manualmente l'ugello per iniettore utilizzando una chiave fissa adatta.
4. Posizionare gli strumenti a corpo cavo sull'ugello per iniettore e fissarli con una molla di serraggio, se necessario.
5. Chiudere l'ugello per iniettore con un tappo in silicone adatto se non è dotato di uno strumento; vedere [Tappo di chiusura in silicone](#) [▶ pagina 101].



### Utilizzato con

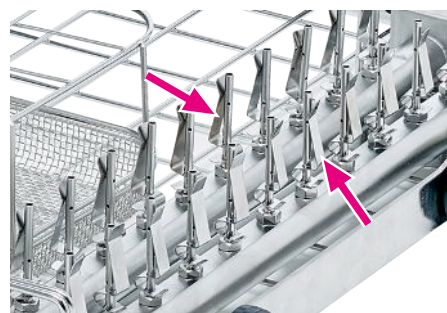
Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Attacchi e adattatori per strumenti	Molla di serraggio per ugello iniettore
Distributori	Distributore triplo
	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, verde
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Molla di serraggio per ugello per iniettore

La molla di serraggio viene utilizzata per fissare strumenti a corpo cavo leggeri sull'ugello per iniettore, in modo che non scivolino via dall'ugello per iniettore a causa della pressione di lavaggio.

**NOTA:** MELAG sconsiglia l'uso della molla di serraggio quando l'ugello per iniettore viene utilizzato insieme al distributore triplo, incluso il disco filtrante in ceramica.

- ▶ Comprimere delicatamente la molla di serraggio e farla scorrere sull'ugello per iniettore.



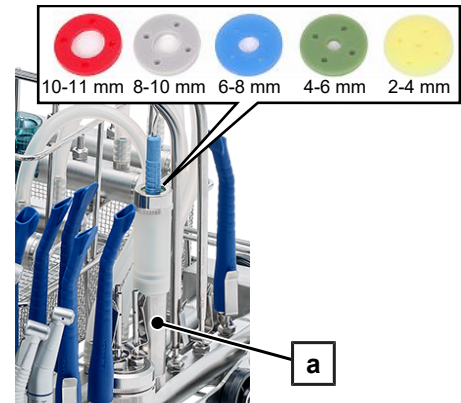
### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Attacchi e adattatori per strumenti	Ugello iniettore
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Manicotto di lavaggio con 5 inserti

Il manicotto di lavaggio funge da adattatore per il trattamento di strumenti a corpo cavo con un diametro esterno di 2-11 mm e una connessione non standardizzata. A tale scopo, selezionare l'inserto in silicone appropriato.

1. Inserire l'inserto in silicone appropriato nel manicotto di irrigazione (pos. a).
2. Avvitare il manicotto di lavaggio a un collegamento sul modulo barra iniettori o collegare il manicotto di lavaggio al modulo barra iniettori utilizzando un tubo in silicone.
3. Se necessario, posizionare il manicotto di lavaggio e il tubo in un cestello flessibile.
4. Inserire lo strumento nel manicotto di lavaggio con l'estremità dell'albero per prima.



### Manicotto di lavaggio con apposita prolunga

Una prolunga è inclusa con il manicotto di lavaggio. Questa viene utilizzata per il trattamento di strumenti a corpo cavo lunghi senza un'opzione di connessione definita (ad esempio, endoscopi rigidi e attacchi magnetostriitivi).

#### Controllo di routine

- ▶ Controllare regolarmente la prolunga del manicotto di lavaggio per verificare la presenza di sporco e pulirla se necessario.

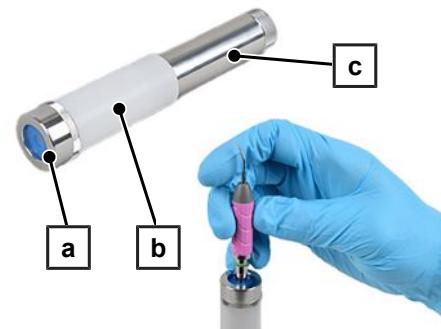
#### **AVVERTENZA**

#### Avvertenza di contaminazione dovuta a prestazioni di pulizia ridotte

Se si devono trattare strumenti a corpo cavo con un diametro interno  $\leq 0,8$  mm, è necessaria una filtrazione fine della soluzione di lavaggio.

- Utilizzare il manicotto di lavaggio solo insieme all'alloggiamento del filtro individuale o al filtro centrale.

1. Avvitare la prolunga del manicotto di lavaggio (pos. b) tra il manicotto di lavaggio (pos. c) e l'albero (pos. a) del manicotto di lavaggio.
2. Inserire lo strumento nell'apposito alloggiamento.



L'apertura di "Ingresso di acqua" dello strumento deve trovarsi all'interno della prolunga del manicotto di lavaggio.

L'apertura di "Uscita di acqua" dello strumento deve trovarsi all'esterno della prolunga del manicotto di lavaggio.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Tubo flessibile in silicone (10/6 mm) con attacchi, 0,5 m
Ricambi	Inserto in silicone per manicotto di lavaggio, rosso/grigio/blu/verde/giallo
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

**Adattatore per Luer e Luer-Lock**

L'adattatore (maschio) per Luer serve per il trattamento di strumenti/cannule con attacco Luer (femmina).

L'adattatore (femmina) per Luer/Luer-Lock per il trattamento di strumenti/cannule con attacco Luer o Luer-Lock (maschio).

1. Avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori, dell'alloggiamento del filtro singolo o del distributore triplo.
2. Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave fissa adatta.
3. Inserire saldamente lo strumento con un movimento rotatorio sull'adattatore.
4. Dato che gli strumenti sono solo inseriti negli adattatori e non avvitati, verificare che siano saldamente in posizione prima e dopo il trattamento.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo	
Barra iniettori	Modulo barra iniettori	--
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica	--
Distributori	Distributore triplo	--
	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica	--
Elementi di chiusura	Chiusura per Luer/Luer-Lock (femmina)	per Adattatore per Luer (maschio)
	Chiusura per Luer-Lock (maschio)	per Adattatore per Luer/Luer-Lock (femmina)
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].		

**Adattatore (maschio) per Luer-Lock**

L'adattatore (maschio) per Luer-Lock serve per il trattamento di strumenti/cannule con attacco Luer-Lock (femmina).

1. Avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori, dell'alloggiamento del filtro singolo o del distributore triplo.
2. Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave fissa adatta.
3. Avvitare manualmente lo strumento all'adattatore.













**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Distributore triplo
	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica
Elementi di chiusura	Chiusura per Luer/Luer-Lock (femmina)
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Adattatori per punte e manipoli a ultrasuoni**

Gli adattatori servono per la pulizia interna delle punte a ultrasuoni e Air Scaler e manipoli.

**Compatibilità**

Adattatore		Compatibili con
M3,0 x 0,5 mm, filettatura esterna		<b>KaVo</b> SONOsoft, PiezoLUX   <b>EMS</b> Piezon/Piezon LED   <b>W&amp;H</b> Piezo Scaler: Tigon, Tigon+, Pyon 2 chirurgia: Piezomed   <b>Komet</b> PiezoLine EM1, PiezoLine KA1, PiezoLine KA2   <b>NSK</b> Varios EMS   <b>Mectron</b> Multipiezo, PiezoSmart, Micropiezo, Compact Piezo   <b>Hu-Friedy</b> Piezo serie E (EMS)
M3,6 x PH1,5 P0,5, filettatura interna		<b>KaVo</b> SONICflex quick 2008
M3,0 x 0,35 mm, filettatura esterna		<b>KaVo</b> PiezoLED, PIEZOSoft
M3,0 x 0,35 mm, filettatura interna		<b>KaVo</b> PiezoLED, PIEZOSoft
M3,5 x 0,35 mm, filettatura interna		<b>Planmeca</b>   <b>LM</b> ProPower
M3,0 x 0,6 mm, filettatura esterna		<b>Acteon (Satelec)</b> Newtron, Suprasson   <b>NSK</b> Varios NSK, Satelec   <b>Hu-Friedy</b> Piezo S-Serie (NSK, Satelec, Hu-Friedy)   <b>Ultradent</b> Newtron
M3,0 x 0,6 mm, filettatura interna		<b>Acteon (Satelec)</b> Newtron, Suprasson   <b>NSK</b> Varios NSK, Satelec
M3,5 x 0,6 mm, filettatura interna		<b>Sirona</b> SIROSON, SIROSONIC, PerioSonic   <b>Komet</b> PiezoLineS11   <b>Dürr</b> Vector Scaler
M3,5 x 0,6 mm, filettatura esterna		<b>Sirona</b> SIROSON, SIROSONIC, PerioSonic
M3,0 x 0,5 mm, filettatura interna		<b>KaVo</b> SONICflex 2000, 2003   <b>EMS</b> Piezon/Piezon LED   <b>Sirona</b> SIROAIR L   <b>W&amp;H</b> Air Scaler: Proxeo, Synea, Alegra   <b>Komet</b> SonicLine: Komet SF1LM   <b>NSK</b> Air Scaler: Ti-Max S970, AS2000

**▲ AVVERTENZA**

**Avvertenza di contaminazione**

Utilizzando punte con attacco refrigerante esterno, le prestazioni di pulizia risultano ridotte.

- Collegare poi l'adattatore per canali spray esterni, vedere [Adattatore per canali spray esterni](#) [▶ pagina 95].
- Osservare le indicazioni del fabbricante degli strumenti.

Si noti quanto segue:

- Il trattamento con la chiave dinamometrica applicata è possibile solo se previsto dal fabbricante per il trattamento meccanico.
- Per evitare danni allo strumento, accertarsi che un adattatore venga utilizzato con un filetto compatibile.
- Osservare le indicazioni del fabbricante degli strumenti per il trattamento in un dispositivo di pulizia e disinfezione.

1. **Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del cestello iniettori Flex 1 o direttamente al modulo barra iniettori.
2. **Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'attacco dell'alloggiamento del filtro singolo.
3. Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave fissa adatta.
4. Per avvitare e svitare le punte, servirsi della chiave dinamometrica del fabbricante dello strumento.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, verde
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Dischi di marcatura per adattatori**

I dischi di marcatura servono per distinguere a vista gli adattatori per punte e manipoli a ultrasuoni. Questo consente di evitare che gli strumenti vengano avvitati inavvertitamente sugli adattatori errati, con il pericolo di danneggiare la filettatura.

1. Avvitare l'adattatore dal modulo barra iniettori o dal cestello iniettore Flex 1.
2. Spostare il disco di marcatura sulla grande filettatura dell'adattatore.
3. Riavvitare l'adattatore con il disco di marcatura al modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Attacchi e adattatori per strumenti	Adattatori per punte e manipoli a ultrasuoni
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Adattatori per strumenti di trasmissione

Le seguenti viste non sono in scala.

Adattatore per giunto ISO (INTRA)



Adattatore per turbine giunto NSK (Phatelus)



Adattatore per EMS AIR-FLOW Handy 3.0



Adattatore per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master



Adattatore per Sirona T1 Classic



Adattatore per teste contrangolo KaVo/BienAir



Adattatore per turbine giunto W&H (Roto Quick)



Adattatore per turbine giunto Sirona



Adattatore per turbine giunto KaVo (MULTIflex)



Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica



Manicotto distanziatore



Adattatore per canali spray esterni



Adattatore universale con 3 inserti e filtro a disco in ceramica








Portastrumenti per adattatore universale



### Guida alla scelta per l'uso di adattatori per strumenti di trasmissione

Strumenti di trasmissione		Adattatori per strumenti di trasmissione	
Manipoli Pezzi angolari	Intragiunzione	Adattatore per giunto ISO (INTRA)	
	EMS AIR-FLOW	Adattatore per EMS AIR-FLOW Handy 3.0	
		Adattatore per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	
	Sirona T1 Classic	Adattatore per Sirona T1 Classic	
	Teste pezzi angolari KaVo	Adattatore per teste contrangolo KaVo/BienAir	

Strumenti di trasmissione		Adattatori per strumenti di trasmissione	
Turbine	NSK Phatelus	Adattatore per turbine giunto NSK (Phatelus)	
	W&H ROTO QUICK	Adattatore per turbine giunto W&H (Roto Quick)	
	Connessione rapida Sirona R/F	Adattatore per turbine giunto Sirona	
	KaVo Multiflex LUX	Adattatore per turbine giunto KaVo (MULTiflex)	
Strumenti a corpo cavo generali	senza attacco specifico	Adattatore universale con 3 inserti e filtro a disco in ceramica	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ad esempio, per il trattamento degli strumenti di trasmissione, attacchi per dispositivi di sabbatura a polvere, ecc.</li> <li>• Attacco possibile con e senza disco filtrante.</li> <li>• Inserti: verde (Ø 16 mm), blu (Ø 20 mm), bianco (Ø 22 mm)</li> </ul>		

**AVVISO**

**Avvertenza di danni materiali dovuti ad un uso errato**

Gli strumenti di trasmissione possono essere danneggiati quando non vengono utilizzati filtri.

- Trattare gli strumenti di trasmissione solo con filtri adatti.

**NOTA**

Per la pulizia è importante che la pressione di lavaggio sia sufficientemente alta. Se gli adattatori per il trattamento non vengono equipaggiati con uno strumento, chiuderli con un tappo in silicone adatto, vedere [Tappo di chiusura in silicone](#) [▶ pagina 101].

**Adattatore per giunto ISO (INTRA)**

L'adattatore serve all'attacco di strumenti di trasmissione azionati meccanicamente (ad es. manipoli, contrangoli). È possibile collegare anche contrangoli con attacco ISO corto (ad es. Sirona T1/T2-Line, W&H Synea Vision Short Edition, NSK nlx nano, ecc.).

- 1. Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.
- 2. Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'alloggiamento del filtro singolo.
- 3.** Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave (mis. 10).
- 4.** Inserire lo strumento all'adattatore fino a farlo scattare in posizione.



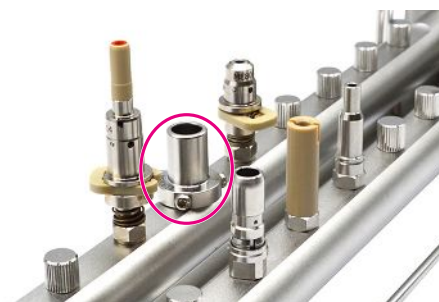
**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, bianco
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Adattatore per turbine giunto NSK (Phatelus)

L'adattatore è progettato per adattarsi alle turbine con attacco NSK Phatelus.

- 1. Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.
- 2. Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'alloggiamento del filtro singolo.
- Serrare l'adattatore manualmente.
- Inserire lo strumento all'adattatore fino a farlo scattare in posizione.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, bianco
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Adattatore per EMS AIR-FLOW Handy 3.0

L'adattatore serve per tenere e pulire i manipoli per lucidatrici ad aria.

- 1. Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.
- 2. Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'alloggiamento del filtro singolo.
- Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave (mis. 10).
- Inserire lo strumento nell'adattatore fino a sentire e percepire lo scatto di bloccaggio.
- 5. Dopo il trattamento:** agire sulla chiusura a scatto ed estrarre lo strumento tenendolo dritto e tirando con forza verso l'alto.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, bianco
Ricambi	Clip e molla per adattatore EMS AIR-FLOW
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Adattatore per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master

L'adattatore serve per tenere e pulire i manipoli per lucidatrici ad aria.

- 1. Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.
- 2. Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'alloggiamento del filtro singolo.
- 3.** Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave (mis. 10).
- 4.** Inserire lo strumento nell'adattatore fino a sentire e percepire lo scatto di bloccaggio.
- 5. Dopo il trattamento:** agire sulla chiusura a scatto ed estrarre lo strumento tenendolo dritto e tirando con forza verso l'alto.



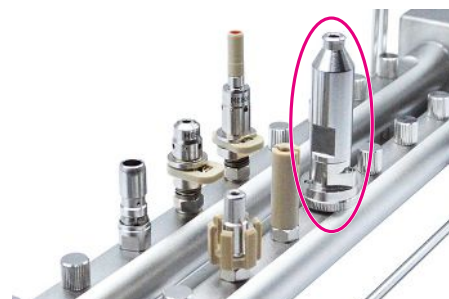
### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, bianco
Ricambi	Boccola di ritenuta per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master
	Guarnizione per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master
	Clip e molla per adattatore EMS AIR-FLOW
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Adattatore per Sirona T1 Classic

L'adattatore serve per alloggiare manipoli e contrangoli della serie Classic di Sirona.

- 1. Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.
- 2. Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'alloggiamento del filtro singolo.
- 3.** Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave (mis. 10).
- 4.** Inserire lo strumento all'adattatore fino a farlo scattare in posizione.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, blu
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

### Adattatore per teste contrangolo KaVo / BienAir

L'adattatore serve per alloggiare le testine rimovibili dei contrangoli KaVo e Bien-Air.

1. **Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.
2. **Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'alloggiamento del filtro singolo.
3. Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave (mis. 10).
4. Inserire lo strumento all'adattatore fino a farlo scattare in posizione.



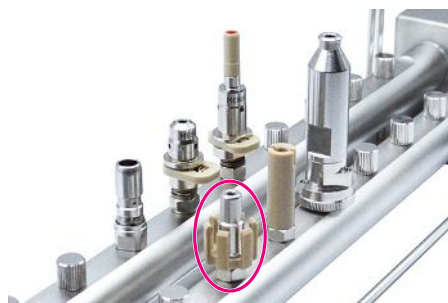
**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica
	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, bianco
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

### Adattatore per turbine con giunto W&H (Roto Quick)

L'adattatore è progettato per adattarsi alle turbine della W&H.

1. **Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.
2. **Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'alloggiamento del filtro singolo.
3. Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave (mis. 10).
4. Inserire lo strumento all'adattatore fino a farlo scattare in posizione.



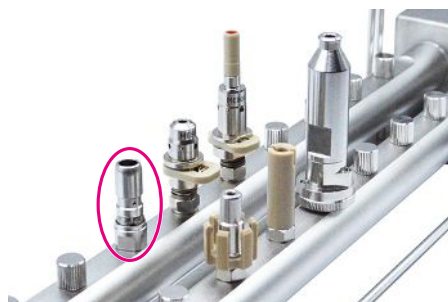
**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, blu
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

### Adattatore per turbine con giunto Sirona

L'adattatore è adatto a tutte le turbine con attacco rapido Sirona R/F.

1. **Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.
2. **Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'alloggiamento del filtro singolo.
3. Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave (mis. 10).
4. Inserire lo strumento all'adattatore fino a farlo scattare in posizione.



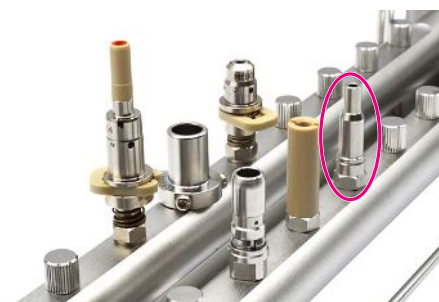
**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, blu
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Adattatore per turbine con giunto KaVo (MULTiflex)**

L'adattatore serve per alloggiare strumenti dotati di attacco MULTiflex.

- 1. Con filtro centrale:** avvitare l'adattatore ad un attacco del modulo barra iniettori o al cestello iniettore Flex 1.
- 2. Senza filtro centrale:** avvitare l'adattatore all'alloggiamento del filtro singolo.
- 3.** Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave (mis. 10).
- 4.** Inserire lo strumento all'adattatore fino a farlo scattare in posizione.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, blu
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Contenitore filtro singolo con disco filtrante in ceramica**

L'alloggiamento del filtro singolo viene utilizzato per filtrare un singolo collegamento sul modulo barra iniettori se non è installato un filtro centrale nella vasca della pompa dell'apparecchio. È possibile utilizzare sia il disco filtrante metallico riutilizzabile che il disco filtrante in ceramica.

**▲ AVVERTENZA**

**Avvertenza di contaminazione**

Se l'alloggiamento del filtro non è chiuso correttamente o il collegamento sul modulo barra iniettori non è corretto, l'effetto filtrante potrebbe essere compromesso e le prestazioni di pulizia ridotte.

- Verificare sempre che l'alloggiamento del filtro sia ben chiuso e correttamente collegato al modulo barra iniettori.

Si noti quanto segue:

- Se si devono trattare strumenti a corpo cavo con un diametro interno ≤ 0,8 mm, è necessaria una filtrazione fine della soluzione di lavaggio.
- Non è consentito combinare l'alloggiamento del filtro singolo con altri elementi filtranti. Collegare l'alloggiamento del filtro singolo solo al modulo barra iniettori.

Tutti gli adattatori disponibili possono essere avvitati all'alloggiamento del filtro singolo. Quando si utilizza il cestello iniettori Flex 1 e il modulo barra iniettori, sono necessari due alloggiamenti del filtro singoli per collegare entrambi i tubi flessibili di collegamento.

1. Avvitare il singolo alloggiamento del filtro su un raccordo del modulo barra iniettori.
2. Serrare manualmente il singolo alloggiamento del filtro.



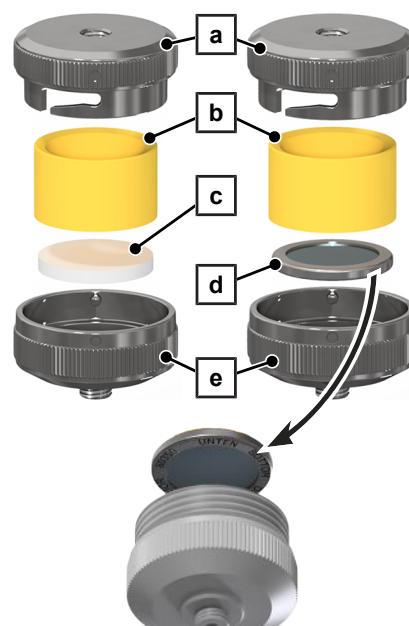
**Inserire/sostituire il disco filtrante in ceramica/metallo**

Il disco filtrante deve essere sostituito a intervalli regolari, vedere [Inseri filtranti](#) ► pagina 99].

1. Lavare il disco filtrante in metallo riutilizzabile (pos. d) prima del primo uso sotto l'acqua corrente.  
Lavare brevemente il nuovo disco filtrante in ceramica (pos. c) sotto l'acqua corrente.
2. Rimuovere eventuali particelle di sporco dall'adattatore, preferibilmente con aria compressa.
3. Inserire il disco filtrante nell'inserto in silicone giallo (pos. b).
4. Inserire l'inserto in silicone giallo (pos. b) con il disco filtrante (pos. c/ d) rivolto verso il basso nella parte inferiore (pos. e) dell'alloggiamento del filtro singolo.

**NOTA:** inserire sempre l'inserto in silicone (pos. b) con il disco filtrante metallico riutilizzabile (pos. d) nell'alloggiamento del filtro singolo (pos. e) **con il lato stampato rivolto verso il basso**.

5. Posizionare la parte superiore (pos. a) dell'alloggiamento del filtro singolo sulla parte inferiore (pos. e) e serrare la chiusura a baionetta fino all'arresto (le marcature sono allineate).



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Inseri filtranti	Filtro a disco in ceramica
	Filtro a disco in metallo
Attacchi e adattatori per strumenti	tutti gli adattatori
	Manicotto di lavaggio con 5 inserti
Adattatori per strumenti di trasmissione	tutti gli adattatori
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna
	Tubo flessibile in silicone (10/6 mm) con attacchi, 0,5 m
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Ricambi	Inserto in silicone per distributore triplo, giallo (Ø 19 mm)

Vedere anche i [Componenti](#) ► pagina 168].

## Adattatore Universal con 3 inserti e disco filtrante in ceramica

L'adattatore Universal può ospitare un disco filtrante. Si prega di tenerlo presente quando si trattano strumenti con un diametro interno  $\leq 0,8$  mm. È possibile utilizzare sia il disco filtrante metallico riutilizzabile che quello ceramico.

Si noti quanto segue:

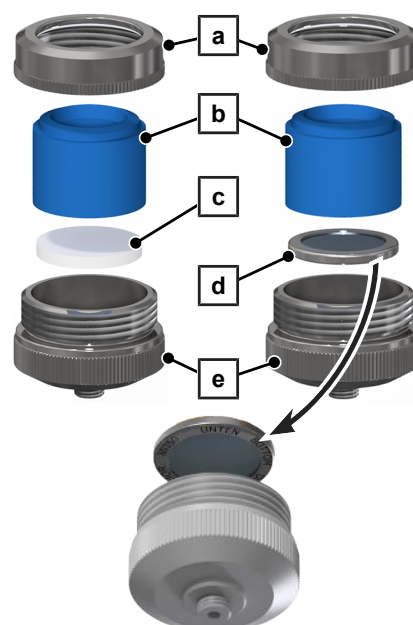
- Non combinare più elementi filtranti per evitare una riduzione della pressione di lavaggio.
- Per strumenti a corpo cavo con un diametro interno  $\leq 0,8$  mm, è necessario l'uso di elementi filtranti.
- Se l'apparecchio viene utilizzato con un filtro centrale nel carter della pompa, il disco filtrante deve essere rimosso dall'adattatore Universal.
- Rispettare gli intervalli di sostituzione regolari per i dischi filtranti; vedere [Inserti filtranti](#) [▶ pagina 99].

1. Selezionare l'inserto in silicone verde, blu o bianco in base al diametro esterno dello strumento a corpo cavo da trattare e inserirlo nell'adattatore Universal.
2. Avvitare l'adattatore a un attacco del modulo barra iniettori.
3. Serrare l'adattatore manualmente.
4. Inserire gli strumenti a corpo cavo nell'adattatore Universal con il gambo rivolto verso il basso.



### Inserire/sostituire il disco filtrante in ceramica/metallo

1. Lavare il disco filtrante in metallo riutilizzabile (pos. d) prima del primo uso sotto l'acqua corrente. Lavare brevemente il nuovo disco filtrante in ceramica (pos. c) sotto l'acqua corrente.
2. Svitare la parte superiore (pos. a) dell'adattatore Universal.
3. Inserire il disco filtrante nell'inserto in silicone verde, blu o bianco (pos. b).
4. Inserire l'inserto in silicone con il disco filtrante rivolto verso il basso nella parte inferiore (pos. e) dell'adattatore Universal.  
**NOTA:** inserire sempre l'inserto in silicone con il disco filtrante metallico riutilizzabile nell'alloggiamento **con il lato stampato rivolto verso il basso**.
5. Posizionare la parte superiore (pos. a) dell'adattatore Universal sulla parte inferiore e avvitare a mano.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Inserti filtranti	Filtro a disco in ceramica
	Filtro a disco in metallo
Adattatori per strumenti di trasmissione	Manicotto distanziatore
Distributori	Cestello iniettore Flex 1
Ricambi	Inserto in silicone per adattatore Universal , verde/blu/bianco
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Portastrumenti per adattatore Universal

Il supporto per lo strumento dell'adattatore Universal serve a fissare lo strumento nell'adattatore universale durante la rigenerazione.

1. Svitare la parte superiore dell'adattatore Universal.
2. Posizionare l'anello di fissaggio sulla parte inferiore dell'adattatore Universal con i ganci rivolti verso il basso.
3. Posizionare la parte superiore dell'adattatore Universal sulla parte inferiore e avvitarla manualmente.
4. Avvitare l'adattatore a un attacco del modulo barra iniettore.
5. Serrare l'adattatore manualmente.
6. Inserire gli strumenti a corpo cavo nell'adattatore Universal con il gambo rivolto verso il basso.
7. Posizionare la fascia in silicone sullo strumento allentata e stringerla utilizzando i ganci sull'anello di fissaggio.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Adattatori per strumenti di trasmissione	Adattatore universale con 3 inserti e filtro a disco in ceramica
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

## Manicotto distanziatore

Il manicotto distanziale viene utilizzato per massimizzare la capacità del modulo barra iniettori quando si utilizzano alloggiamenti filtro singoli, adattatori Universal o collettori tripli.

1. Avvitare il manicotto distanziale su un raccordo del modulo barra iniettori.
2. Serrare manualmente il manicotto distanziale.
3. Avvitare l'adattatore desiderato sul manicotto distanziale.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Adattatore universale con 3 inserti e filtro a disco in ceramica
	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

## Adattatore per canali spray esterni

L'adattatore viene utilizzato per lavare i canali esterni (di spruzzo) degli strumenti di trasmissione e di altri strumenti a corpo cavo non standardizzati con un diametro esterno ridotto.

### ▲ AVVERTENZA

#### Avvertenza di contaminazione

I flessibili di silicone allentati si potrebbero staccare dai canali durante l'esecuzione del programma. Il risultato è una riduzione delle prestazioni di pulizia.

- Controllare gli strumenti a fine programma per verificare che i flessibili di silicone non si siano spostati.
- Se i flessibili si sono spostati, ripetere il trattamento degli strumenti interessati.

1. Avvitare l'adattatore del canale di spruzzatura esterno su una porta del modulo barra iniettori, su un collettore triplo o su un alloggiamento del filtro singolo.
2. Serrare manualmente l'adattatore utilizzando una chiave fissa adatta.
3. Tagliare il tubo flessibile in silicone incluso alla lunghezza desiderata, in modo che non si pieghi, non formi anse e non sia troppo stretto.
4. Collegare l'estremità libera del tubo flessibile in silicone al canale (di spruzzatura) da lavare.  
**NOTA:** assicurarsi di collegare il tubo flessibile in silicone al lato di ingresso del canale di spruzzatura, ossia nella direzione del flusso.



#### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Distributore triplo
	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Distributori

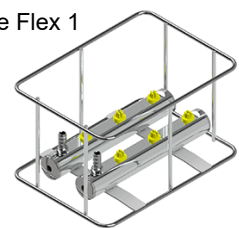
Distributore triplo



Distributore triplo con disco filtrante in ceramica



Cestello iniettori Flex 1



### ! NOTA

Per la pulizia è importante che la pressione di lavaggio sia sufficientemente alta. Se gli adattatori per il trattamento non vengono equipaggiati con uno strumento, chiuderli con un tappo in silicone adatto, vedere [Tappo di chiusura in silicone](#) [▶ pagina 101].

## Distributore triplo

Il distributore triplo amplia le connessioni del modulo barra iniettore e può essere dotato di vari adattatori (ad es. ugello per iniettore, connettori per tubi flessibili, adattatori Luer/Luer-Lock, ecc.).

Si noti quanto segue:

- Il distributore non può ospitare un disco filtrante. Si prega di tenerlo presente quando si trattano strumenti con un diametro interno  $\leq 0,8$  mm. Se è necessaria acqua filtrata e non è disponibile un filtro centrale, utilizzare il distributore triplo con disco filtrante in ceramica, vedere [Distributore triplo con disco filtrante in ceramica](#) [▶ pagina 96].
  - Il distributore estende i collegamenti del modulo barra iniettori. Non deve essere combinato con altri distributori multipli.
1. Avvitare il distributore triplo su un collegamento del modulo barra iniettori.
  2. Serrare il distributore manualmente.
  3. Avvitare adattatori aggiuntivi, come ugelli per iniettori o attacchi per Luer/Luer-Lock e/o tubi flessibili, al distributore triplo.  
**NOTA:** per un corretto funzionamento, tutti gli attacchi devono essere sempre occupati.
  4. Chiudere gli attacchi non utilizzati con un tappo a vite.



### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Attacchi e adattatori per strumenti	Molla di serraggio per ugello iniettore
	Ugello iniettore
	Adattatore per Luer/Luer-Lock (femmina)
	Adattatore per Luer (maschio)
	Adattatore per Luer-Lock (maschio)
Elementi di chiusura	Vite di chiusura per barra di iniezione e distributore
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna
	Tubo flessibile in silicone (10/6 mm) con attacchi, 0,5 m
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

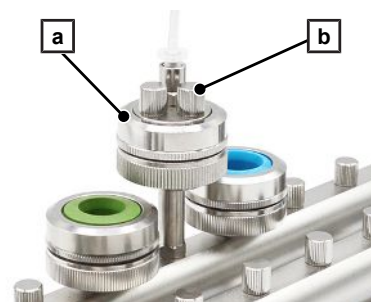
## Distributore triplo con disco filtrante in ceramica

Il distributore triplo amplia le connessioni del modulo barra iniettore e può essere dotato di vari adattatori (ad es. ugello per iniettore, connettori per tubi flessibili, adattatori Luer/Luer-Lock, ecc.).

Si noti quanto segue:

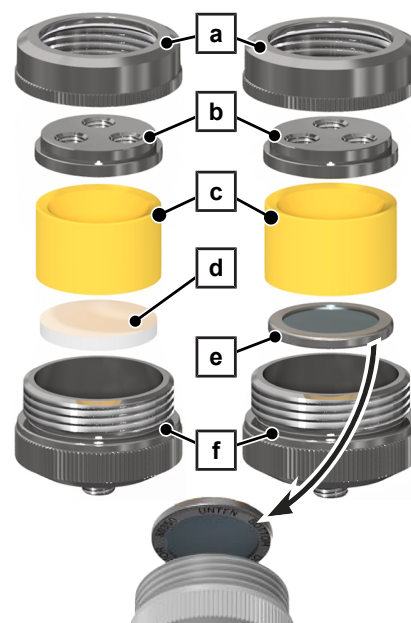
- Per gli strumenti a corpo cavo con diametro interno  $\leq 0,8$  mm è necessario l'uso di un inserto filtrante. È possibile utilizzare sia il disco filtrante metallico riutilizzabile che quello ceramico.
- Per strumenti a corpo cavo con diametro interno  $> 0,8$  mm, il disco filtrante deve essere rimosso.
- Il distributore non deve essere combinato con altri distributori multipli.
- Se il filtro centrale è inserito nel dispositivo, rimuovere il disco filtrante dal distributore triplo.
- Rispettare gli intervalli di sostituzione regolari per gli inserti filtranti; vedere [Inserti filtranti](#) [▶ pagina 99].

1. Avvitare il distributore triplo (pos. a) a un raccordo del modulo barra iniettore.
2. Serrare il distributore manualmente.
3. Avvitare adattatori aggiuntivi, come ugelli per iniettori o attacchi per Luer/Luer-Lock e/o tubi flessibili, al distributore triplo.  
**NOTA:** per un corretto funzionamento, tutti gli attacchi devono essere sempre occupati.
4. Chiudere gli attacchi non utilizzati con un tappo a vite (pos. b).



**Inserire/sostituire il disco filtrante in ceramica/metallo**

1. Lavare il disco filtrante metallico riutilizzabile (pos. e) sotto l'acqua corrente prima del primo utilizzo. Lavare brevemente il nuovo disco filtrante in ceramica (pos. d) sotto l'acqua corrente.
2. Inserire il disco filtrante nell'inserto in silicone giallo (pos. c).
3. Inserire l'inserto in silicone giallo, con il disco filtrante rivolto verso il basso, nella parte inferiore (pos. f) del distributore triplo.  
**NOTA:** inserire sempre l'inserto in silicone con il disco filtrante metallico riutilizzabile nell'alloggiamento **con il lato stampato rivolto verso il basso**.
4. Posizionare la piastra del distributore (pos. b) sull'inserto in silicone giallo.
5. Posizionare la parte superiore (pos. a) del distributore triplo sopra la piastra del distributore sulla parte inferiore e avvitarela manualmente.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Attacchi e adattatori per strumenti	Molla di serraggio per ugello iniettore
	Ugello iniettore (solo quando non si utilizza il disco filtrante)
	Adattatore per Luer/Luer-Lock (femmina)
	Adattatore per Luer (maschio)
Inserti filtranti	Filtro a disco in ceramica
	Filtro a disco in metallo
Elementi di chiusura	Vite di chiusura per barra di iniezione e distributore
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna
	Tubo flessibile in silicone (10/6 mm) con attacchi, 0,5 m
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

## Cestello iniettore Flex 1

### ▲ AVVERTENZA

#### Avvertenza di contaminazione

Se non vengono utilizzati tutti gli attacchi del distributore, i risultati della pulizia potrebbero essere compromessi.

- Coprire sempre gli adattatori con gli strumenti. Chiudere gli adattatori non utilizzati con l'apposito tappo in silicone.
- Chiudere gli attacchi non utilizzati con una vite di chiusura, vedere [Vite di chiusura per barra di iniezione e distributore](#) [▶ pagina 102].

Si noti quanto segue:

- Il cestello per iniettori Flex 1 amplia le connessioni del modulo barra iniettori. Il cestello per iniettori Flex 1 non deve essere combinato con altri distributori multipli.
- Gli strumenti da trattare con il cestello per iniettori Flex 1 richiedono una filtrazione fine del liquido di lavaggio. Per questo motivo, il cestello per iniettori Flex 1 può essere utilizzato solo in combinazione con l'alloggiamento del filtro singolo o con il filtro centrale.
- È possibile utilizzare un massimo di tre cestelli per iniettori Flex 1.

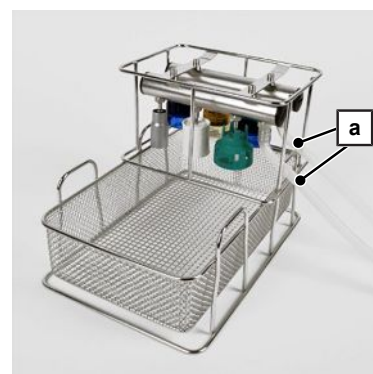
Il trattamento con la chiave dinamometrica applicata è possibile solo se previsto dal fabbricante per il trattamento meccanico.

Il cestello per iniettori Flex 1 è impilabile sopra i cestelli Flex 1, 2, 3 e 6.

### 📘 NOTA

L'impiego del cestello per iniettori Flex 1 con viti cieche in plastica è consentito solo per la messa in servizio iniziale, per un massimo di tre settimane.

1. **Con filtro centrale:** collegare il cestello dell'iniettore Flex 1 a due attacchi sul modulo barra iniettori utilizzando due tubi flessibili di collegamento (pos. a).
2. **Senza filtro centrale:** collegare il cestello dell'iniettore Flex 1 a due alloggiamenti filtro individuali utilizzando due tubi di collegamento (pos. a).
3. Avvitare gli adattatori per gli strumenti di trasferimento o le punte negli attacchi liberi del cestello dell'iniettore Flex 1.
4. Serrare manualmente gli adattatori.
5. Posizionare il cestello dell'iniettore Flex 1 capovolto se non è possibile garantire il drenaggio del liquido di lavaggio.



#### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1-8
Attacchi e adattatori per strumenti	Adattatori per punte e manipoli a ultrasuoni
Adattatori per strumenti di trasmissione	tutti gli adattatori
	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Inserti filtranti

Le seguenti viste non sono in scala.

Filtro centrale per MELAtherm 20



Filtro a disco in ceramica



Filtro a disco in metallo



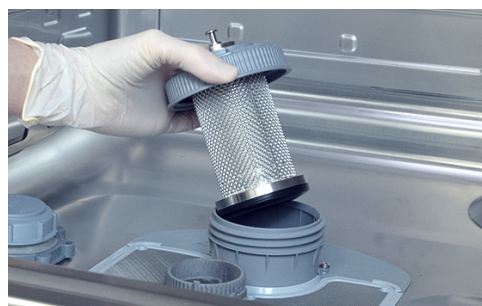
Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Pulire tutti gli inserti filtranti nel dispositivo di pulizia e disinfezione prima del primo uso nell'area di oftalmologia. Eseguire il programma di assistenza **Risciacquo** senza ▶carico.
- Su un disco filtrante metallico nuovo di zecca e su un filtro centrale potrebbero essere presenti residui di fabbricazione. Prima di usare i componenti per la prima volta, controllare la presenza di residui di produzione o di danni. Pulire il disco filtrante metallico e il filtro centrale nel dispositivo di pulizia e disinfezione. Per farlo, eseguire il programma di servizio **Risciacquo** senza carico.
- Per il trattamento di strumenti oftalmici e strumenti a corpo cavo con diametro interno  $\leq 0,8$  mm, è necessaria la filtrazione tramite il filtro centrale o i dischi filtranti. La doppia filtrazione, ossia l'utilizzo del filtro centrale e di dischi filtranti aggiuntivi (in metallo o ceramica), non è consentita.

## Filtro centrale

Il filtro centrale per MELAtherm 20 viene utilizzato per la filtrazione fine del liquido di lavaggio. Utilizzare il filtro centrale per il trattamento di strumenti a corpo cavi con diametro interno  $\leq 0,8$  mm.

Il filtro centrale viene inserito nel carter della pompa della camera di lavaggio ed è pulibile; vedere [Controllo nella camera di lavaggio](#) [▶ pagina 148]. MELAG raccomanda una pulizia mensile.



### ⚠ AVVERTENZA

#### Avvertenza di contaminazione

Quando si utilizza il filtro centrale nel carter della pompa, non utilizzare inserti filtranti aggiuntivi come dischi filtranti in ceramica e metallo. Ciò comporterà una riduzione della pressione di lavaggio.

- Prima di inserire il filtro centrale nel carter della pompa, rimuovere eventuali dischi filtranti presenti.

## Disco filtrante in ceramica

Il disco filtrante in ceramica può essere utilizzato nell'alloggiamento del filtro singolo, nel distributore triplo o nell'adattatore Universal se non è installato un filtro centrale nel carter della pompa del dispositivo.

Si noti quanto segue:

- Per strumenti a corpo cavo con diametro interno  $\leq 0,8$  mm, è necessario l'uso di inserti filtranti.
- Il disco filtrante in ceramica non è adatto al ritrattamento e deve essere smaltito correttamente dopo la scadenza degli intervalli di sostituzione specificati.

### Inserimento/Sostituzione del disco filtrante

Sostituire il disco filtrante in ceramica **ogni due settimane o al massimo dopo 20 cicli**. L'intervallo di sostituzione include anche i cicli durante i quali non vengono posizionati strumenti sugli adattatori.

Sostituire il disco filtrante in ceramica in base al ▶componente; vedere [Contenitore filtro singolo con disco filtrante in ceramica](#) [▶ pagina 91], [Adattatore Universal con 3 inserti e disco filtrante in ceramica](#) [▶ pagina 93] o [Distributore triplo con disco filtrante in ceramica](#) [▶ pagina 96].

**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Adattatori per strumenti di trasmissione	Adattatore universale con 3 inserti e filtro a disco in ceramica
	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

**Disco filtrante in metallo**

Il disco filtrante in metallo può essere riutilizzato nell'alloggiamento del filtro singolo, nel distributore triplo o nell'adattatore Universal se non è installato un filtro centrale nel carter della pompa del dispositivo.

**Inserire il nuovo disco filtrante**

Si noti quanto segue:

- Per strumenti a corpo cavo con diametro interno  $\leq 0,8$  mm, è necessario l'uso di inserti filtranti.
- Non utilizzare il disco filtrante in metallo riutilizzabile in oftalmologia. Utilizzare invece il disco filtrante in ceramica.

Sostituire il disco filtrante in metallo in base al ► [componente](#); vedere [Contenitore filtro singolo con disco filtrante in ceramica](#) ► pagina 91], [Adattatore Universal con 3 inserti e disco filtrante in ceramica](#) ► pagina 93] o [Distributore triplo con disco filtrante in ceramica](#) ► pagina 96].

**Pulire il disco filtrante già utilizzato****NOTA**

Il disco filtrante in metallo riutilizzabile è adatto ad un ritrattamento limitato.

- Smaltire il disco filtrante in metallo dopo 20 trattamenti.

Sostituire il disco filtrante in metallo **ogni due settimane o al massimo dopo 20 cicli**. L'intervallo di sostituzione include anche i cicli durante i quali non vengono posizionati strumenti sugli adattatori.

1. Rimuovere le particelle di sporco più grossolane con una spazzola di plastica sotto l'acqua corrente fredda.
2. Pulire il disco filtrante in metallo riutilizzabile per circa 30 minuti a 50 °C in un apparecchio a ultrasuoni con un detergente (ad es. MEtherm 51, quantità di dosaggio raccomandata 10 ml/l) in acqua demineralizzata. Osservare le istruzioni del fabbricante del rispettivo apparecchio a ultrasuoni.
3. Lavare il disco filtrante in metallo riutilizzabile sotto l'acqua corrente fredda.

**AVVERTENZA****Avvertenza di contaminazione**

In casi rari, dopo la pulizia a ultrasuoni, le particelle di sporco sul disco filtrante in metallo riutilizzabile restano e si dissolvono durante il trattamento.

- Effettuare un controllo visivo di eventuali residui sul disco filtrante in metallo dopo il trattamento.
  - Riprocessare il disco filtrante metallico se sono presenti residui visibili.
4. Se il disco filtrante metallico riutilizzabile non viene utilizzato immediatamente, deve essere asciugato e conservato in un luogo asciutto.

**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
	Adattatore universale con 3 inserti e filtro a disco in ceramica
Distributori	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ► pagina 168].	

## Elementi di chiusura

Le seguenti viste non sono in scala.

Tappo di chiusura in silicone, verde



Tappo di chiusura in silicone, blu



Tappo di chiusura in silicone, bianco



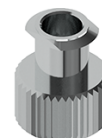
Vite di chiusura per barra di iniezione e distributore



Chiusura per Luer-Lock (maschio)



Chiusura per Luer/Luer-Lock (femmina)

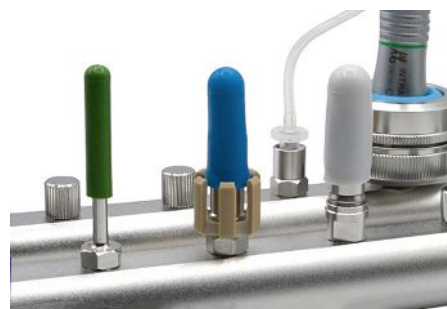


### Tappo di chiusura in silicone

I tappi in silicone servono a chiudere gli adattatori quando non dotati di uno strumento.

Si osservi che far scorrere e rimuovere la copertura quando è asciutta potrebbe risultare difficoltoso.

- ▶ Spostare il tappo in silicone sull'adattatore fino a metterlo saldamente in posizione.  
**NOTA:** non spostare il tappo in silicone completamente sull'adattatore, in modo da poterlo rimuovere più facilmente dopo l'uso.



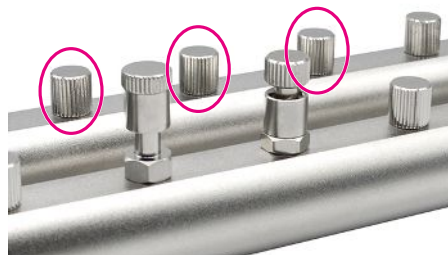
#### Utilizzato con

Categoria	Articolo	
Attacchi e adattatori per strumenti	Ugello iniettore	per Tappo di chiusura in silicone, verde
	Adattatori per punte e manipoli a ultrasuoni	
Adattatori per strumenti di trasmissione	Adattatore per Sirona T1 Classic	per Tappo di chiusura in silicone, blu
	Adattatore per turbine giunto W&H (Roto Quick)	
	Adattatore per turbine giunto Sirona	
	Adattatore per turbine giunto KaVo (MULTIflex)	
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna	
Adattatori per strumenti di trasmissione	Adattatore per giunto ISO (INTRA)	per Tappo di chiusura in silicone, bianco
	Adattatore per turbine giunto NSK (Phatelus)	
	Adattatore per EMS AIR-FLOW Handy 3.0	
	Adattatore per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	
	Adattatore per teste contrangolo KaVo/BienAir	
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].		

## Vite di chiusura per barra di iniezione e distributore

La vite di chiusura serve a chiudere gli attacchi non utilizzati del modulo barra iniettori o sul distributore.

- ▶ Avvitare la vite di chiusura in un attacco non utilizzato.



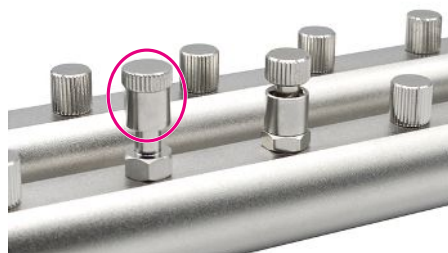
### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Barra iniettori	Modulo barra iniettori
Distributori	Distributore triplo
	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ▶ pagina 168].	

## Chiusura (maschio) per Luer-Lock

La chiusura (maschio) per Luer-Lock viene utilizzata per chiudere un adattatore per Luer-Lock (femmina).

- ▶ Avvitare la chiusura su un adattatore per Luer-Lock (ad es. in caso di non utilizzo) per chiuderlo ed evitare così una riduzione della pressione di lavaggio.



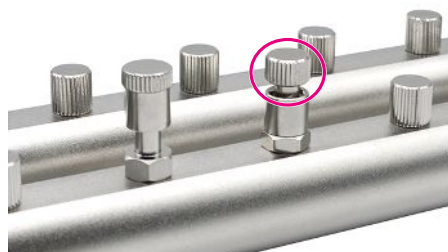
### Utilizzato con

Categoria	Articolo
Attacchi e adattatori per strumenti	Adattatore per Luer/Luer-Lock (femmina)
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> ▶ pagina 168].	

## Chiusura (femmina) per Luer/Luer-Lock

La chiusura (femmina) per Luer/Luer-Lock viene utilizzata per chiudere un adattatore per Luer-Lock (maschio).

- ▶ Avvitare la chiusura su un adattatore per Luer/Luer-Lock (ad es. in caso di non utilizzo) per chiuderlo ed evitare così una riduzione della pressione di lavaggio.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Attacchi e adattatori per strumenti	Adattatore per Luer (maschio)
	Adattatore per Luer-Lock (maschio)
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

## Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili

Le seguenti viste non sono in scala.

Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna



Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura interna



Tubo flessibile in silicone (10/6 mm), 2 m



Tubo flessibile in silicone (10/6 mm) con attacchi, 0,5 m



Si noti quanto segue:

- Posare i tubi flessibili badando di evitare schiacciamenti e punto di accumulo.
- Tenere i tubi flessibili più corti possibile. Nei tubi flessibili lunghi si può accumulare acqua.
- Accertarsi che i tubi flessibili non vengano pizzicati da altri [componenti](#) o strumenti.
- Non chiudere i tubi flessibili.
- Rimuovere i tubi flessibili.
- Controllare che i tubi flessibili, gli attacchi e gli strumenti siano ben saldi prima e dopo il trattamento. Se un tubo flessibile, un attacco o uno strumento dovesse allentarsi, ripetere il trattamento dello strumento.

### Attacco per tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna

L'attacco per tubo flessibile unisce i tubi flessibili ad un diametro interno di 6 mm al modulo barra iniettori, all'alloggiamento del filtro singolo o ad un distributore.

1. Avvitare l'attacco per tubo flessibile ad un attacco del modulo barra iniettori, dell'alloggiamento del filtro singolo o di un distributore.
2. Serrare l'attacco per tubo flessibile manualmente.



**NOTA**

Per una funzione perfetta senza pressione di lavaggio ridotta, l'attacco per tubo flessibile deve essere sempre occupato.

- Non sostituire gli attacchi per tubo flessibile non utilizzati con una vite di chiusura.
- ▶ Chiudere l'attacco per tubo flessibile con un tappo in silicone blu se l'attacco non è dotato di uno strumento. Per maggiori informazioni sull'uso del tappo in silicone, vedere [Tappo di chiusura in silicone](#) [▶ pagina 101].

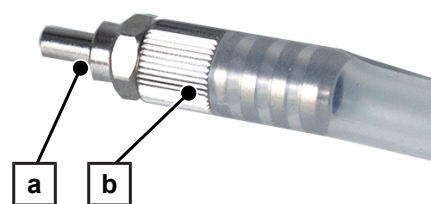
**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica
Distributori	Distributore triplo
	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica
Elementi di chiusura	Tappo di chiusura in silicone, blu
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Tubo flessibile in silicone (10/6 mm), 2 m
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura interna**

L'attacco per tubo flessibile con filettatura interna consente di collegare il modulo barra iniettori tramite un tubo flessibile con diametro interno di 6 mm, ad esempio quando si lavora con corpi cavi molto lunghi che possono essere alloggiati solo orizzontalmente in un cestello flessibile.

1. Collegare l'attacco per tubo flessibile (pos. b) all'estremità libera del tubo flessibile.
2. Collegare l'adattatore (pos. a) alla filettatura interna.



**Utilizzato con**

Categoria	Articolo
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Tubo flessibile in silicone (10/6 mm), 2 m
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].	

**Tubo flessibile in silicone senza/con attacchi**

Il **tubo flessibile in silicone senza attacchi** viene utilizzato per collegare gli attacchi agli strumenti o per riposizionare gli attacchi del modulo barra iniettori. Anche gli strumenti dotati di attacco per tubo flessibile possono essere inseriti nel tubo flessibile.

Il **tubo flessibile in silicone con attacchi** consente di riposizionare gli attacchi del modulo barra iniettori, ad esempio quando si lavora con corpi cavi molto lunghi che possono essere conservati solo orizzontalmente in un cestello flessibile. Il tubo flessibile in silicone è dotato di un attacco con filettatura interna e uno esterno.

1. Tagliare il tubo flessibile alla lunghezza desiderata. **NOTA:** evitare lunghi tubi flessibili non necessari.
2. Collegare il tubo flessibile senza attacchi con l'attacco per tubo flessibile adatto.
3. Rimuovere i tubi flessibili.

**Utilizzato con**

Categoria	Articolo	
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna	per Tubo flessibile in silicone (10/6 mm), 2 m
	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura interna	
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 6	per Tubo flessibile in silicone (10/6 mm) con attacchi, 0,5 m
Attacchi e adattatori per strumenti	Manicotto di lavaggio con 5 inserti	
Adattatori per strumenti di trasmissione	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica	
Distributori	Distributore triplo	
	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica	
Vedere anche i <a href="#">Componenti</a> [▶ pagina 168].		

## Carrello portavassoi a setaccio DIN

La seguente vista non è in scala.

Carrello portavassoi a setaccio DIN MELAtherm 20

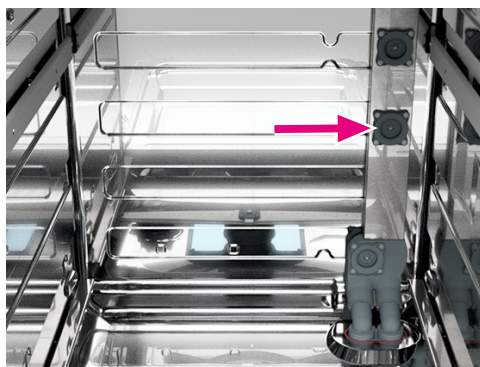


Il carrello portavassoi a setaccio DIN consente l'appoggio di strumenti nei vassoi a setaccio DIN per il trattamento nel MELAtherm 20 tramite pulizia meccanica e disinfezione termica.

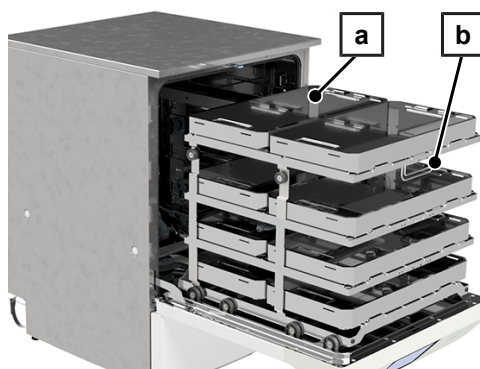
Per il trattamento di strumenti termostabili solidi, il carrello portavassoi a setaccio DIN può essere dotato di massimo 8 vassoi a setaccio DIN, due per livello.

### Utilizzo

Sul lato destro della parete posteriore della camera di lavaggio è presente il connettore per la mandata acqua del braccio di lavaggio centrale sul carrello portavassoi a setaccio DIN.



1. Posizionare il carrello portavassoi a setaccio DIN vuoto sullo sportello aperto, in modo che la maniglia (pos. b) del carrello indichi in avanti e il raccordo sia all'indietro.
2. Posizionare gli strumenti da trattare nel setaccio DIN (pos. a).
3. Posizionare il setaccio DIN (pos. a) nel carrello dalla parte anteriore.
4. Spingere il carrello portavassoi a setaccio DIN nella camera di lavaggio fino a quando il raccordo del carrello non si innesta nel connettore.



### Dati tecnici

Carrello portavassoi a setaccio DIN	Peso a vuoto (senza setaccio DIN)	circa 8 kg
	Carico max. consentito	20 kg
	Peso max. consentito*)	40 kg
Carrello a setaccio DIN	Dimensioni max. (lung. x largh. x alt.)	485 mm x 253 mm x 56 mm
*) Peso totale = carrello portavassoi a setaccio DIN + vassoi a setaccio DIN + carico		

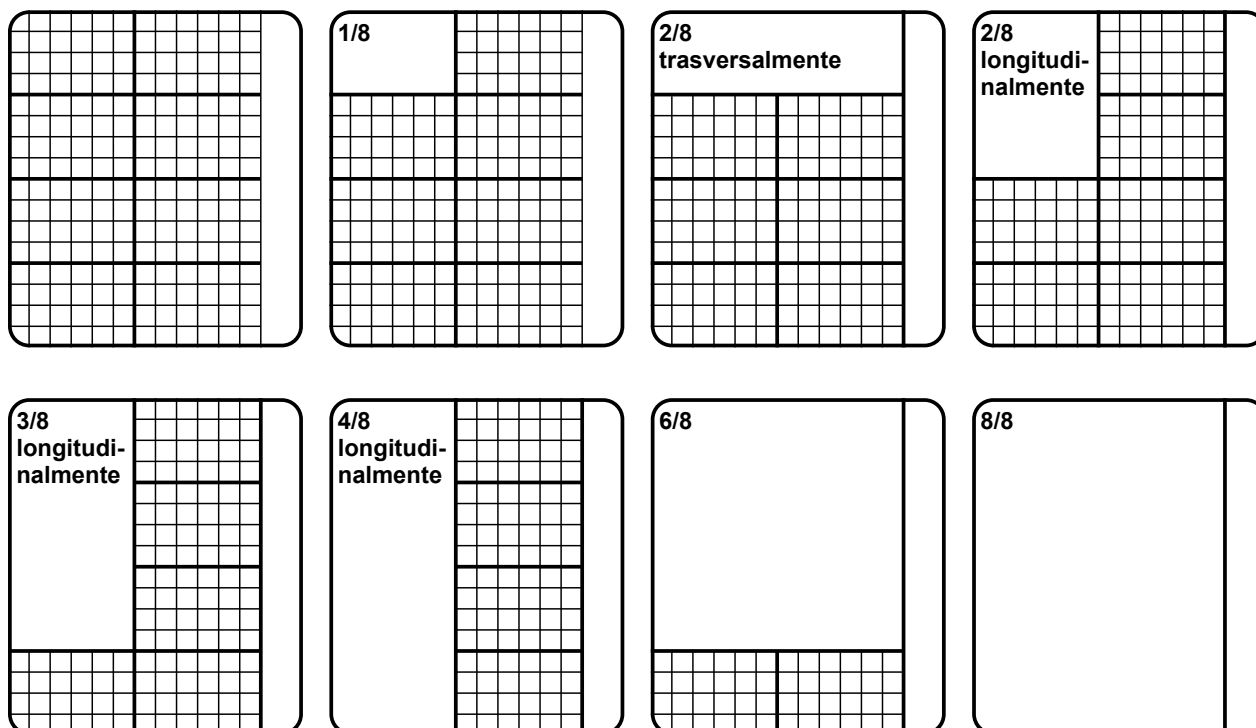
## 9 Caricare l'apparecchio

### Basi della configurazione di carico

#### Il principio degli 8 segmenti

Tutti i ▶componenti per il ▶trattamento sono posizionati nei cestelli superiore e inferiore, con o senza il modulo barra iniettori. Per ottimizzare l'utilizzo dello spazio, l'area è suddivisa in otto segmenti.

Tutti i supporti, i cestelli strumenti, i cestelli di lavaggio e i cestelli Flex corrispondono per dimensioni a uno o più segmenti.



#### Utilizzo

- ▶ Posizionare sempre i rack di supporto, i cestelli strumenti, i cestelli di lavaggio e i cestelli Flex a sinistra o a destra, secondo il principio degli 8 segmenti. MELAG sconsiglia di posizionare i componenti al centro.

## Il sistema Flex

Il sistema Flex è composto da cestelli per strumenti di varie dimensioni. I cestelli Flex possono essere combinati e impilati in vari modi. Ciò garantisce un utilizzo ottimale dello spazio nella camera di lavaggio del dispositivo di pulizia e disinfezione.

### ⚠ AVVERTENZA

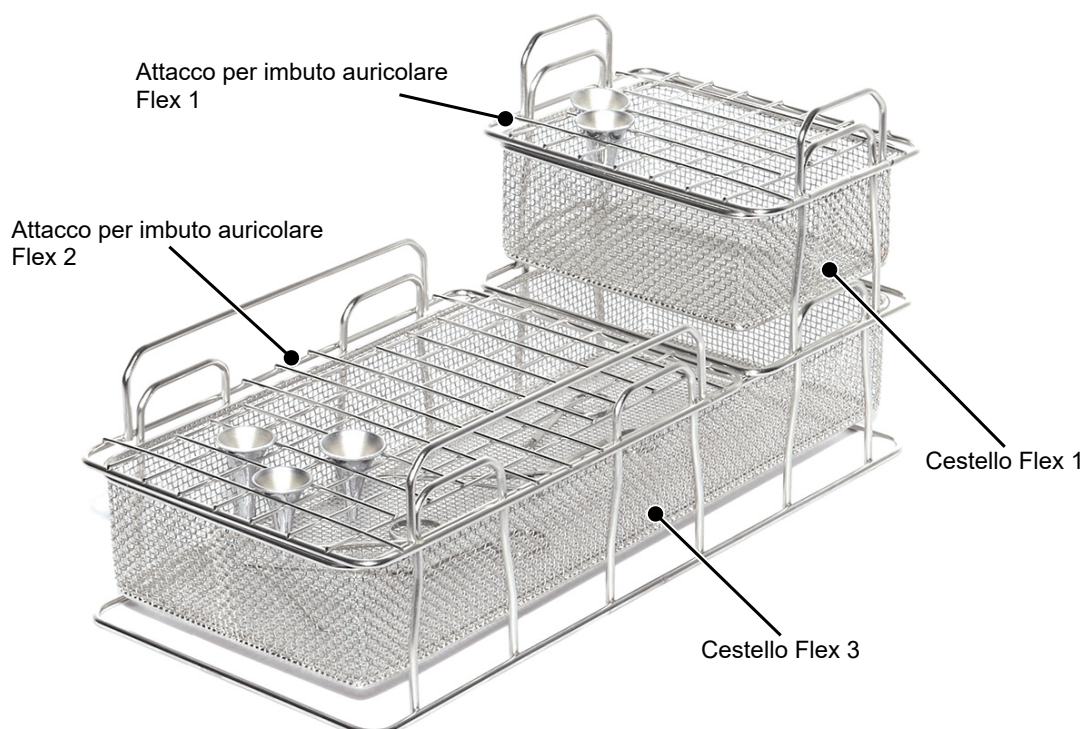
#### Avvertenza di aloni da spruzzo

Se più di due cestelli Flex vengono impilati uno sopra l'altro, gli aloni da spruzzo possono compromettere le prestazioni di pulizia.

- Impilare al massimo due cestelli Flex uno sopra l'altro.

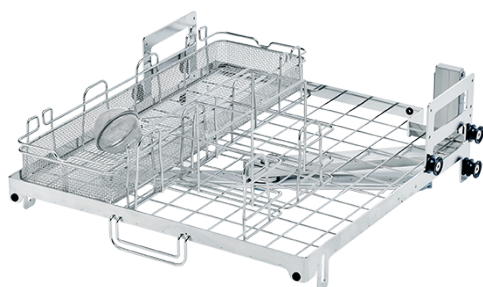
I cestelli Flex possono essere impilati su un massimo di due livelli. È possibile utilizzare anche accessori per cestelli Flex impilabili.

Questo esempio mostra una delle numerose combinazioni possibili.

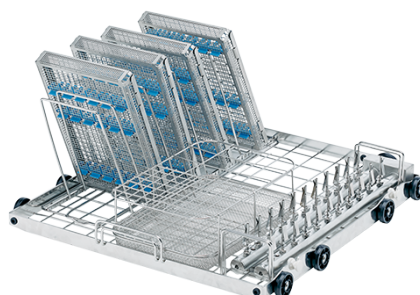


## Esempi per la dotazione di base

### Dotazione di base per gli studi dentistici

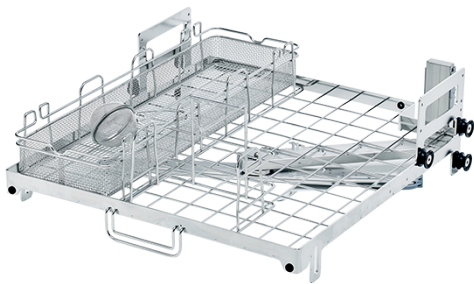


Cestello superiore  
Cestello Flex 4  
Contenitore per piccole parti Standard  
2 Rack di supporto per portaimpronte e strumenti articolati



Cestello inferiore  
Modulo barra iniettori  
Rack di supporto Universal Flex 4  
4 MELAstore Tray 100 (28 x 17,9 x 3,2 cm)  
Cestello strumenti G

**Attrezzature di base per chirurgia orale e maxillo-facciale**

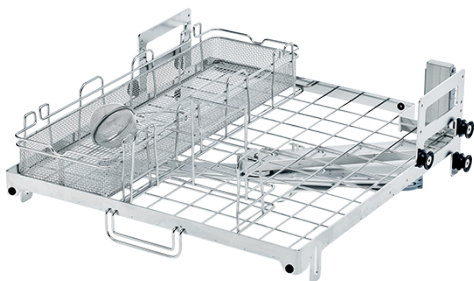


Cestello superiore  
 Cestello Flex 4  
 Contenitore per piccole parti Standard  
 Rack di supporto per portaimpronte e strumenti articolati

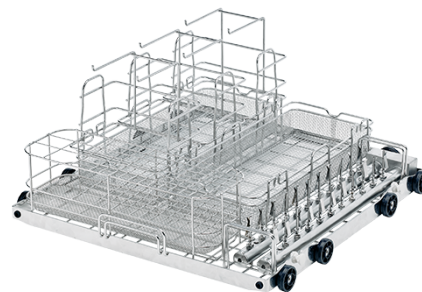


Cestello inferiore  
 Modulo barra iniettori  
 Rack di supporto Universal Flex 4  
 Rack di supporto universal Flex 3  
 Cestello portastrumenti compatto

**Attrezzature di base per studi ortodontici**

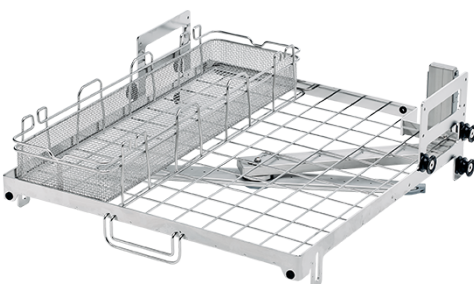


Cestello superiore  
 Cestello Flex 4  
 Contenitore per piccole parti Standard  
 Rack di supporto per portaimpronte e strumenti articolati



Cestello inferiore  
 Modulo barra iniettori  
 2 Cestello Flex 3  
 3 Rack di supporto per portaimpronte e strumenti articolati  
 Cestello per strumenti standard

**Attrezzatura di base per studi oftalmologici**

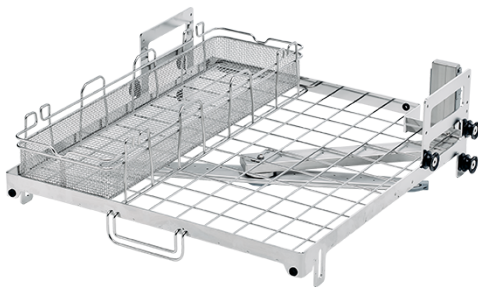


Cestello superiore  
 Cestello Flex 4

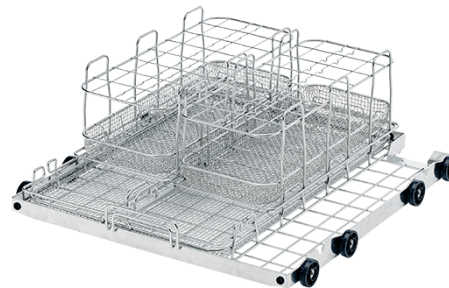


Cestello inferiore  
 Modulo barra iniettori  
 2 Rack di supporto Universal Flex 4  
 8x MELAstore Tray Oftalmologia

**Attrezzatura di base per studi ginecologici**

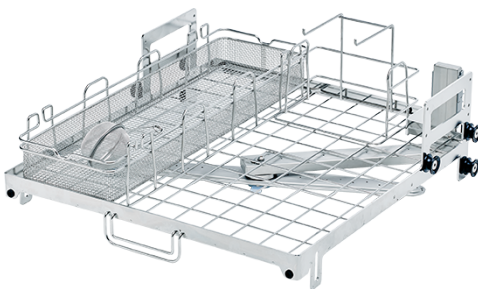


Cestello superiore  
Cestello Flex 4

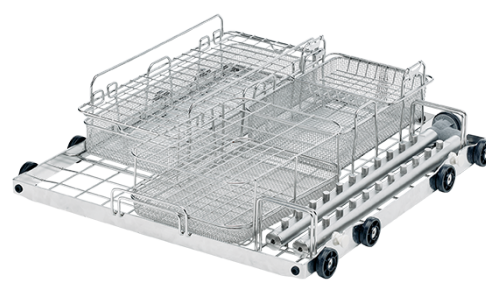


Cestello inferiore  
Cestello Flex 8  
Cestello Flex Speculum

**Attrezzatura di base per studi otorinolaringoiatrici (ORL)**

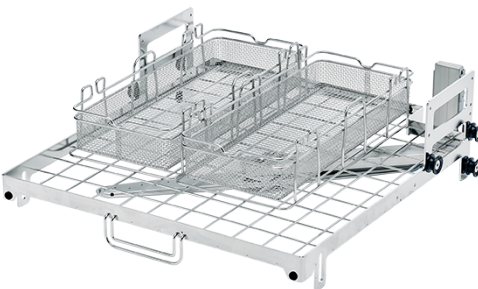


Cestello superiore  
Cestello Flex 4  
Contenitore per piccole parti Standard  
Rack di supporto per portaimpronte e strumenti articolati

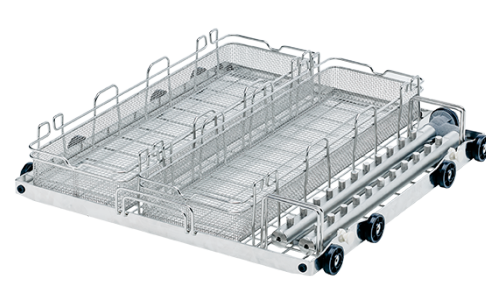


Cestello inferiore  
Modulo barra iniettori  
Cestello Flex 4  
Attacco per speculi nasali Flex 1 con 2 clip di fissaggio  
Cestello strumenti G  
Cestello Flex 2  
Attacco per imbuto auricolare Flex 3 (larghezza maglia 20 mm)

**Attrezzatura di base per medicina generale/chirurgia, ecc.**



Cestello superiore  
2 Cestello Flex 3



Cestello inferiore  
Modulo barra iniettori  
2 Cestello Flex 4

## Istruzioni per il carico

### AVVISO

#### Avvertenza di danni materiali dovuti a strumenti non adeguati

Alcuni prodotti sono approvati per la disinfezione termica solo dopo un certo anno di costruzione.

- Trattare solo strumenti approvati dal fabbricante per il trattamento meccanico in un apposito dispositivo di pulizia e disinfezione.
- Osservare obbligatoriamente le avvertenze del fabbricante del rispettivo strumento.

Si noti quanto segue:

- Assicurarsi che il carico non crei un alone da spruzzo. Quando si utilizzano vassoi di lavaggio di terze parti, assicurarsi che la loro conformazione (ad esempio, ampie aree coperte) non crei un alone da spruzzo.
- Trattare gli strumenti con giunti non smontabili o con chiusura (come le pinzette) tendendoli aperti.
- Posizionare gli strumenti sensibili ai graffi (ad es. specchietti dentali) separatamente e a una distanza sufficiente l'uno dall'altro. Il trattamento libero in un vassoio di lavaggio può causare danni (ad esempio, alla superficie dello specchio).
- Se si utilizzano componenti di terze parti per il trattamento di strumenti nell'apparecchio, assicurarsi che siano compatibili con l'apparecchio e gli strumenti.
- Rispettare lo schema di carico stabilito in fase di validazione.

## Modalità di caricamento

Al caricamento dell'apparecchio, osservare le ulteriori informazioni nel presente manuale.

Utilizzare solo i modelli di caricamento definiti e approvati in fase di convalida.

Rispettare la capacità di carico massima. Le specifiche includono il peso netto dei cestelli di base, degli strumenti e degli altri componenti.

- Cestello superiore: max. 15 kg
- Cestello inferiore: max. 20 kg

È possibile pulire e disinfettare i seguenti tipi di **oggetti da lavare**:

- strumenti solidi,
- strumenti a corpo cavo, ad es. cannule di aspirazione fissate su ugelli per iniettori, o
- strumenti di trasmissione, ad es. manipoli e contrangoli, con l'ausilio degli adattatori.

Per il **trattamento di strumenti specifici** possono essere necessari altri **componenti** (non disponibili presso MELAG). L'operatore è responsabile della convalida del processo in combinazione con accessori di caricamento speciali. È particolarmente importante che le linee di alimentazione degli strumenti a corpo cavo siano il più corte possibile e non attorcigliate.

## 10 Pulizia e disinfezione

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:



- Trattare solo strumenti approvati dal fabbricante per il [trattamento](#) in un apposito dispositivo di pulizia e disinfezione. Osservare in merito le istruzioni dei fabbricanti degli impianti secondo la norma [EN ISO 17664](#). In caso di strumenti nuovi, osservare soprattutto le istruzioni del fabbricante riguardanti la prima pulizia.
- Rispettare le norme e direttive nazionali per il trattamento degli strumenti medici, nonché le istruzioni specifiche del fabbricante e dell'associazione [AKI](#).
- MELAG raccomanda di non utilizzare mai l'apparecchio senza supervisione (ad es. di notte). Se si prevede di utilizzare l'apparecchio senza supervisione, assicurarsi che la funzione di apertura automatica dello sportello sia attivata e che il dispositivo di arresto dell'acqua sia installato.
- Si noti che durante il funzionamento potrebbe formarsi della condensa sul pavimento. La quantità di condensa è influenzata dalle condizioni ambientali (ad es., dal tipo di pavimento) e dal carico (ad es., pieno carico, carico pesante) nell'apparecchio.

### Informazioni sul trattamento e sull'utilizzo

**NOTA**

Rispettare le normative nazionali in materia di trattamento meccanico.

Si noti quanto segue:

- Pulire tutti gli inserti filtranti nel dispositivo di pulizia e disinfezione prima del primo uso nell'area di oftalmologia. Eseguire il programma di assistenza [Risciacquo](#) senza [carico](#).
- Utilizzare solo componenti e strumenti in acciaio inox o altri materiali non corrosivi.
- Trattare nel dispositivo di pulizia e disinfezione solo strumenti solo strumenti termostabili approvati dal fabbricante. Di norma questi strumenti sono contrassegnati, direttamente o nelle istruzioni per il trattamento, con il simbolo .
- Non trattare gli strumenti monouso. Di norma gli strumenti monouso sono contrassegnati con il simbolo .
- Osservare ulteriori informazioni in questo manuale, vedere [Trattamento degli strumenti a corpo cavo](#) [[▶](#) pagina 113], [Trattamento degli strumenti di trasmissione odontoiatrici](#) [[▶](#) pagina 114] e [Trattamento degli strumenti oftalmologici](#) [[▶](#) pagina 114].
- Notare che gli strumenti, i cestelli per strumenti, i cestelli di lavaggio e altri componenti potrebbero essere ancora caldi dopo il processo di trattamento.

### Controllo di routine dopo il trattamento

Si noti quanto segue:

- Gli strumenti devono essere completamente puliti e liberi da ostruzioni.
- Controllare la stabilità di adattatori, flessibili, attacchi e strumenti. Se un adattatore, un tubo, un connettore o uno strumento si sono allentati, è necessario procedere ad un nuovo trattamento.
- Verificare che gli elementi di chiusura (ad esempio viti di chiusura o tappi in silicone) su attacchi e adattatori siano saldamente in posizione. Se un elemento di chiusura si è allentato, serrarlo nuovamente o reinserirlo correttamente, vedere [Elementi di chiusura](#) [[▶](#) pagina 101].
- Se la disposizione degli strumenti è cambiata durante il trattamento, trattare nuovamente lo strumento in questione.

## Ottimizzazione della prestazione di pulizia

Non utilizzare nel dispositivo di pulizia e disinfezione prodotti sviluppati per le lavastoviglie disponibili in commercio (ad esempio detersivo per lavastoviglie, brillantante per uso domestico o pastiglie profumate) o altri “rimedi casalinghi” (ad esempio carta stagnola per prevenire le macchie, aceto o bicarbonato di sodio per ridurre gli odori). Questi prodotti compromettono il processo di trattamento e possono danneggiare l'apparecchio e gli strumenti. I fluidi di processo specificati dal dispositivo di pulizia e disinfezione, se utilizzati correttamente, garantiscono i migliori risultati di pulizia possibili ed eliminano la necessità di agenti ulteriori.

## Conservazione in luogo asciutto/bagnato

Si noti quanto segue:

- Conservare in un luogo asciutto gli strumenti utilizzati. Verificare che la conservazione avvenga in un luogo protetto dalla luce e dal calore. Abbreviare il più possibile il periodo di conservazione.
- In caso di strumenti che, dopo il trattamento dei pazienti, presentano residui organici (ad es. sangue), può essere utile una conservazione in una soluzione adeguata. In questo caso verificare la compatibilità dei fluidi di processo della conservazione umida con i [fluidi di processo](#) del dispositivo di pulizia e disinfezione. In caso di incompatibilità scegliere la conservazione a secco.
- Se si sceglie la conservazione umida, lavare accuratamente gli strumenti con acqua corrente prima del [trattamento](#) nel dispositivo di pulizia e disinfezione, al fine di impedire l'introduzione di soluzioni nell'apparecchio.
- Gli strumenti non devono essere conservati in acqua durante la notte. Anche una conservazione in acqua demineralizzata/distillata può causare danni in combinazione con residui di trattamento (sangue, ecc.).

## Preparazione e pre-pulizia

Si noti quanto segue:

- Secondo i criteri [KRINKO/BfArM](#) (2012) si consiglia una pre-pulizia subito dopo l'uso degli strumenti con classi di rischio “Semi-critica B” e “Critica B”.
- Rimuovere manualmente i preparati di trattamento insolubili in acqua (ad es. cementi dentali, disinfettanti per canali radicolari, alginati o siliconi) subito dopo l'uso mediante pulizia manuale. Osservare le schede tecniche dei preparati per il trattamento.
- Anche altri preparati possono richiedere una pre-pulizia manuale. Tra questi vi sono soprattutto i gel per ultrasuoni e altri preparati coadiuvanti.
- Se gli strumenti devono essere preparati manualmente per la pulizia, non usare utensili o sistemi che potrebbero danneggiare la superficie dello strumento. Non usare mai detersivi aggressivi, spazzole di ferro/ottone o spugne metalliche. Le informazioni sul corretto trattamento degli strumenti sono fornite dal fabbricante degli strumenti.
- Verificare che i corpi cavi non siano ostruiti (strumenti di trasmissione, cannule, ecc.). Osservare le istruzioni specifiche riportate nel presente manuale.
- Smontare gli strumenti smontabili per il trattamento secondo le indicazioni del fabbricante.
- Scartare gli strumenti corrosi o difettosi. Gli strumenti incrostati devono essere puliti accuratamente o sottoposti a riparazione.
- Per la pulizia completa e la disinfezione degli aspiratori chirurgici è necessaria una pre-pulizia manuale dei lumen interni. Mediante aspirazione successiva (ad es. con unità dentale) di almeno 200 ml di acqua tramite aspiratori chirurgici, da eseguire immediatamente o al massimo dopo 10 min dal trattamento, si raggiunge una pre-pulizia efficace. È consentita una pre-pulizia equivalente o più intensa.

## Fluidi di processo

Si noti quanto segue:

- Per evitare problemi di pulizia, utilizzare esclusivamente i fluidi di processo compatibili configurati dal [tecnico autorizzato](#) durante l'installazione del dispositivo di pulizia e disinfezione.
- Le informazioni sul prodotto configurato sono reperibili nel protocollo di installazione o sull'etichetta dei fluidi di processo applicata direttamente al contenitore.

## Disposizione degli oggetti da lavare

Per posizionare gli **oggetti da lavare**, è necessario utilizzare i cestelli di base, inclusi i supporti, i cestelli per strumenti e/ o i cestelli di lavaggio. Il cestello inferiore con modulo barra iniettori è necessario per il **trattamento** degli strumenti a corpo cavo.

Per ulteriori **componenti** e spiegazioni sul loro utilizzo, come supporti per cestelli di lavaggio, cestelli per strumenti, ecc., vedere **Componenti per il trattamento** [▶ pagina 55].

Si noti quanto segue:

- Svuotare i contenitori dai liquidi residui prima di collocarli nell'apparecchio. Risciacquare accuratamente i liquidi esistenti (ad es. soluzioni disinfettanti).
- Non collocare mai i singoli strumenti direttamente nel cestello base. A tale scopo utilizzare cestelli per strumenti o cestelli per il lavaggio (ad es. MELAstore Tray).
- Assicurarsi che gli strumenti non sporgano lateralmente dai cestelli per strumenti o dal cestello base. Gli strumenti sporgenti possono danneggiare la guarnizione e la superficie dello sportello o le pareti laterali della camera di lavaggio. Gli strumenti potrebbero rompersi.
- Collocare gli strumenti a corpo cavo nell'apparecchio in modo tale da garantire un risciacquo sicuro. Se necessario, utilizzare componenti appositamente sviluppati per il trattamento di strumenti a corpo cavo, ad es. ugello per iniettore, attacchi Luer, adattatori, ecc., vedere **Componenti per il trattamento** [▶ pagina 55].
- Evitare che gli strumenti sporgano verso l'alto o verso il basso in modo tale da ostruire i bracci di lavaggio. I bracci di lavaggio devono poter ruotare liberamente.
- Assicurarsi che gli strumenti vengano posizionati in maniera corretta. Evitare aloni da spruzzo e sovrapposizioni multiple degli strumenti. Utilizzare componenti per fissare gli strumenti in modo che non scivolino durante il trattamento.
- Disporre tutti i recipienti come arcelle e simili con l'apertura rivolta verso il basso.
- Posizionare in modo inclinato gli oggetti con aperture o rientranze in maniera tale che l'acqua possa defluire.

## Trattamento degli strumenti a corpo cavo

### ▲ AVVERTENZA

#### Avvertenza di contaminazione dovuta ad un livello di disinfezione insufficiente

La disinfezione può essere compromessa da residui che impediscono la libertà di flusso negli strumenti a corpo cavo.

- Controllare la libertà di flusso negli strumenti a corpo cavo prima e dopo il trattamento.

### ▲ AVVERTENZA

#### Avvertenza di contaminazione dovuta ad un livello di disinfezione insufficiente

Se si utilizzano distributori multipli o il modulo barra iniettori, tutti gli attacchi devono essere sempre occupati. Questo è l'unico modo per garantire un funzionamento senza problemi.

- Chiudere gli attacchi non utilizzati.

### ▲ AVVERTENZA

#### Avvertenza di contaminazione dovuta ad un livello di disinfezione insufficiente

Per gli strumenti a corpo cavo con diametro interno  $\leq 0,8$  mm è necessario utilizzare un inserto filtrante.

Si noti quanto segue:

- Osservare le indicazioni del fabbricante degli strumenti.
- Risciacquare tutti gli strumenti a corpo cavo dopo l'uso sul paziente o prima del ritrattamento meccanico.
- Trattare solo strumenti a corpo cavo che garantiscano un risciacquo sufficiente e riproducibile. Scegliere strumenti con una portata notevolmente ridotta.
- Per il **trattamento** di strumenti a corpo cavo utilizzare esclusivamente gli adattatori per il modulo barra iniettori MELAG. L'idoneità dello strumento a corpo cavo al relativo adattatore e il sufficiente risciacquo dell'apparecchio possono essere dimostrati solo mediante convalida.
- Controllare che il collegamento tra l'adattatore e lo strumento a corpo cavo sia ben saldo prima e dopo il trattamento. Se il collegamento si allenta dopo il trattamento, è necessario ripetere la procedura.

- Quando si utilizzano inserti filtranti, rispettare gli intervalli di pulizia e sostituzione, vedere [Inserti filtranti](#) [▶ pagina 99].
- Per gli strumenti di trasmissione dentali e oftalmologici, osservare anche le speciali istruzioni per il trattamento riportate in [Trattamento degli strumenti di trasmissione odontoiatrici](#) [▶ pagina 114] e [Trattamento degli strumenti oftalmologici](#) [▶ pagina 114].

#### Regola per l'utilizzo di filtri o dischi filtranti:

Diametro del lume interno	Utilizzo del filtro
≤ 0,8 mm	Filtro necessario, ad es. distributore triplo con disco filtrante in ceramica (art. n° ME73903)
> 0,8 mm	Nessun filtro necessario, è possibile collegare direttamente l'adattatore alla barra di iniezione.

## Trattamento degli strumenti di trasmissione odontoiatrici

Si noti quanto segue:

- Osservare le indicazioni del fabbricante degli strumenti.
- Le superfici esterne dei manipoli e dei contrangoli devono essere prive di residui insolubili in acqua, ad es. cemento dentale.
- I canali di aria e spray devono essere liberi da ostruzioni.
- Evitare che lo sporco si incrosti sopra e dentro i manipoli e i contrangoli.
- Utilizzare un [neutralizzatore](#) a base di acido citrico per il [trattamento](#) di strumenti di trasmissione dentali.
- Trattare gli strumenti di trasmissione utilizzando gli adattatori designati; vedere [Adattatori per strumenti di trasmissione](#) [▶ pagina 86]. Assicurarsi che gli adattatori siano collegati correttamente.
- Asciugare gli strumenti a corpo cavo in seguito al trattamento mediante aria compressa medica.

#### Manutenzione di strumenti e adattatori

1. Immediatamente dopo la pulizia e la disinfezione, asciugare i canali di aria, spray e acqua con aria compressa medicale.
2. Procedere con la cura con prodotti e oli adeguati. MELAG raccomanda Care Oil Spray.
3. Controllare gli adattatori per gli strumenti di trasmissione come i manipoli a intervalli regolari per rilevare eventuali contaminazioni.
4. Risciacquare con acqua corrente le singole parti degli adattatori.
5. Strofinare gli inserti in silicone dagli adattatori Universal con un panno umido e privo di lanugine.

## Trattamento degli strumenti oftalmologici

Osservare le raccomandazioni specifiche per la pulizia dei [dispositivi medici](#) dal punto di vista della decontaminazione della proteina prionica infettiva (vCJK).

### ▲ AVVERTENZA

#### Avvertenza di contaminazione dovuta a interazione biologica.

Gli apparecchi utilizzati per il trattamento degli strumenti oftalmologici possono essere utilizzati esclusivamente a tale scopo.

- Non trattare gli strumenti chirurgici per il segmento posteriore (contatto con tessuto retinico, liquido subretinale e nervo ottico).
- Dotare gli apparecchi di un sistema di filtraggio adeguato, ad es. il filtro centrale.

### ▲ AVVERTENZA

#### Avvertenza di danni agli occhi tramite il brillantante

Non utilizzare [brillantanti](#) per il trattamento degli strumenti oftalmologici!

### 📌 NOTA

Per il trattamento degli strumenti oftalmologici è necessario l'uso di acqua demineralizzata.

- A tal proposito, collegare ad es. una cartuccia di resina a letto misto.

### Programma idoneo

Trattare gli strumenti oftalmologici nel programma **oftalmologico**. Solo in questo programma viene monitorata la **conducibilità** dell'acqua in fase di disinfezione, per cui può essere garantita una conducibilità residua innocua per l'applicazione sugli occhi.

Si noti quanto segue:

- osservare le indicazioni del fabbricante degli strumenti.
- Utilizzare un **detergente** moderatamente alcalino per la pulizia e un **neutralizzatore** a base di acido citrico per la neutralizzazione.
- Risciacquare con **acqua DEM** tutti gli strumenti a corpo cavo dopo l'uso sul paziente o prima del trattamento meccanico.
- Trattare solo strumenti a corpo cavo che garantiscano un risciacquo sufficiente e riproducibile; scegliere strumenti con una portata notevolmente ridotta.
- Collegare correttamente tutti i corpi cavi agli appositi adattatori.
- Assicurarci che le spine e/o i cavi dei manipoli Phaco non scivolino attraverso il cestello base, altrimenti il braccio di lavaggio potrebbe essere bloccato.
- Evitare che lo sporco si incrosti sopra e dentro gli strumenti.
- Asciugare gli strumenti oftalmologici in seguito al trattamento mediante aria compressa medica.
- Se si utilizzano sistemi di lavaggio, chiudere le singole uscite non occupate con **componenti** adeguati.

### Manutenzione degli strumenti

Osservare le istruzioni del fabbricante degli strumenti per la cura e la manutenzione degli stessi.

### Controllo di routine





Eseguire un controllo di routine del **valore del pH** dopo il trattamento degli strumenti a corpo cavo.






1. Soffiare lo strumento a corpo cavo con aria compressa medica su cartine indicatrici (ad es. di Macherey-Nagel: PEHANON pH 4,0-9,0). La precisione di misura deve essere pari o superiore a 0,5.
2. Confrontare i valori visualizzati della cartina indicatrice con i valori del pH dell'acqua di risciacquo finale dell'ultima qualifica di prestazione.
3. In caso di mancata corrispondenza dei valori, contattare il servizio clienti.

## Selezionare il programma

Selezionare il programma in base al livello di sporco degli **oggetti da lavare** e ad eventuali requisiti speciali da considerare. Osservare le specifiche dalla convalida.

La tabella seguente mostra quale programma di lavaggio è più adatto agli oggetti da lavare. I tempi di ciclo indicati sono valori medi e si riferiscono alla pressione dell'acqua di mandata consigliata a una temperatura dell'acqua fredda di 15 °C.

Programma di trattamento	Simbolo	Tipo di strumenti/livello di sporco	Tempo di ciclo senza tempo di asciugatura
Universale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per un carico normalmente sporco con modulo barra iniettori e vassoi (ad es. MELAstore Tray)</li> </ul>	42 min
Universale+		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per carichi particolarmente complessi, ad esempio con maggiori aloni da spruzzo dovuti a cestelli di lavaggio impilati (ad es. MELAstore Tray)</li> <li>• Come il programma <b>Universale</b>, con pre-pulizia aggiuntiva e tempo di pulizia più lungo</li> </ul>	56 min
Intensivo		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per un carico molto sporco</li> <li>• Come il programma <b>Universale</b>, ma con una pulizia più intensiva e un dosaggio più elevato di detergente</li> </ul>	59 min
Oftalmologico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per strumenti oculistici</li> <li>• Come il programma <b>Universale</b>, ma con doppio lavaggio intermedio e senza brillantante</li> </ul>	59 min

Programma assistenza <sup>*)</sup>	Simbolo	Utilizzo	Tempo operativo
Risciacquo		<ul style="list-style-type: none"> <li>Per la pre-pulizia a freddo di strumenti molto sporchi</li> <li><b>NOTA:</b> avviare tempestivamente un programma di trattamento.</li> <li>Per il risciacquo della camera di lavaggio dopo aver riempito il contenitore del sale; senza fluido di processo, nessuna disinfezione</li> </ul>	7 min
Svuotamento		<ul style="list-style-type: none"> <li>Per pompare fuori l'acqua residua dalla camera di lavaggio</li> </ul>	1 min
Misurazione della conducibilità		<ul style="list-style-type: none"> <li>Per controllare la conducibilità dell'acqua DEM</li> </ul>	02:30 min
Sfiato		<ul style="list-style-type: none"> <li>Per rimuovere le bolle d'aria dal sistema di dosaggio, ad esempio dopo aver sostituito il fluido di processo</li> <li>In caso di messa fuori uso o in servizio</li> </ul>	13 min
Rigenerazione		<ul style="list-style-type: none"> <li>Per rigenerare l'addolcitore d'acqua interno</li> <li><b>NOTA:</b> se la durezza dell'acqua è bassa, il programma di manutenzione verrà interrotto con un'avvertenza.</li> </ul>	13 min

<sup>\*)</sup> Durante il programma di manutenzione non viene effettuato alcun trattamento.

## Avviare e monitorare il programma

Per garantire la massima efficacia di lavaggio prima di ogni avvio del programma, i seguenti requisiti devono essere soddisfatti:

- ✓ I contenitori dei fluidi di processo e i contenitori di riserva sono riempiti a sufficienza.
- ✓ I bracci di lavaggio possono ruotare liberamente.
- ✓ Gli ugelli e gli adattatori del modulo barra iniettori sono puliti.
- ✓ L'intervallo di sostituzione dei dischi filtranti è osservata.
- ✓ Gli oggetti da lavare sono disposti correttamente nell'apparecchio.
- ✓ I cestini e gli inserti sono inseriti correttamente.
- ▶ Avviare immediatamente un programma di trattamento oppure modificare prima le opzioni del programma e poi avviarlo.
- ➔ All'avvio del programma, qualsiasi amministratore connesso verrà automaticamente disconnesso.

### Avviare programma

1. Selezionare un programma secondo la panoramica dei programmi, vedere [Selezionare il programma](#) [▶ pagina 115].
2. Spostarsi nel menu sul programma desiderato.
3. Premere su **Avvio**.  
**NOTA:** se **Avvio** non viene visualizzato, non sono impostate opzioni di programma. Premere su **Opzioni** ed eseguire l'installazione.
4. Se necessario, immettere il PIN utente per l'autenticazione.



**Opzioni programma**

Se si desidera eseguire un programma senza cestello superiore e quindi senza braccio di lavaggio centrale, è necessario disattivare il **Monitoraggio braccio di lavaggio medio** prima di ogni avvio del programma.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Programmi** è aperto.

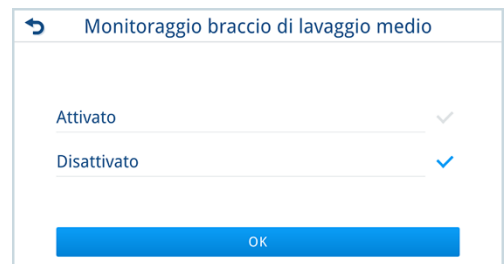
1. Premere il programma desiderato e poi su **Opzioni**.



2. Premere su **>** per aprire le opzioni di impostazione.

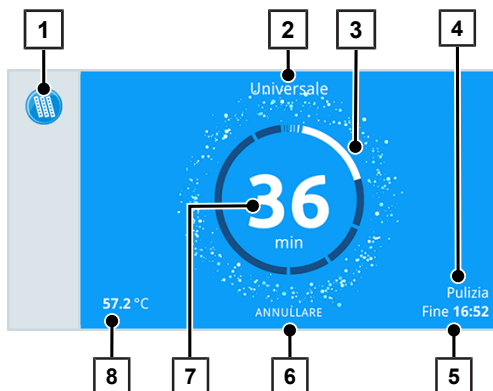


3. Selezionare **Disattivato** e poi **OK** per disattivare il monitoraggio del braccio di lavaggio centrale.



4. Avviare il programma.

**Seguire il programma**



- 1 Sezione funzioni (ridotta al minimo): programma in corso
- 2 Nome del programma
- 3 Indicatore di attività
- 4 Ciclo parziale
- 5 Fine prevista per il programma
- 6 Pulsante per interrompere/terminare
- 7 Tempo residuo (durante rimanente del programma)
- 8 Parametri del programma (temperatura)

Se non si tocca il display, questo si ingrandisce e si sovrappone alla sezione funzioni. Toccare il display per visualizzare la sezione funzioni.

## Terminare il programma anticipatamente o interromperlo

### ▲ AVVERTENZA

#### Avvertenza di formazione di germi

Se si termina o si interrompe un programma anticipatamente, si otterrà una minore asciugatura e la presenza di umidità residua sugli strumenti.

- Controllare gli strumenti e asciugarli manualmente, se necessario.

### ▲ ATTENZIONE

#### Avvertenza di ustione

Dopo una fine anticipata o l'interruzione del programma, gli strumenti e la camera di lavaggio potrebbero essere ancora caldi.

- Lasciare raffreddare l'apparecchio prima di rimuovere gli strumenti.
- Indossare guanti protettivi adatti.

Programma	Descrizione
Terminare anticipatamente	Se un programma di trattamento viene terminato dopo l'inizio del ciclo parziale <b>Condensa</b> , si considera <b>riuscito</b> (completato con successo).
Interrompere	Se un programma di trattamento viene interrotto prima che inizi il ciclo parziale <b>Condensa</b> , si considera <b>non riuscito</b> (non completato con successo).

## Terminare il programma anticipatamente

Un programma di trattamento termina automaticamente al raggiungimento della temperatura di fine programma impostata. La temperatura predefinita è 75 °C. È possibile modificare l'impostazione della temperatura nel menu **Amministrazione > Temperatura**; vedere [Temperatura](#) [▶ pagina 146].

È possibile terminare un programma di trattamento in anticipo, ossia prima del raggiungimento della temperatura di fine programma impostata.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il ciclo parziale **Disinfezione** è terminato.
- 1. Attendere che il ciclo parziale **Condensa** sia visualizzato sul display.
- 2. Premere su ANNULLARE e confermare con **SÌ**.
- 3. Per sbloccare lo sportello premere **APRIRE SPORTELLLO**.
  - ↳ L'aria umida può fuoriuscire dalla camera di lavaggio e asciugare gli [oggetti da lavare](#) sfruttando il calore residuo.

## Interrompere il programma

### ▲ AVVERTENZA

#### Avviso di contaminazione dovuta a interruzione o malfunzionamento del programma

Se un programma viene interrotto prima dell'inizio del ciclo parziale, il carico è considerato non disinfettato.

- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati (ad es. guanti).
- Trattare nuovamente gli strumenti.


1. Premere su ANNULLARE e confermare con **SÌ**.
2. Seguire attentamente le istruzioni visualizzate sul display.
3. Per sbloccare lo sportello premere **APRIRE SPORTELLLO**.

↳ Il programma non è stato terminato con successo.

## Risultato del programma

### Programma riuscito


Al termine di un programma, viene emesso un segnale acustico e il LED di stato sul pannello di controllo si illumina di verde.

Accanto al nome del programma, il risultato del programma viene visualizzato come **riuscito** e contrassegnato con .



### Programma non riuscito

Se un programma non viene completato correttamente, il LED di stato del pannello di controllo si illuminerà di rosso.

Accanto al nome del programma, il risultato del programma viene visualizzato come **non riuscito** e contrassegnato con .



**NOTA:** se il programma viene visualizzato come **non riuscito** o il LED di stato non è illuminato di verde, riavviare il programma di trattamento.

Oltre al risultato del programma, vengono visualizzati il numero di lotto giornaliero, il numero totale di lotti e la temperatura residua. Premere la lente di ingrandimento a sinistra del risultato del programma per visualizzare ulteriori informazioni su questo programma. Queste informazioni aiuteranno a valutare il **lotto** per il rilascio.

## Confermare il risultato del programma

La conferma del risultato del programma ha luogo con l'apertura dello sportello e si differenzia in base all'impostazione: apertura manuale o automatica dello sportello.

### Apertura manuale dello sportello

1. Premere su **APRIRE SPORTELLO** per confermare il risultato del programma visualizzato.
  2. Se necessario, immettere il PIN utente per l'autenticazione.
- ↳ Lo sportello viene sbloccato.



### Apertura automatica dello sportello

1. Attendere l'apertura automatica dello sportello.
2. Premere su **OK** per confermare il risultato del programma visualizzato.



## Estrarre gli oggetti da lavare e rilasciare il lotto

### ⚠ ATTENZIONE

#### Avvertenza di ustione a causa di strumenti e superfici scottanti

Alla fine del programma, gli strumenti e la camera di lavaggio potrebbero essere ancora caldi.

- Lasciare raffreddare gli strumenti prima di rimuoverli.
- Indossare guanti protettivi adatti.

### 📘 NOTA

Aprire lo sportello immediatamente dopo la fine del programma per evitare la formazione di condensa oppure attivare l'apertura automatica dello sportello.

Non lasciare gli strumenti nella camera di lavaggio durante la notte.

La direttiva ►RKI "Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten" [Requisiti igienici per il trattamento di dispositivi medici] prevede che il trattamento si concluda con il rilascio documentato degli ►oggetti da lavare. Il processo di rilascio deve essere effettuato da un ►personale qualificato e autorizzato.

Si noti quanto segue:

- il processo di rilascio avviene a sportello aperto. Durante il processo non è possibile chiudere lo sportello né questo si bloccherà.
- L'entità del processo di rilascio dipende dalle opzioni di rilascio attivate (autenticazione, valutazione indicatore, rilascio lotto), vedere [Autenticazione](#) ► pagina 142] e [Rilascio](#) ► pagina 143].
- Se è attivata almeno un'opzione di rilascio, verrà emesso un segnale acustico fino al completamento del processo di rilascio.

## Procedura di rilascio

Di seguito viene descritto il processo di rilascio completo, quindi la valutazione dell'indicatore e il rilascio del lotto sono abilitati. Anche l'autenticazione è abilitata.

### 📘 NOTA

Se l'autenticazione viene saltata, lo sono anche la valutazione dell'indicatore e il rilascio del lotto.

La valutazione dell'indicatore e il rilascio del lotto sono indicati come "Saltato" nel protocollo di programma.

Il processo di rilascio inizia con la conferma del risultato del programma.

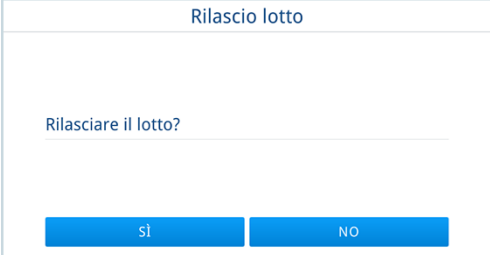
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il risultato del programma è positivo, il LED di stato sul display si illumina in verde e viene emesso un segnale acustico.
  - ✓ Il risultato del programma è stato confermato.
1. Inserire il PIN utente per l'autenticazione.
  2. Valutare l'indicatore e premere su **SALVARE**.

Valutazione indicatore	
Nessun dato	✓
Variato	✓
Non variato	✓
<b>SALVARE</b>	

3. Rimuovere gli oggetti lavati nel rispetto delle norme igieniche e di sicurezza sul lavoro.
4. Controllare gli oggetti da lavare.
  - ➔ Gli oggetti da lavare devono essere completamente puliti.
  - ➔ Gli strumenti cavi devono essere saldamente inseriti negli adattatori.

5. Controllare che gli strumenti a corpo cavo non siano ostruiti, al più tardi prima dell'uso successivo.
6. Premere **SÌ** se i criteri di valutazione sono soddisfatti.  
Premere **NO** se i criteri di valutazione non sono soddisfatti.



Rilascio lotto

Rilasciare il lotto?

SI NO

- Il processo di approvazione è completato.
- L'ID utente e il risultato del processo di approvazione vengono visualizzati nel protocollo di programma.
- Segue l'emissione automatica del protocollo, se attivata.

# 11 Protocolli

## Documentazione lotto


La documentazione del lotto serve ad attestare l'avvenuto e regolare svolgimento del programma e costituisce un procedimento vincolante della garanzia della qualità. La memoria protocolli interna dell'apparecchio archivia i dati di tutti i programmi eseguiti, ad esempio tipo di programma, ▶lotto e parametri di processo.

Per la documentazione del lotto si può leggere l'archivio protocolli interno e trasferire i dati qui memorizzati su supporti di emissione di diverso tipo. Questo può essere fatto al termine di ogni singolo ciclo o in un momento successivo, ad esempio a fine giornata.

### Capacità della memoria protocolli interna

L'apparecchio dispone di un archivio protocolli interno. Tutti i dati dei programmi in esecuzione vengono memorizzati automaticamente in questo file. Lo spazio della memoria interna permette di archiviare circa 100 protocolli. Se l'archivio protocolli interno è pieno, sul display viene visualizzato un messaggio. Emettere il protocollo su almeno un supporto di emissione. Se il programma procede senza emissione dei protocolli, il protocollo più vecchio viene sovrascritto in automatico.

Il numero di posti di archiviazione di protocolli è riportato in Stato dispositivo > Documentazione lotto.




1. Nella sezione informazioni del display, premere su .
2. Navigare nel menu Stato dispositivo fino a Documentazione lotto.
3. Aprire il sottomenu.



MELAG raccomanda di emettere i protocolli automaticamente, vedere [Emissione automatica dei protocolli](#) [▶ pagina 126].

## Sistemi di emissione

Sono disponibili i seguenti supporti per l'emissione di protocolli.

Simbolo	Denominazione	Descrizione
	MELAttrace	Emissione protocollo grazie al software di documentazione MELAttrace
	FTP	Emissione protocollo su un server FTP
	USB*)	Emissione protocollo su una chiavetta USB collegata ad un dispositivo

\*) È possibile collegare solo un supporto di memoria USB.

Per l'emissione di protocolli è possibile attivare e configurare uno o più supporti di emissione, vedere [Emissione protocollo](#) [▶ pagina 131].

### AVVISO

#### Avvertenza di perdita di dati

L'uso improprio o l'estrazione prematura della chiavetta USB può causare la perdita di dati, danni alla chiavetta USB, al dispositivo e/o al software.

- Non rimuovere mai la chiavetta USB durante un accesso di scrittura o lettura del dispositivo.

## Ricerca dei protocolli

**NOTA**

Si consiglia di non rinominare le cartelle, perché altrimenti alcuni protocolli si troverebbero sia nella cartella rinominata che nella directory dell'apparecchio creata automaticamente dall'apparecchio.

### Luogo di archiviazione

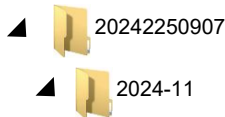
Se i protocolli vengono emessi in una chiavetta USB, vengono archiviati direttamente nella directory principale, in una cartella a parte.

L'emissione dei protocolli su un computer avviene tramite rete e utilizzando il server **FTP** di MELAG. Il luogo di archiviazione sul computer è definito nel programma del server FTP.

Al momento dell'emissione tramite **TCP** e, ad es. MELAtrace, è l'utente a definire nel programma la directory di archiviazione.

### Directory

Dopo l'emissione di un protocollo, su tutti i supporti di memoria (chiavetta USB o computer) esiste una cartella con il numero di serie del dispositivo. La cartella presenta sottocartelle con i mesi di generazione dei protocolli, ad esempio 2024-11 per novembre 2024. Qui si trovano tutti i protocolli generati in questo mese dal dispositivo.



## Visualizzazione dei protocolli su computer

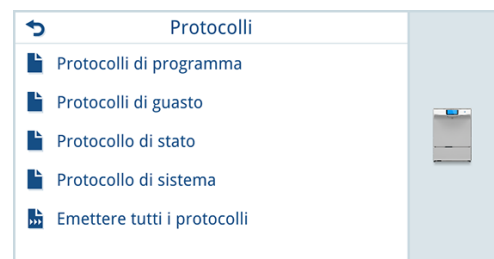
I file di protocollo vengono generati in formato HTML e possono essere visualizzati sul computer con un browser web o in MELAtrace e stampati.

I protocolli di programma, guasto e stato contengono una voce di legenda per ogni riga. I protocolli di programma contengono dati di grafica e possono essere rappresentati come protocollo grafici in MELAtrace.

## Menu protocolli

Nel menu **Protocolli** è possibile visualizzare ed emettere vari tipi di protocollo.

È possibile emettere tutti i protocolli in un secondo momento, indipendentemente dalla fine del programma.



Tipo di protocollo	Descrizione
Protocollo di programma	Protocollo di un programma
Protocollo di guasto	Protocollo con i guasti verificatisi al di fuori di un ciclo di programma
Protocollo di stato	Riepilogo di tutte le impostazioni importanti e degli stati del sistema
Protocollo di sistema	Elenco di tutti gli guasti verificatesi e delle modifiche apportate al sistema in ordine cronologico (logbook) Il protocollo di sistema viene emesso in inglese.

## Elenco di protocolli

Per i protocolli di programma e di errore, viene creato continuamente un elenco di tutti i protocolli nella memoria interna. È possibile leggere i singoli protocolli ed emetterli manualmente.

È possibile navigare verso l'alto e verso il basso all'interno dell'elenco di protocolli, utilizzando la barra di scorrimento. È possibile ordinare la lista premendo le intestazioni delle colonne.

### Struttura dell'elenco di protocolli

Programma	Ora	Lotto	Risultato	Nuovo
Heute 2025-08-07				
Universale	11:43	00013	✓	>
Gestern 2025-08-06				
Universale	10:15	00012	✓	>
Universale	09:18	00011	✓	>
Universale	07:12	00010	✓	>

- 1 Pulsante **Opzioni emissione protocollo**
- 2 Risultato del programma:  
✓ riuscito | ✗ non riuscito
- 3 Stato di emissione:  
Punto = protocollo non emesso
- 4 Aprire l'anteprima del protocollo

## Emissione manuale dei protocolli

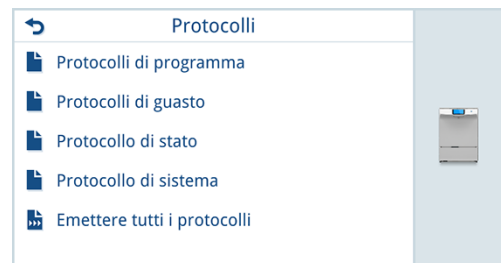
L'emissione manuale del protocollo avviene tramite il sottomenu **Opzioni emissione protocollo**. È possibile esportare protocolli singoli o più protocolli dalla memoria interna.

### Emissione di protocolli di programma o di guasto

Utilizzando gli elenchi dei protocolli di programma e dei protocolli degli errori, è possibile emettere un protocollo alla volta o più protocolli contemporaneamente.

#### Emissione di più protocolli

1. Nel menu **Protocolli**, selezionare il tipo di protocollo **Protocolli di programma** o **Protocolli di guasto**.



↳ Viene visualizzato l'elenco di protocolli per il tipo di protocollo selezionato.

2. Premere nell'elenco dei protocolli .

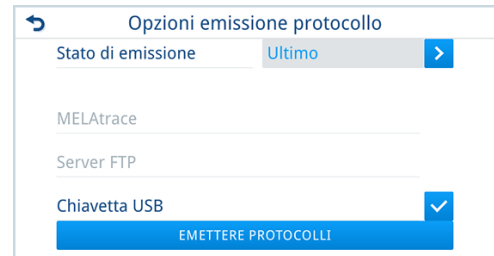
Programma	Ora	Lotto	Risultato	Nuovo
Heute 2025-08-07				
Universale	11:43	00013	✓	>
Gestern 2025-08-06				
Universale	10:15	00012	✓	>
Universale	09:18	00011	✓	>
Universale	07:12	00010	✓	>

↳ Viene visualizzato il sottomenu **Opzioni emissione protocollo**.

Aperto il sottomenu **Opzioni emissione protocollo** da un elenco di protocolli, è possibile selezionare il numero di protocolli da emettere utilizzando lo stato di emissione.

Stato di emissione	Descrizione
Non emesso	Emettere tutti i protocolli dall'elenco dei protocolli che non sono ancora stati emessi
Ultimo	Emettere il protocollo dell'ultimo programma eseguito correttamente dall'elenco dei protocolli
Tutti	Emettere tutti i protocolli dall'elenco dei protocolli

3. Selezionare lo stato di emissione.
4. Selezionare almeno un supporto di emissione.
5. Premere **EMETTERE PROTOCOLLI**.

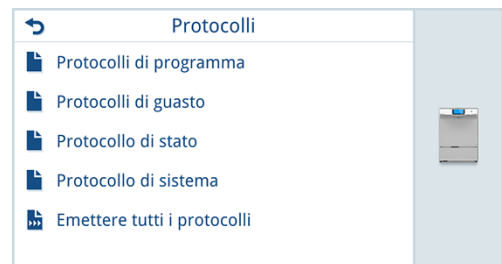


**NOTA**

Un supporto di emissione in grigio non è disponibile per l'emissione del protocollo. Se si desidera utilizzare un supporto di emissione in grigio, attivarlo nelle impostazioni; vedere [Emissione protocollo](#) [▶ pagina 131].

**Emissione di un protocollo dall'elenco dei protocolli**

1. Nel menu **Protocolli**, selezionare il tipo di protocollo **Protocolli di programma** o **Protocolli di guasto**.



2. Premere nell'elenco dei protocolli su > del programma desiderato.



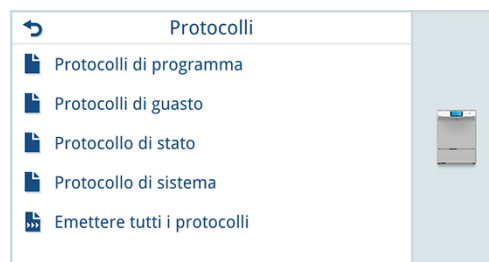
↳ Viene visualizzata l'anteprima del protocollo.

3. Con l'aiuto della barra di scorrimento, navigare attraverso l'anteprima del protocollo e premere su **EMETTERE PROTOCOLLO** alla fine dell'anteprima del protocollo.



## Emissione del protocollo di stato o del protocollo di sistema

1. Dal menu **Protocolli**, selezionare il tipo di protocollo **Protocollo di stato** o **Protocollo di sistema**.



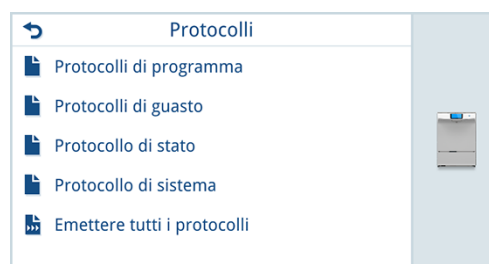
Viene visualizzata l'anteprima del protocollo del tipo di protocollo selezionato.

2. Con l'aiuto della barra di scorrimento, navigare attraverso l'anteprima del protocollo e premere su **EMETTERE PROTOCOLLO** alla fine.



## Emettere tutti i protocolli

- ▶ Nel menu **Protocolli**, selezionare la funzione **Emettere tutti i protocolli**.



## Emissione automatica dei protocolli

Per l'emissione automatica del protocollo dopo la fine del programma, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni.

- Nel menu **Impostazioni > Emissione protocollo**, almeno un supporto di emissione è impostato su **Automatico**, vedere [Emissione protocollo](#) [▶ pagina 131].
- Il supporto di emissione attivato (ad es., una chiavetta USB) è collegato al dispositivo.

Al termine del ciclo del programma, il protocollo viene emesso nel supporto di emissione selezionato. Allo stesso tempo, questo protocollo viene salvato nella memoria interna e contrassegnato come emesso.

Se sono attivati più supporti di emissione, tutti i supporti di emissione attivati devono essere collegati al dispositivo. In caso contrario, i protocolli vengono salvati nella memoria interna e non vengono considerati emessi.

## 12 Test di funzionamento

### Test di funzionamento automatico e manuale

#### Automatico

I componenti dell'apparecchio vengono automaticamente monitorati e controllati per quanto riguarda la loro funzionalità e interazione. Se i valori limite dei parametri vengono superati, l'apparecchio emette messaggi di avvertimento o di guasto e, se necessario, interrompe un programma in esecuzione con un messaggio corrispondente. L'apparecchio mostra anche un messaggio sul display quando il programma è stato completato correttamente.

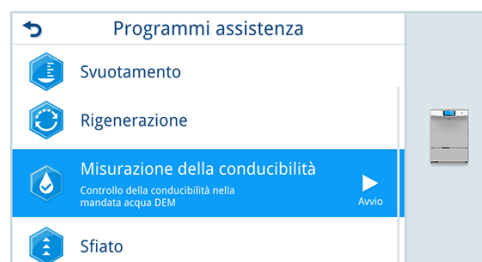
#### Manuale

È possibile seguire l'andamento del programma sul display e anche controllare se un programma è stato eseguito correttamente sulla base del protocollo registrato. Per maggiori informazioni consultare il capitolo [Protocolli](#) [▶ pagina 122].

### Misurazione della conducibilità

La qualità dell'acqua DEM può essere visualizzata in qualsiasi momento sul display dell'apparecchio acceso.

1. Aprire il menu **Programmi assistenza**.
2. Selezionare **Misurazione della conducibilità** e premere su **Avvio**.



# 13 Impostazioni generali

Le impostazioni generali possono essere modificate da qualsiasi utente.

## Menu Impostazioni

Il menu **Impostazioni** contiene sottomenu per le impostazioni generali dell'apparecchio.

Non è necessario inserire un PIN utente.

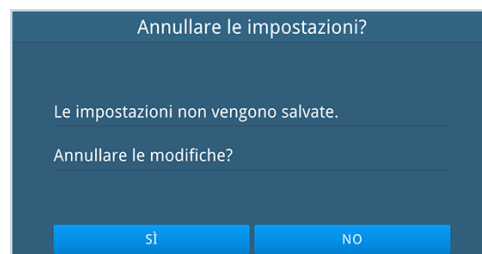


Si noti quanto segue:

- Per effettuare un'impostazione, è necessario chiudere lo sportello dell'apparecchio.
- L'impostazione è completa non appena una modifica viene confermata o salvata. Si torna al menu principale.
- Non serve riavviare l'apparecchio. Le impostazioni vengono applicate immediatamente.

### **(Non) Ignorare le impostazioni**

- ➡ Se si esce da un sottomenu senza salvare, l'impostazione verrà ignorata. Appare la seguente richiesta di conferma.
  - ▶ Premere **SÌ** se non si desidera ignorare l'impostazione.
    - ➡ Si torna al livello superiore del menu.
    - ➡ I parametri rimangono invariati.
  - ▶ Premere **NO** se non si desidera ignorare l'impostazione.
    - ➡ Si torna al sottomenu. È possibile modificare le impostazioni.



## Lingua

Non tutte le lingue sono immediatamente disponibili nel menu. Queste lingue possono essere attivate solo con un codice di attivazione.

### **Impostazione della lingua senza codice di attivazione**

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Impostazioni** > **Lingua** è aperto.
- 1. Selezionare la lingua utilizzando la rotella.
  - ➡ La lingua selezionata è evidenziata in bianco.
- 2. Premere **CONFERMARE**.
  - ➡ La lingua selezionata verrà modificata immediatamente.
  - ➡ La lingua selezionata verrà utilizzata sul display e nei protocolli.



**Impostare la lingua con il codice di attivazione**

Il codice di attivazione si ottiene dal proprio rappresentante autorizzato del servizio clienti.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il codice di attivazione è disponibile.
- ✓ Il menu **Impostazioni > Lingua** è aperto.
- 1. Selezionare la lingua utilizzando la rotella.
  - ↳ La lingua selezionata è evidenziata in bianco.
- 2. Premere **ATTIVARE**.
- 3. Inserire il codice di attivazione e confermare con **OK**.
- 4. Premere **CONFERMARE**.
  - ↳ La lingua selezionata verrà modificata immediatamente.
  - ↳ La lingua selezionata verrà utilizzata sul display e nei protocolli.

**Data e ora**

Per garantire una documentazione ineccepibile dei lotti è necessario impostare correttamente la data e l'ora dell'apparecchio. Il cambio dell'ora in autunno e in primavera potrebbe non avvenire in modo automatico.

**Data**

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Impostazioni > Data** è aperto.
- 1. Impostare la data (anno | mese | giorno) con l'apposita rotella.
- 2. Premere **SALVARE**.

**Ora**

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

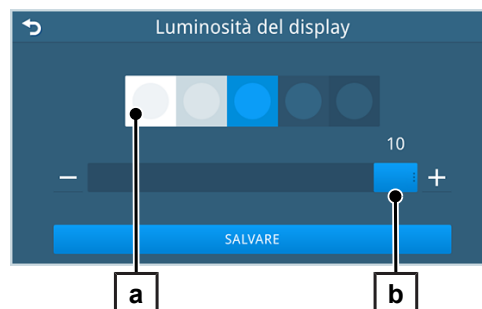
- ✓ Il menu **Impostazioni > Ora** è aperto.
- 1. Impostare l'ora (ore | minuti) con l'apposita rotella.
- 2. Premere **SALVARE**.



## Luminosità del display

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

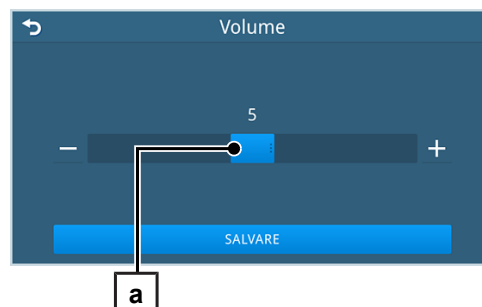
- ✓ Il menu **Impostazioni > Luminosità del display** è aperto.
- 1. Spostare il comando (pos. b) verso sinistra o verso destra. In alternativa, premere su più o meno.  
Meno = ridurre la luminosità del display  
Più = aumentare la luminosità del display  
  - ↳ La barra dei colori (pos. a) controlla la percezione del contrasto cromatico.
- 2. Premere **SALVARE**.



## Volume

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Impostazioni > Volume** è aperto.
- 1. Spostare il comando (pos. a) verso sinistra o verso destra. In alternativa, premere su più o meno.  
Meno = ridurre il volume (0 = volume disattivato)  
Più = aumentare il volume
- 2. Premere **SALVARE**.



## Opzioni programma

Nel sottomenu **Opzioni programma** è possibile selezionare le pompe di dosaggio dei fluidi di processo da sfiatare durante il programma assistenza **sfiato**. Questa impostazione può essere adattata, se necessario, prima dell'avvio del programma.

Di default, tutte le pompe di dosaggio sono selezionate per lo sfiato.

**NOTA:** il programma assistenza **sfiato** può essere avviato solo se è selezionata almeno una pompa di dosaggio.

### Selezionare le pompe di dosaggio dei fluidi di processo per lo sfiato

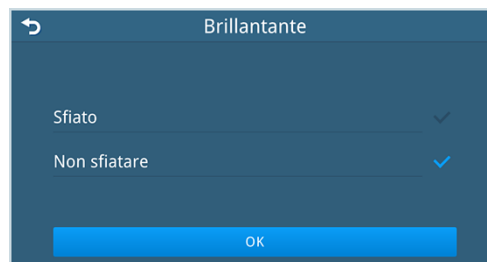
Nel seguente esempio è descritta la deselezione della pompa di dosaggio del brillantante.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

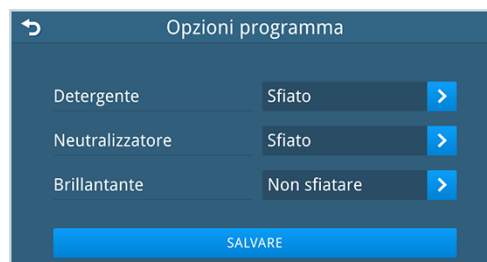
- ✓ Il menu **Impostazioni > Opzioni programma** è aperto.
- 1. Premere nella riga **Brillantante** su **>**.



2. Premere su **Non sfiatare** e confermare con **OK**.



3. Premere **SALVARE**.

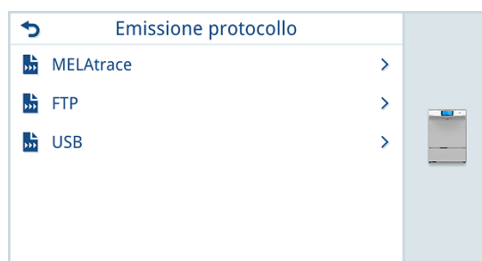


➔ Dopo l'avvio del programma assistenza **sfiato**, la sezione di dosaggio del detergente e del neutralizzatore viene sfiata gradualmente. La sezione di dosaggio del brillantante non viene sfiata.

## Emissione protocollo

Nel sottomenu **Emissione protocollo** è possibile selezionare il supporto di emissione per il protocollo e il tipo di protocollo.

Supporto di emissione: MELAtrace, server FTP, chiavetta USB



Tipo di protocollo	Descrizione
<b>Manuale</b>	L'emissione di protocollo avviene manualmente sul/i supporto/i di emissione selezionato/i.
<b>Automatico</b>	L'emissione di protocollo avviene automaticamente al termine del programma sul/i supporto/i di emissione selezionato/i.

## MELAtrace

L'emissione di protocollo su MELAtrace è disattivata di default.

### Attivazione dell'emissione di protocollo

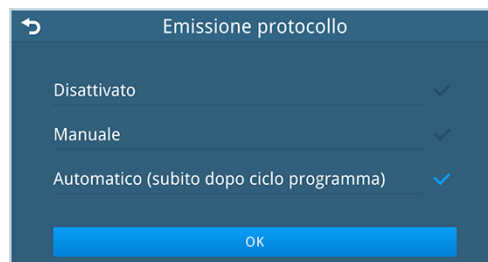
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Impostazioni > Emissione protocollo > MELAtrace** è aperto.

1. Premere nella riga **Emissione protocollo** su .




2. Selezionare il tipo di protocollo (**Manuale** oder **Automatico**) e confermare con **OK**.



3. Premere **SALVARE**.

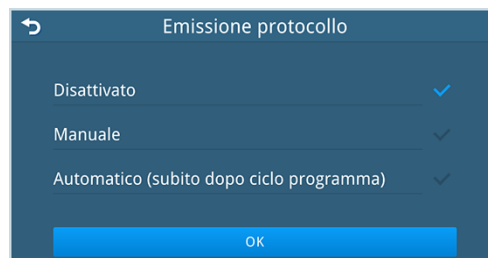


### *Disattivare l'emissione di protocollo*

1. Premere nella riga **Emissione protocollo** su .




2. Selezionare **Disattivato** e confermare con **OK**.



3. Premere **SALVARE**.



 Non è possibile alcuna emissione di protocollo, anche se MELAtrace è disponibile.

## Server FTP


L'emissione di protocollo sul server FTP è disattivata di default.

I seguenti dati raffigurati fungono da esempio per una configurazione del server FTP.

### Configurare il server FTP sull'apparecchio

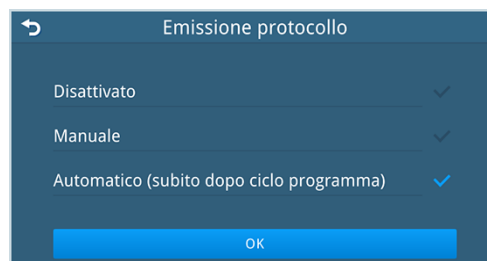
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:


- ✓ Il menu **Impostazioni** > **Emissione protocollo** > **FTP** è aperto.

1. Premere nella riga **Emissione protocollo** su .



2. Selezionare il tipo di protocollo (**Manuale** oder **Automatico**) e confermare con **OK**.




3. Premere nella riga **Indirizzo IP** su .



4. Immettere l'indirizzo IP del server FTP e confermare con **OK**.



5. Premere nella riga **Nome utente** su .



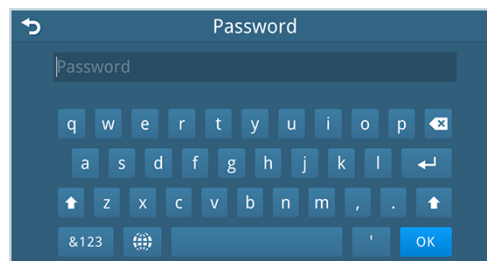
6. Inserire il nome utente del server FTP e confermare con **OK**.



7. Premere nella riga **Password** su .



8. Inserire la password del server FTP e confermare con **OK**.




9. Premere su **TESTARE** per controllare il collegamento al server FTP.

10. Premere su **SALVARE** se il test è andato a buon fine.



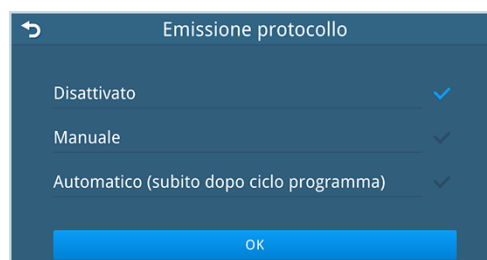
► Se il test è fallito, controllare le immissioni e riprovare.

**Disattivare l'emissione di protocollo**

1. Premere nella riga **Emissione protocollo** su .



2. Selezionare **Disattivato** e confermare con **OK**.



3. Premere **SALVARE**.



→ Non è possibile alcuna emissione di protocollo, anche se è disponibile un server FTP.


## Chiavetta USB

L'emissione di protocollo su chiavetta USB è disattivata di default.

### Attivazione dell'emissione di protocollo

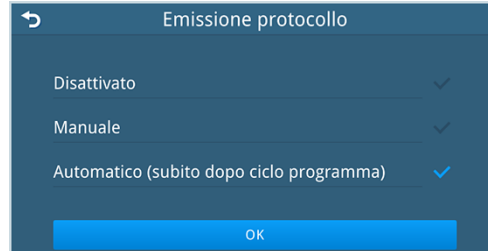
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Impostazioni > Emissione protocollo > USB** è aperto.

1. Premere nella riga **Emissione protocollo** su .




2. Selezionare il tipo di protocollo (**Manuale** oder **Automatico**) e confermare con **OK**.



3. Premere **SALVARE**.

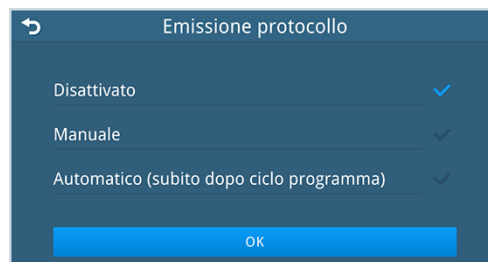


### Disattivare l'emissione di protocollo

1. Premere nella riga **Emissione protocollo** su .



2. Selezionare **Disattivato** e confermare con **OK**.



3. Premere **SALVARE**.



➔ Non è possibile alcuna emissione di protocollo, anche se una chiavetta USB è collegata all'apparecchio.

## Rete

### AVVISO

#### Avvertenza di perdita di dati

Per configurare l'apparecchio nella rete dello studio è necessaria una conoscenza approfondita della tecnologia di rete. Errori nella gestione degli indirizzi IP possono causare interruzioni e perdita di dati nella rete dello studio.

- Far configurare gli indirizzi IP solo dall'amministratore di sistema della rete dello studio.

Nel sottomenu **Rete** è possibile selezionare la configurazione automatica tramite DHCP o inserire i dati manualmente. Con la configurazione automatica, tutti i dati vengono inseriti automaticamente se il dispositivo è integrato nella rete dello studio tramite un server DHCP. Se non è presente alcun server DHCP, i campi rimangono vuoti.

I dati mostrati di seguito sono un esempio di configurazione di rete.

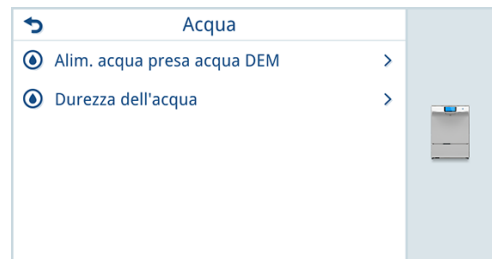
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Impostazioni > Rete** è aperto.
- 1. Selezionare per la configurazione **Manuale** o **Autom.** (DHCP).
- 2. Per la configurazione manuale, premere su **>** per immettere tutti i dati di rete.
- 3. Premere **SALVARE**.



## Acqua

Nel sottomenu **Acqua** è possibile specificare se utilizzare **acqua DEM** per il trattamento e il valore di durezza dell'acqua fredda rilevato.



**NOTA**

Questa impostazione viene effettuata dal **tecnico autorizzato** durante la messa in funzione dell'apparecchio.

### Alimentazione idrica attacco DEM

Se per il **trattamento** non si utilizza acqua demineralizzata (acqua DEM), è necessario specificarlo nel menu.

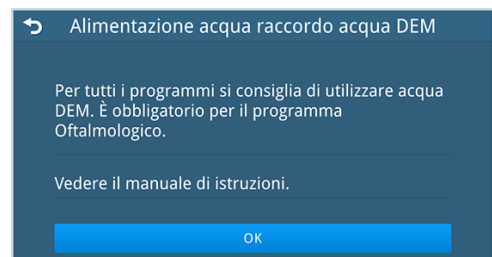
L'alimentazione di acqua DEM è selezionata per impostazione predefinita.

**NOTA**

In oftalmologia, l'acqua DEM è obbligatoria per il trattamento. Se l'alimentazione di acqua DEM non è selezionata nel menu, il programma **Oftalmologico** non può essere avviato.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Impostazioni > Acqua > Alim. acqua presa acqua DEM** è aperto.
- 1. Osservare l'istruzione sull'acqua DEM.
- 2. Premere **OK**.

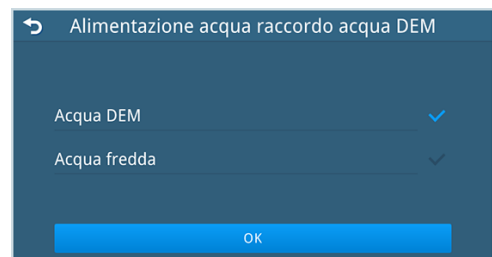


### Alimentazione idrica con acqua DEM

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il tubo flessibile di mandata acqua DEM è collegato a un sistema di trattamento dell'acqua.
- ✓ Il tubo flessibile di mandata acqua fredda è collegato alla mandata acqua lato edificio.
- 1. Selezionare **Acqua DEM**.
- 2. Premere **SALVARE**.

↳ L'acqua DEM viene fornita tramite l'apposito attacco per acqua DEM dell'apparecchio.

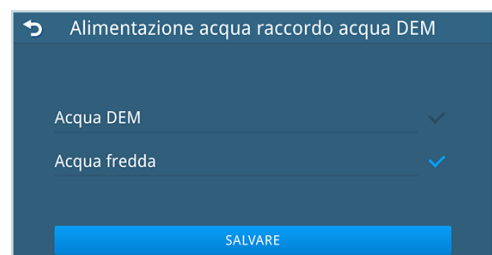


### Alimentazione idrica senza acqua DEM

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Entrambi i tubi flessibili di mandata acqua sono collegati alla mandata acqua fredda lato edificio.
- 1. Selezionare **Acqua fredda** se non viene fornita acqua DEM.
- 2. Premere **SALVARE**.

↳ L'acqua fredda viene fornita l'apposito attacco per acqua DEM dell'apparecchio.

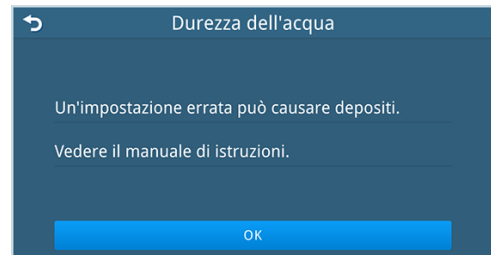


## Durezza dell'acqua

Durante la messa in servizio dell'apparecchio, il [tecnico autorizzato](#) rileva la durezza dell'acqua e immette il valore nel menu.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Impostazioni > Acqua > Durezza dell'acqua** è aperto.
- 1. Osservare le informazioni sulle impostazioni della durezza dell'acqua.
- 2. Premere **OK**.
  
- 3. Impostare la durezza dell'acqua rilevata tramite l'apposita rotella.
- 4. Premere **SALVARE**.



## 14 Impostazioni amministrative

Nel menu **Amministrazione** è possibile eseguire delle impostazioni solo se si è connessi come amministratore o tecnico dell'assistenza.

Al momento della consegna dell'apparecchio, il PIN admin predefinito è 1000. MELAG raccomanda di cambiare il PIN admin al momento della messa in servizio dell'apparecchio, vedere [Modificare PIN amministratore](#) [▶ pagina 143].



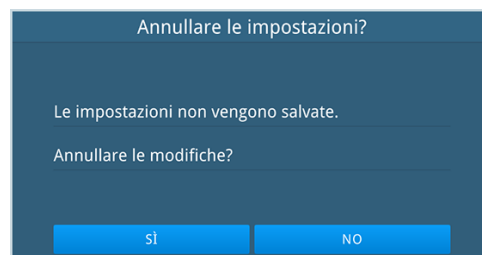
Si noti quanto segue:

- Per effettuare un'impostazione, è necessario chiudere lo sportello dell'apparecchio.
- L'impostazione è completa non appena una modifica viene confermata o salvata. Si torna al menu principale.
- Non serve riavviare l'apparecchio. Le impostazioni vengono applicate immediatamente.

### **(Non) Ignorare le impostazioni**


🔍 Se si esce da un sottomenu senza salvare, l'impostazione verrà ignorata. Appare la seguente richiesta di conferma.

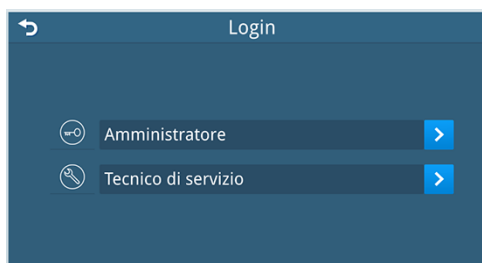
- ▶ Premere **SÌ** se non si desidera ignorare l'impostazione.
  - ↳ Si torna al livello superiore del menu.
  - ↳ I parametri rimangono invariati.
- ▶ Premere **NO** se non si desidera ignorare l'impostazione.
  - ↳ Si torna al sottomenu. È possibile modificare le impostazioni.



## Login/Logout dell'amministratore

### **Login**

1. Nella sezione informazioni del display, premere su .
2. Selezionare il ruolo utente **Amministratore**.




- Immettere il PIN admin a 4 cifre.

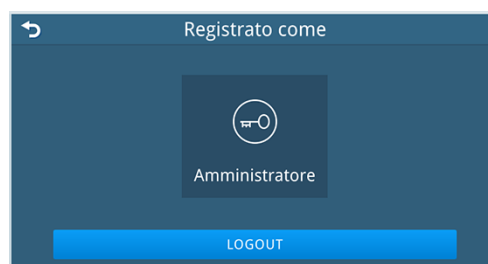


→ La vista passa al menu principale.

→ Il tasto per il ruolo utente passa a .

### Logout

- Nella sezione informazioni del display, premere su .
- Premere LOGOUT.



→ La vista passa al menu principale.

→ Il tasto per il ruolo utente passa a .

## Utenti


Il sottomenu **Utenti** è utilizzato per la gestione degli utenti. È possibile creare, modificare o eliminare dati utente come ID, nome e PIN.

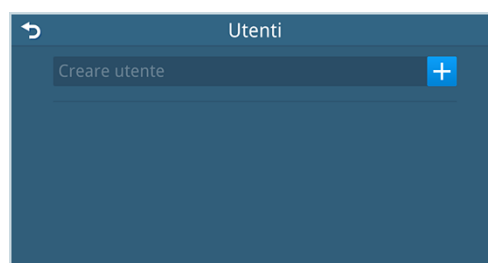
Questi dati utente sono necessari per qualsiasi autenticazione desiderata e per la tracciabilità del processo di approvazione dopo un ciclo di programma.

### Creare utente

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Amministrazione** > **Utenti** è aperto.

- Premere il tasto .



- Inserire un nome utente e confermare con **OK**.



- Inserire un PIN utente di 4 cifre non ancora assegnato e confermare con **OK**.



- Controllare i dati. Premere su **>** se si desidera modificare i dati. **NOTA:** l'ID utente viene assegnato automaticamente e può essere modificato se necessario.



- Premere **SALVARE**.

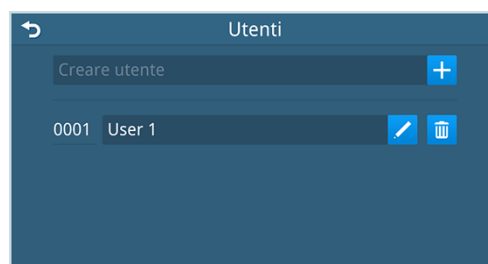
## Modificare un utente

Di seguito è descritta la modifica del PIN utente. La modifica dell'ID utente e del nome utente ha luogo allo stesso modo.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Amministrazione > Utenti** è aperto.

- Premere su **✎** dell'utente, i cui dati devono essere modificati.



- Premere nella riga **PIN** su **>**.



- Inserire un PIN a 4 cifre non ancora assegnato e confermare con **OK**.  
**NOTA:** il PIN 1000 è riservato all'amministratore e non può essere assegnato ad altri ID utente. Ciò vale anche se il PIN admin è stato modificato.



- Controllare i dati. Premere su **>** se si desidera modificare i dati.



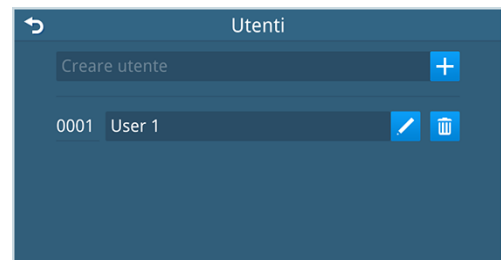
- Premere **SALVARE**.

### Cancellare l'utente

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Amministrazione > Utenti** è aperto.

- Premere su **🗑️** dell'utente, i cui dati devono essere eliminati.



- Premere **CANCELLARE**.



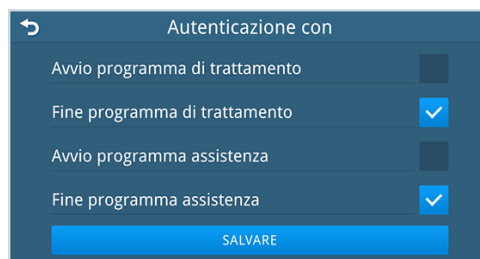
### Autenticazione

L'autenticazione viene utilizzata per personalizzare l'utilizzo dell'apparecchio all'avvio e/o alla fine del programma. Se l'autenticazione è attivata, verrà automaticamente richiesto di inserire il PIN utente prima di avviare e/o dopo aver terminato il programma. L'ID utente viene immesso nel protocollo al momento di **Utente avvio programma** e/o **Utente fine programma**.

L'autenticazione è disattivata di default, il che significa che non è selezionata alcuna opzione nel sottomenu.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Amministrazione > Autenticazione** è aperto.
- 1. Selezionare l'autenticazione desidettata in caso di avvio e/o fine del programma.
- 2. Premere **SALVARE**.



## Rilascio

L'entità del processo di rilascio a seguito di un'esecuzione corretta del programma dipende dalle impostazioni. Le opzioni di rilascio **Rilascio lotto** e **Valutazione indicatore** sono disattivate di default.

Per un processo di rilascio attivato, è necessario selezionare almeno un'opzione di rilascio. Se non viene selezionata un'opzione di rilascio, questa fase del processo di rilascio viene automaticamente saltata.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Amministrazione > Rilascio** è aperto.
- 1. Selezionare la/e opzione/i di rilascio desiderata/e.
- 2. Premere **SALVARE**.



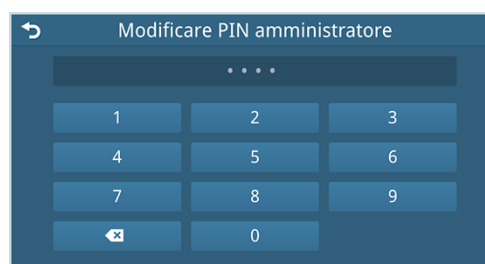
## Modificare PIN amministratore

### NOTA

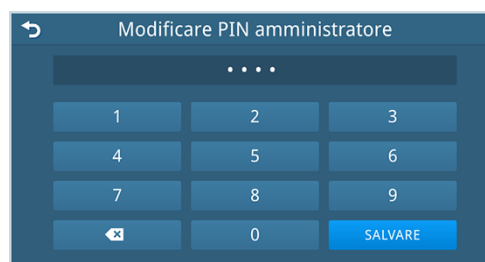
In caso di perdita del PIN di amministratore modificato, contattare un [tecnico autorizzato](#).

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Amministrazione > Modificare PIN amministratore** è aperto.
- 1. Immettere un PIN a 4 cifre non ancora assegnato.



- 2. Premere **SALVARE**.




## Preferiti

Per il menu preferiti, l'accesso rapido del programma di trattamento è impostabile sulla posizione 1. Tutte le altre funzioni non possono essere modificate.

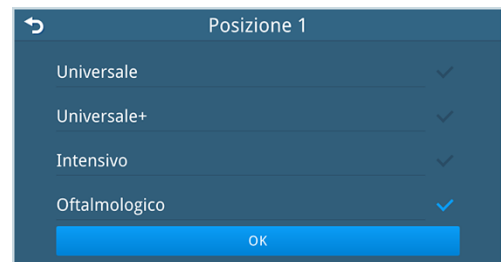
I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Amministrazione > Preferiti** è aperto.

1. Premere nella riga **Posizione 1** su .



2. Selezionare il programma di trattamento (ad es. Oftalmologico) e confermare con **OK**.



3. Premere **SALVARE**.



Nel menu dei preferiti viene visualizzato in primo luogo il simbolo del programma di trattamento desiderato.



## Aggiornamento software

### Scaricare il file di aggiornamento attuale

Il file attuale per l'aggiornamento del software è reperibile nel centro download del sito web di MELAG (Servizio > Downloadcenter [centro download] > MELAtherm 20 > Software del dispositivo).

1. Scaricare la il file di aggiornamento attuale.
2. Salvare il file di aggiornamento attuale su una chiavetta USB.

### Eeguire l'aggiornamento software

**NOTA**

Durante un aggiornamento del software vengono eliminati tutti i protocolli non ancora emessi della memoria protocolli interna.

- Emettere i protocolli su un supporto di emissione prima di un aggiornamento software.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

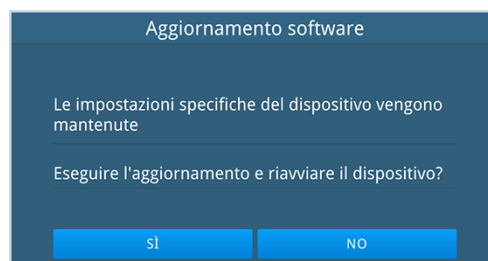
- ✓ Tutti i protocolli della memoria protocolli interna sono stati emessi, vedere [Protocolli](#) ► pagina 122].
- ✓ La chiavetta USB con il file di aggiornamento attuale è presente.
- ✓ Il menu **Amministrazione** > **Aggiornamento software** è aperto.

1. Inserire la chiavetta USB con il file di aggiornamento attuale nell'attacco USB del dispositivo e premere su **AVANTI**.



↳ Durante il processo di ricarica, si viene guidati dal menu.

2. Premere su **SI** per avviare l'aggiornamento.



↳ Durante l'aggiornamento software, il dispositivo esegue in autonomia uno o più riavvii.

3. Attendere che venga visualizzata la schermata iniziale sul display.
4. Controllare nel centro download del sito web di MELAG se sia disponibile un manuale di istruzioni attuale.

## Temperatura

Nel sottomenu è impostata la temperatura alla quale deve avvenire il raffreddamento durante il ciclo parziale **Condensa**. Con il raggiungimento della temperatura, il ciclo del programma viene terminato in modalità regolare, la porta può essere aperta manualmente o automaticamente.

La temperatura predefinita è 75 °C.

### ⚠ ATTENZIONE

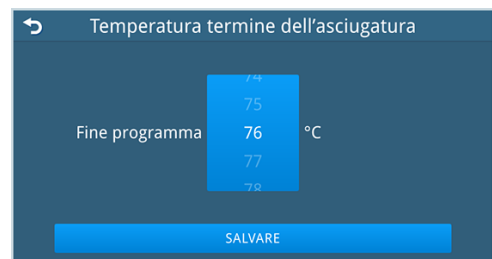
#### Avvertenza di ustione

Se la temperatura impostata durante il ciclo del programma non è raggiunta, il programma di trattamento termine in modalità regolare al decorso del tempo massimo. La temperatura residua nella camera di lavaggio può essere più elevata di quella impostata.

**Suggerimento:** impostare una temperatura più elevata e attivare l'apertura automatica dello sportello dopo il ciclo del programma per risparmiare tempo ed energia. Il ciclo parziale **Condensa** viene terminato per tempo. Attraverso la porta aperta può fuoriuscire del vapore e gli strumenti possono asciugarsi a causa del calore residuo. Si evita la ricondensazione.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Amministrazione** > **Temperatura** è aperto.
- 1. Impostare la temperatura tramite l'apposita rotella.
- 2. Premere **SALVARE**.



## Apertura porta

L'apertura automatica dello sportello ha luogo dopo un programma terminato correttamente. Questa funzione è attivata come standard.

**Suggerimento:** per risparmiare tempo ed energia, è possibile impostare la temperatura a cui il programma deve essere terminato anticipatamente, vedere [Temperatura](#) [▶ pagina 146]. Se lo sportello si apre automaticamente dopo un ciclo di programma, il vapore può fuoriuscire e gli strumenti si asciugano con il calore residuo.

### Disattivare l'apertura automatica dello sportello

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Il menu **Amministrazione** > **Apertura sportello** è aperto.
- 1. Premere **OFF**.
  - ➔ La schermata passa a **OFF** **ON**.
- 2. Premere **SALVARE**.



### Attivare l'apertura automatica dello sportello

- 1. Premere **ON**.
  - ➔ La schermata passa a **OFF** **ON**.
- 2. Premere **SALVARE**.
  - ➔ Dopo un programma terminato correttamente, viene emesso un segnale e la porta si apre dopo circa 2 s dal tempo indicato sul display.



# 15 Manutenzione

## ▲ AVVERTENZA

### Avvertenza di contaminazione

Tutti i lavori di manutenzione, in particolare nella camera di lavaggio, devono essere eseguiti solo dopo che il programma di trattamento è stato completato correttamente.

- Indossare i dispositivi di protezione individuali adeguati (ad es. guanti).

## Intervalli di manutenzione

### Apparecchio

Intervallo	Intervento	Componenti dell'apparecchio
Giornalmente	Verificare che non ci siano depositi di sporco, incrostazioni o danni	Filtro a setaccio, filtro fine, bracci di lavaggio, guarnizione dello sportello
Mensile	Verificare che non ci siano depositi di sporco, incrostazioni o danni	Parti di plastica, connettori nella camera di lavaggio, manicotti di tenuta, filtri d'aria dell'e-box, filtro centrale, box per fluidi di processo
All'occorrenza	Controllo delle impurità e dei depositi	Pannello di controllo, pannello frontale, camera di lavaggio, carter della pompa
	Pulizia in caso di pressione di lavaggio inferiore alla soglia limite (messaggio sul display)	Filtri centrali
Dopo 24 mesi o 1000 cicli	Manutenzione da parte di un <a href="#">► tecnico autorizzato</a>	secondo le istruzioni di manutenzione

### Componenti per il trattamento

Intervallo	Intervento	Componenti
Prima di ogni trattamento	Controllo della posizione salda	Cestello inferiore incl. modulo barra iniettori, adattatori, tubi flessibili, attacchi
	Verificare che non ci siano impurità, depositi di sporco e danni	Tutti i componenti
	Controllo continuità/intasamento	Ugelli e adattatori del modulo barra iniettori
Dopo ogni trattamento	Controllo dei residui di sporco	Tutti i componenti
	Controllo della posizione salda	Cestello inferiore incl. modulo barra iniettori, adattatori, tubi flessibili, attacchi
Ogni 2 settimane o al più tardi dopo 20 cicli	Sostituzione e smaltimento professionale	Disco filtrante in ceramica, vedere <a href="#">Disco filtrante in ceramica</a> [► pagina 99]
	Ritrattamento (in un bagno a ultrasuoni)	Disco filtrante in metallo, vedere <a href="#">Disco filtrante in metallo</a> [► pagina 100]
Dopo 20 ritrattamenti	Sostituzione e smaltimento professionale	Disco filtrante in metallo, vedere <a href="#">Disco filtrante in metallo</a> [► pagina 100]
All'occorrenza	Sostituzione e smaltimento professionale	vedere <a href="#">Ricambi</a> [► pagina 171]*)

\*) Utilizzare esclusivamente ricambi originali di MELAG.

## Ispezione e pulizia regolari

**AVVISO**

**Avvertenza di danni materiali dovuti ad una pulizia errata**

Una pulizia impropria può causare danni alle superfici e alle superfici di tenuta. Superfici graffiate o danneggiate e superfici di tenuta non ermetiche possono causare la presenza di depositi di sporco e corrosione nella camera di lavaggio.

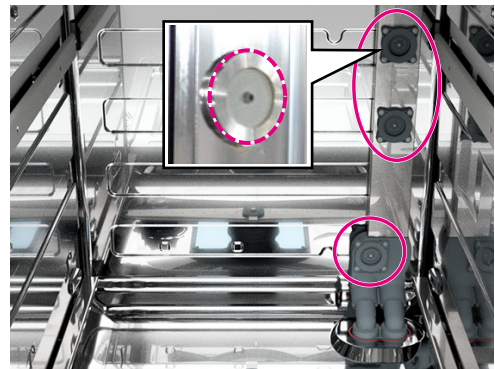
- Osservare obbligatoriamente le istruzioni per la pulizia dei componenti dell'apparecchio interessati.

### Controllo nella camera di lavaggio

La vasca di lavaggio deve essere fredda e vuota per i seguenti controlli.

**Connettori**

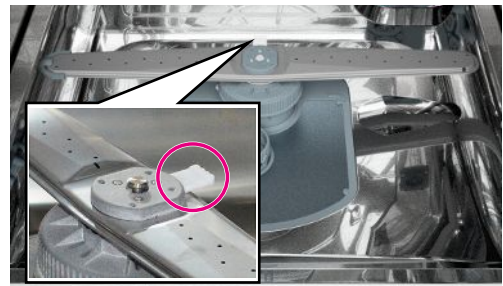
1. Pulire mensilmente la superficie di tenuta esterna dei connettori con un panno umido e privo di lanugine.
2. Verificare che i connettori possano essere inseriti facilmente e tornare nella posizione originale.



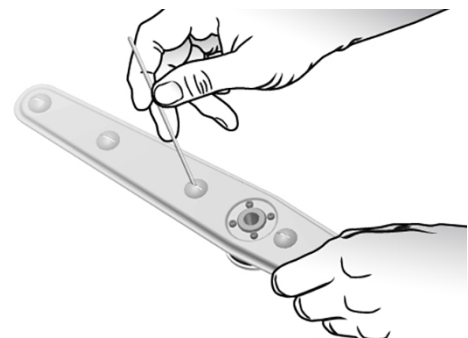
**Bracci di lavaggio**

Con il tempo, le particelle di sporco possono ostruire gli ugelli dei bracci di lavaggio. Controllare regolarmente tutti i bracci di lavaggio.

1. Verificare che il filtro a setaccio e il filtro fine siano inseriti correttamente per evitare che particelle di sporco o elementi di fissaggio dei bracci di lavaggio entrino nel carter della pompa.
2. Premere il dispositivo di fissaggio rapido del rispettivo braccio di lavaggio e rimuoverlo.



3. Se necessario, sciacquare gli ugelli sotto l'acqua corrente. Pulire gli ugelli ostruiti con un oggetto sottile e appuntito.



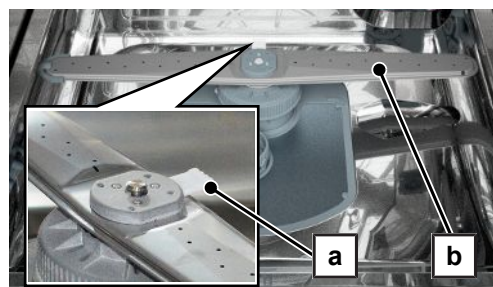
4. Verificare che i supporti magnetici su tutti e tre i bracci di lavaggio siano saldamente in posizione.

5. Premere la chiusura rapida e reinserire il braccio di lavaggio.  
**NOTA:** la posizione (superiore, centrale, inferiore) dei bracci di lavaggio nella vasca di lavaggio è fissa. È possibile reinserirli solo nella posizione corretta.
6. Dopo averli reinseriti, verificare che i bracci di lavaggio si muovano liberamente e senza intoppi.

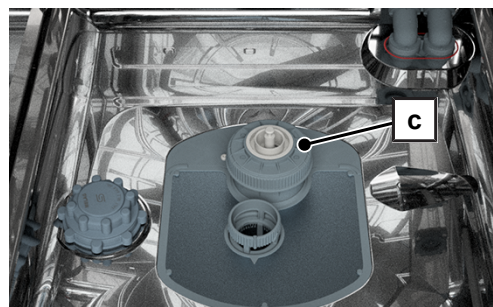
**Filtro centrale**

Pulire il filtro centrale una volta al mese o quando non si raggiunge la pressione di lavaggio richiesta nonostante il caricamento corretto.

1. Premere la chiusura a sgancio rapido (pos. a) del braccio di lavaggio inferiore (pos. b) e rimuovere il braccio di lavaggio.

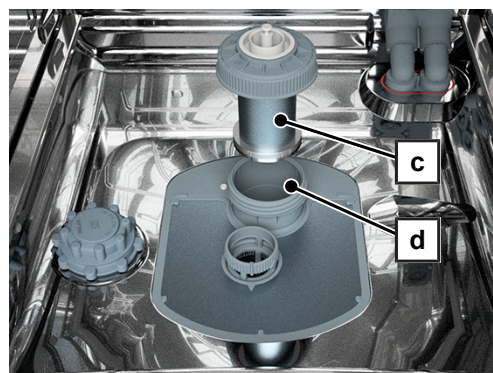


2. Ruotare il filtro centrale, incluso il coperchio (pos. c), in senso antiorario, sollevarlo ed estrarlo.



3. Pulire il filtro centrale sotto l'acqua corrente. Se necessario, utilizzare una spazzola morbida per rimuovere eventuali residui di sporco dal filtro.

4. Inserire il filtro centrale pulito, incluso il coperchio (pos. c), nel carter della pompa (pos. d). Serrare il filtro centrale, incluso il coperchio (pos. c), in senso orario.



5. Premere la chiusura a sgancio rapido e reinserire il braccio di lavaggio inferiore.
6. Dopo il reinserimento, controllare che il braccil di lavaggio inferiore possa muoversi facilmente e senza ostacoli.

Filtro a setaccio e filtro fine

**AVVISO**

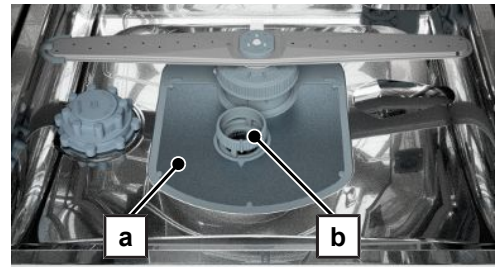
**Avvertenza di malfunzionamento**

Se il filtro a setaccio e il filtro fine mancano o sono installati in modo errato, i residui possono entrare nel ciclo di risciacquo e compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

- Assicurarsi che il filtro a setaccio e il filtro fine siano installati prima di avviare il programma.

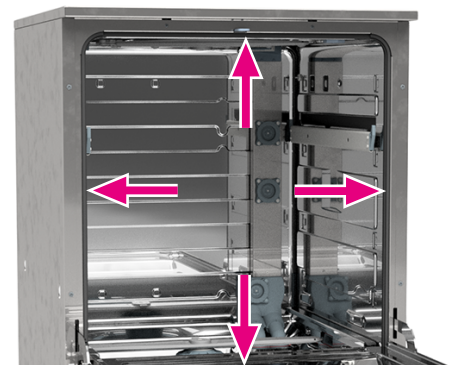
I filtri vengono utilizzati per trattenere particelle di sporco o residui caduti che, ad esempio, si sono staccati dagli strumenti e nel tempo possono portare a ostruzioni.

1. Controllare settimanalmente il filtro a setaccio (pos. a) e il filtro fine (pos. b) per verificare la presenza di sporco e piccoli detriti che potrebbero essere caduti al loro interno.
2. Rimuovere eventuali piccoli detriti che potrebbero essere caduti al loro interno.
3. Ruotare il filtro fine (pos. b) in senso antiorario fino all'arresto e sollevarlo.
4. Rimuovere il filtro a setaccio (pos. a).
5. Controllare l'eventuale presenza di sporco su entrambi i filtri.
6. **NOTA:** non utilizzare detersivi. Lavare i filtri sporchi sotto l'acqua corrente. Rimuovere i depositi con una spazzola morbida.
7. Inserire il filtro a setaccio.
8. Inserire il filtro fine e ruotarlo in senso orario fino all'arresto. **NOTA:** il filtro a setaccio è fissato con il filtro fine inserito correttamente.



**Controllo della guarnizione dello sportello**

1. Controllare settimanalmente che la guarnizione dello sportello non presenti sporco, depositi o danni.
2. Se necessario, pulire la guarnizione dello sportello con un panno umido e privo di lanugine e con un detergente liquido neutro comunemente disponibile in commercio.

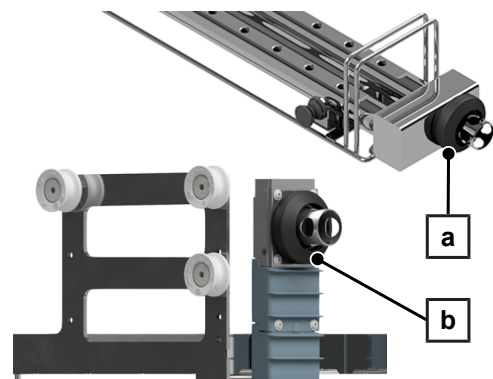


**Controllo dei manicotti di tenuta**

I seguenti ▶componenti sono dotati di un manicotto di tenuta:

- Cestello superiore (pos. b)
- Modulo barra iniettori (pos. a, se presente)
- Carrello portavassoi a setaccio DIN MELAtherm 20 (se presente)

1. Rimuovere i componenti dalla camera di lavaggio.
2. Controllare mensilmente la presenza di impurità, depositi e danni sui manicotti di tenuta.
3. In caso di danni, contattare un ▶tecnico autorizzato.
4. Pulire i manicotti di tenuta con un panno umido privo di lanugine.

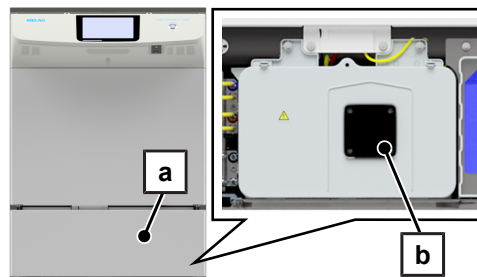


## Controllo del filtro dell'aria dell'e-box

Se il monitor della temperatura dell'e-box indica una temperatura elevata, sostituire il filtro dell'aria.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Un messaggio corrispondente apparirà sul display.
- 1. Rimuovere il pannello di base (pos. a) tirandolo in avanti.
- 2. Sostituire il filtro dell'aria (pos. b).
- 3. Inserire il pannello di base (pos. a).
- 4. Premere **OK** sul display per confermare il messaggio.



## Controllo dei componenti per il trattamento

1. Controllare mensilmente i **componenti** in uso, in particolare le parti in plastica (ad es. gli inserti), per verificare la presenza di danni, depositi e sporco.
2. Rispettare eventuali specifiche diverse nelle rispettive sezioni dei componenti; vedere [Componenti per il trattamento](#) [▶ pagina 55].

## Controllare la continuità degli ugelli e degli adattatori del modulo rail iniettori

1. Controllare mensilmente la continuità degli ugelli e degli adattatori del modulo barra iniettori.
2. Per verificare se gli ugelli e gli adattatori del modulo barra iniettori sono ostruiti, tenerli verticalmente sotto un getto d'acqua corrente. Se l'acqua esce senza ostacoli dagli ugelli o dagli adattatori, questi non sono ostruiti.

## Pulizia in caso di necessità

### Unità di controllo e frontale in plastica

Si noti quanto segue:

- usare un panno morbido e senza lanugine.
- Usare detersivi senza aceto e senza cloro oppure un detersivo specifico per la plastica.
- Verificare la compatibilità dei materiali prima dell'uso.
- Non utilizzare mai solventi o benzina per la pulizia.
- Utilizzare disinfettanti per superfici adatti alla plastica. Osservare le istruzioni del produttore relative al disinfettante per superfici.

### Camera di lavaggio

Si noti quanto segue:

- la camera di lavaggio è fatta di acciaio inox ad alto tenore di lega, ma presenta una superficie sensibile ai graffi.
- Per la pulizia utilizzare un detersivo comune per acciaio inox senza componenti abrasivi (pasta abrasiva).
- I detersivi contenenti cloruro possono causare corrosione nella camera di lavaggio.
- Rimuovere le striature che restano sulla superficie dopo la pulizia con uno spray comune per lucidare l'acciaio inox.
- Utilizzare un panno morbido, privo di filacce, senza elementi abrasivi (no spugna abrasiva).

### Carter della pompa

1. Rimuovere il filtro a setaccio e il filtro fine.
2. Rimuovere i residui e i depositi dal carter della pompa.
3. Riapplicare il filtro fine e il filtro a setaccio.
4. Avviare il programma assistenza **Risciacquo**. **NOTA:** evitare lunghi periodi di fermo (> 1 h) dopo il programma assistenza **Risciacquo**.

## Come evitare la formazione di macchie

A causa della scarsa qualità dell'acqua possono formarsi macchie sugli strumenti o nell'apparecchio. La contaminazione da metalli pesanti o cloruri può causare la formazione di macchie e/o corrosione. Per evitare macchie e/o corrosione sugli strumenti o nella camera di lavaggio, si consiglia un risciacquo finale con acqua demineralizzata. Tutte le parti dell'apparecchio che contengono acqua sono realizzate in materiale antiruggine. In questo modo si evita la formazione di macchie o ruggine causate dall'apparecchio. A volte è sufficiente uno strumento arrugginito per favorire la formazione di ruggine di provenienza esterna su altri strumenti e all'interno dell'apparecchio. Per ulteriori informazioni consultare l'attuale opuscolo rosso della AKI Come eseguire correttamente il trattamento degli strumenti, vedi il capitolo "Modifiche della superficie, patine, corrosioni, invecchiamento, espansione e cricche di tensione".

## Manutenzione

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti. L'impiego dell'apparecchio oltre la scadenza del termine per la manutenzione può provocare difetti di funzionamento.
- La manutenzione va affidata esclusivamente a tecnici qualificati e autorizzati dell'assistenza o a tecnici del rivenditore autorizzato.
- Se nell'ambito della manutenzione è necessario sostituire componenti non compresi nel set di manutenzione, per la sostituzione possono essere utilizzati solo pezzi di ricambio originali MELAG.

La regolare manutenzione periodica è fondamentale per garantire una lunga vita dell'apparecchio e un funzionamento affidabile nello studio. Nel corso della manutenzione periodica devono venir controllati, e se necessario sostituiti, tutti i componenti e le parti elettriche di maggior rilievo per il funzionamento e la sicurezza. Per un apparecchio liberamente accessibile, la durata delle sole attività di manutenzione è di ca. 3 h più l'esecuzione di test e qualsiasi altra attività che va oltre il normale programma di manutenzione.

La manutenzione deve essere eseguita regolarmente dopo 1000 cicli o al più tardi dopo 24 mesi.

## Convalida (di processo)

Risultati di pulizia e disinfezione riproducibili possono essere garantiti solo da operazioni corrette (compreso l'uso di ▶componenti adeguati). È responsabilità del responsabile dello studio garantire la riproducibilità utilizzando test dei lotti, controlli di routine e/o ispezioni periodiche (ad es. una convalida).

In Germania questo requisito è stabilito, ad esempio, dal regolamento per i responsabili di dispositivi medici (§ 8 comma 2 ▶MPBetreibV), dalle direttive ▶DGKH, ▶DGSV e ▶AKI e dalle raccomandazioni del ▶RKI Institut. Questo requisito viene applicato anche a livello internazionale. La base è rappresentata dalla norma ▶EN ISO 15883, che trova applicazione anche in Germania.

Osservare le disposizioni e i regolamenti nazionali vigenti. In caso di dubbio, contattare il proprio rappresentante professionale responsabile.

- Utilizzare solo i modelli di caricamento definiti e approvati in fase di convalida. Se il campione di caricamento e/o i componenti vengono modificati, è necessaria una rivalidazione.
- L'uso di ▶fluidi di processo non raccomandati da MELAG (vedere Fluidi di processo ▶ pagina 10]) può comportare un aumento delle spese per la validazione/riqualificazione delle prestazioni.
- In caso di componenti di terzi, MELAG declina qualsiasi responsabilità anche in caso di validazione.
- Nel portale di assistenza MELAG il responsabile della convalida e gli operatori del servizio di assistenza tecnica possono scaricare il documento di "Recommendation for the validation of MELAtherm 20" [Raccomandazione per la validazione di MELAtherm 20] (doc. ME\_001-24).

# 16 Tempi di pausa

## Durata dei periodi di inattività

Durata	Intervento
Intervalli più lunghi di un'ora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrestare l'apparecchio</li> </ul>
Intervalli più lunghi, ad es. durante la notte o il weekend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire leggermente lo sportello dell'apparecchio</li> <li>• Arrestare l'apparecchio</li> <li>• Chiudere la mandata acqua</li> </ul>
Intervalli superiori a due settimane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettere l'apparecchio fuori servizio, vedere <a href="#">Messa fuori servizio</a> [▶ pagina 153]</li> </ul>

## Messa fuori servizio

### ⚠ ATTENZIONE

#### Avvertenza di ustione chimica dovuta a sostanze irritanti

Una manipolazione impropria dei fluidi di processo può causare ustioni chimiche e danni alla salute.

- Osservare le avvertenze del fabbricante dei fluidi di processo.
- Proteggere gli occhi, le mani, gli indumenti e le superfici dal contatto con i fluidi di processo.

Se l'apparecchio deve restare inattivo per più di due settimane, è necessario spegnerlo.

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Secchio (5 l)
- ✓ La camera di lavaggio è vuota.
- 1. Riempire il secchio con acqua tiepida.
- 2. Rimuovere le lance di aspirazione dai contenitori per fluidi di processo e metterle in un secchio. Almeno l'80 % delle lance di aspirazione deve essere immerso.
- 3. Eseguire il programma di assistenza **sfiato** per lavare il sistema di dosaggio con acqua.
- 4. Aprire lo sportello e attendere che la camera di lavaggio sia asciutta.
- 5. Riportare le lance di aspirazione nei contenitori dei fluidi di processo e avvitarle saldamente.
- 6. Assicurarsi che la camera di lavaggio sia asciutta e chiudere lo sportello.
- 7. Spegner l'apparecchio.
- 8. Staccare la spina di alimentazione dalla presa.
- 9. Chiudere l'ingresso di alimentazione dell'acqua.

#### Preparazione per un trasporto

Far eseguire la messa fuori servizio in preparazione ad un trasporto solo da persone autorizzate da MELAG.

#### Rimessa in servizio

### AVVISO

#### Avvertenza di malfunzionamento

Durante la messa in funzione o dopo la rimozione delle lance di aspirazione, il sistema di dosaggio deve essere sfiato. Lo sfiato rimuove completamente le bolle d'aria dai tubi e garantisce un dosaggio perfetto.

- Prima di avviare il primo programma di trattamento, eseguire il programma assistenza **sfiato**.
- In seguito avviare il normale programma di trattamento senza carico.

▶ Per la rimessa in servizio, fare riferimento al capitolo [Primi passi](#) [▶ pagina 46].

## Immagazzinamento e trasporto

### ▲ ATTENZIONE

#### Avvertenza di lesioni

Il sollevamento e il trasporto non corretti dell'apparecchio possono causare lesioni alla colonna vertebrale e da schiacciamento.

- Sollevare e spostare l'apparecchio almeno in due.
- Rispettare le norme vigenti sulla sicurezza sul lavoro.
- Per spostare l'apparecchio, servirsi delle apposite maniglie di trasporto.

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

- Durante il trasporto e il deposito, evitare gelo o calore estremo. Se non può essere garantito ciò, l'apparecchio deve essere disimballato e conservato a temperatura ambiente per almeno due ore prima dell'installazione e della messa in funzione.
- Evitare le forti vibrazioni.

#### *Trasporto*

1. Far eseguire la messa fuori servizio dell'apparecchio solo da persone autorizzate da MELAG.
2. Installare le maniglie per trasportare l'apparecchio.

#### *Rimessa in servizio dopo uno spostamento*

- ▶ Lasciare rimettere in funzione l'apparecchio da persone autorizzate da MELAG.

## Deposito di componenti e ricambi

Stoccare i componenti per il trattamento in un luogo asciutto e protetto da agenti/oggetti corrosivi.

Stoccare i ricambi in un luogo asciutto e protetto dalla polvere, ad esempio nella confezione.

# 17 Guasti e anomalie

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:



- Se durante il funzionamento vengono visualizzati ripetutamente messaggi di guasto, mettere l'apparecchio fuori servizio e informare il rivenditore autorizzato.
- La riparazione dell'apparecchio è riservata ai [tecnici autorizzati](#).

## Risoluzione dei problemi online

Tutti i messaggi con le descrizioni attuali sono riportati nel portale di risoluzione dei problemi (Troubleshooting) sul sito web MELAG (<https://www.melag.com/it/service/troubleshooting>).



Non tutti i messaggi che appaiono sul display sono messaggi di guasto. I messaggi di avvertimento e di anomalia visualizzati sul display sono abbinati a un numero di evento. Questo numero serve alla loro identificazione per avvalersi dell'assistenza sul sito web di MELAG e presso un tecnico autorizzato.

Tipo di messaggio	Descrizione
 <p>Messaggio di avvertimento</p>	I messaggi di avvertimento contengono istruzioni operative che aiutano a garantire il regolare esercizio dell'apparecchio e a individuare situazioni anomale. Osservare questi messaggi di avvertimento per evitare eventuali anomalie. Il risultato del trattamento non è compromesso. È possibile continuare a utilizzare l'apparecchio.
 <p>Messaggio di guasto</p>	Se non è possibile garantire il funzionamento sicuro o il completamento corretto di un programma di elaborazione, vengono visualizzati messaggi di guasto. Questi possono apparire sul display non appena si accende l'apparecchio o anche durante un ciclo di programma. Il programma si interrompe se durante lo svolgimento viene rilevata un'anomalia.

## Visualizzare e leggere i messaggi

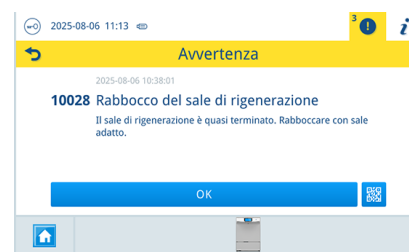
Visualizzazione ridotta al minimo:





Lista messaggi:




Visualizzazione ingrandita:

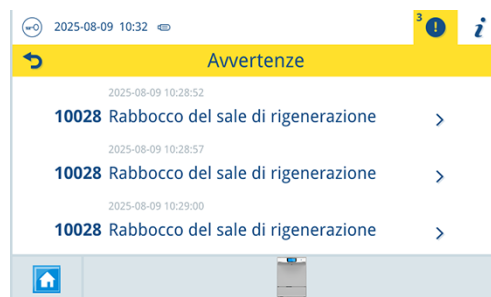


- 1 Numero di evento
- 2 Segnalazione, incl. descrizione dell'evento
- 3 Tacitazione della segnalazione
- 4 Ulteriori informazioni nel portale di risoluzione dei problemi del sito web MELAG
- 5 Pulsante per richiamare l'elenco dei messaggi o la visualizzazione ingrandita di un messaggio


1. Premere  o  nella visualizzazione ridotta per passare alla visualizzazione ingrandita o per aprire la lista messaggi in presenza di più messaggi.

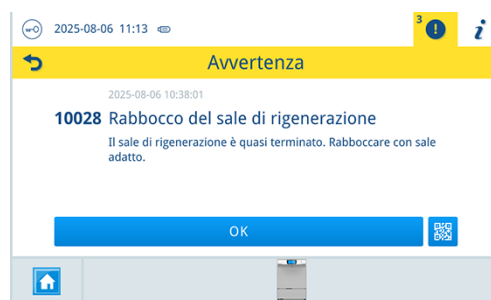


2. Premere  nella lista messaggi per visualizzare il messaggio corrispondente.



3. Se possibile, risolvere gli eventi.

4. Premere su  per tacitare il messaggio.  
**NOTA:** i messaggi confermati non possono più essere visualizzati.



### ***Cosa fare prima di contattare il servizio clienti***

Quando compare un messaggio, seguire le indicazioni visualizzate sul display.

Le tabelle seguenti illustrano le possibili cause di messaggi/eventi e i relativi rimedi. Se l'evento in questione non è riportato nelle tabelle indicate sotto o l'intervento messo in atto non risolve il problema, rivolgersi al rivenditore di fiducia o al servizio di assistenza autorizzato MELAG. Tenere a portata di mano le seguenti informazioni:

- il numero di serie dell'apparecchio (vedere la targhetta o le informazioni di stato dell'apparecchio),
- il numero di evento e/o
- una descrizione dettagliata del messaggio.

## **Protocolli di guasto**

Nel menu **Protocolli** > **Protocolli di guasto** è possibile vedere i protocolli di guasto e salvarli su una chiavetta USB, vedere [Emissione di protocolli di programma o di guasto](#) ► pagina 124].

## Messaggi di avvertimento

Evento	Cause possibili	Cosa fare
10006	Il filtro fine non è inserito correttamente.	Inserire correttamente il filtro fine, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148]. Le frecce sul filtro a setaccio e sul filtro fine devono trovarsi nella stessa posizione e puntare verso la porta.
10009	Il sensore di riempimento nella sacca dell'acqua (S25) indica un valore troppo alto durante la condensazione. Il tubo di scarico è bloccato e probabilmente calcificato.	Controllare se il tubo di scarico è intasato.
10010	Il valore minimo impostabile per la durezza dell'acqua è 3 °dH. Se viene impostata una durezza dell'acqua di 3 °dH, non è possibile avviare il programma assistenza <b>Rigenerazione</b> .	Se necessario, impostare una maggiore durezza dell'acqua, vedere <a href="#">Durezza dell'acqua</a> [▶ pagina 138].
10019	La conducibilità dell'acqua DEM è insufficiente (superiore a 15 µS/cm). La cartuccia di MELAdem 53/53 C è esaurita	Per sostituire la cartuccia del MELAdem 53/53 C, consultare il manuale utente del MELAdem 53/53 C.
	L'alimentazione di acqua demineralizzata non è sufficiente.	Controllare il sistema di alimentazione di acqua demineralizzata.
10021	Il sensore di riempimento nella sacca dell'acqua (S25) indica un valore troppo alto durante la condensazione. Il tubo di scarico è bloccato e probabilmente calcificato.	Controllare se il tubo di scarico è intasato.
10022	L'acqua nella camera di lavaggio non è stata pompata fuori entro il tempo specificato (90 s). Anche il secondo tentativo di pompare l'acqua è fallito.	Controllare se il tubo di scarico è intasato.
10028	Il sale di rigenerazione è quasi terminato.	Riempire il contenitore con sale di rigenerazione, vedere <a href="#">Inserimento del sale di rigenerazione</a> [▶ pagina 49].
10029	Riserva di sale esaurita. Non è possibile effettuare un'ulteriore rigenerazione.	Riempire il contenitore con sale di rigenerazione, vedere <a href="#">Inserimento del sale di rigenerazione</a> [▶ pagina 49]. Una volta disciolto il sale nell'acqua, è possibile avviare un programma. Dopo aver riempito il sale di rigenerazione, attendere che venga emesso un segnale acustico prima di avviare un programma.
10046	Il programma <b>Oftalmologico</b> non si avvia. Nel menu <b>Impostazioni</b> non è impostata nessuna acqua DEM.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegare l'alimentazione di acqua DEM.</li> <li>2. Navigare sul display al menu <b>Impostazioni &gt; Acqua &gt; Alim. acqua presa acqua DEM</b> e selezionare <b>Acqua DEM</b>.</li> </ol>
10047 10048	Il detergente/neutralizzatore si è esaurito.	<p><b>AVVERTENZA! Avvertenza di contaminazione</b> Una miscela di vari fluidi di processo può compromettere il risultato di trattamento. Utilizzare solo i fluidi di processo impiegati finora.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire il contenitore del detergente/neutralizzatore rispettando le norme di sicurezza sul lavoro oppure riempirlo.</li> <li>2. Avviare il programma assistenza <b>Sfiato</b>.</li> </ol>

Evento	Cause possibili	Cosa fare
10049	Il brillantante si è esaurito.	<b>AVVERTENZA! Avvertenza di contaminazione</b> Una miscela di vari fluidi di processo può compromettere il risultato di trattamento. Utilizzare solo i fluidi di processo impiegati finora. 1. Riempire il contenitore di riserva per il brillantante nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro. 2. Avviare il programma assistenza <b>Sfiato</b> .
10053	La lancia di aspirazione brillantante aspira aria.	Immergere la lancia di aspirazione nera nel brillantante.
10056	Durante la disinfezione nel programma <b>Oftalmologico</b> nella camera di lavaggio è stata misurata una conducibilità insufficiente (> 15 µS/cm e < 25 µS/cm). La causa può essere la propagazione del fluido di processo, del sale di rigenerazione o dei depositi. Il programma è stato comunque completato correttamente.	1. Chiudere correttamente il coperchio del contenitore del sale. 2. Orientare i contenitori con l'apertura rivolta verso il basso nell'apparecchio. 3. Prima del trattamento, controllare la libertà di flusso nei corpi cavi e la loro corretta posizione. 4. Pulire i dischi filtranti nei dispositivi di collegamento per strumenti. 5. Rimuovere e pulire il filtro a setaccio e il filtro fine, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148].
10061	La mandata acqua è troppo limitata.	1. Controllare l'alimentazione di acqua dell'apparecchio. 2. Aprire completamente il rubinetto.
10086 10091	Dalla messa in funzione o dall'ultima manutenzione, è stato raggiunto il periodo di manutenzione massimo consentito (24mesi) o il numero massimo di cicli consentito (1000 cicli).	Rivolgersi a un tecnico autorizzato per concordare la manutenzione. È comunque possibile avviare l'apparecchio.
10229	Lo sportello dell'apparecchio non è chiuso correttamente. Impossibile avviare un programma.	1. Spegner e riaccendere l'apparecchio. 2. Se necessario, attivare l'apertura d'emergenza dello sportello, vedere <a href="#">Apertura d'emergenza manuale dello sportello</a> [▶ pagina 164].
11000	La chiavetta USB non funziona correttamente. Il sistema non riconosce nessuna chiavetta USB o non è in grado di leggerla.	Usare un'altra chiavetta USB.
	La chiavetta USB non è formattata nel sistema di file FAT32.	Formattare la chiavetta USB nel formato FAT32.
11001	Sulle due porte USB (fronte e retro dell'apparecchio) sono collegate le due chiavette USB.	Rimuovere una chiavetta USB.
11002	A nessuna porta USB (fronte e retro dell'apparecchio) è collegata una chiavetta USB.	Collegare una chiavetta USB ad una porta USB.
11003	La memoria della chiavetta USB è piena. Non è possibile memorizzare altri protocolli.	1. Assicurare i protocolli della chiavetta USB nella rete dello studio. 2. Cancellare i protocolli dalla chiavetta USB per creare spazio per i nuovi protocolli.
11004	Il sistema non trova chiavette USB per l'emissione dei protocolli.	Collegare una chiavetta USB all'apparecchio.
11005	Il sistema non trova alcun TFS-Client per l'emissione dei protocolli.	Configurare un TFS-Client per l'apparecchio.

Evento	Cause possibili	Cosa fare
11006	L'archivio protocolli interno dell'apparecchio è pieno. Non sono stati emessi tutti i protocolli.	Procedere con l'emissione dei protocolli salvati internamente su una chiavetta USB o nella rete dello studio.  L'emissione del protocollo può essere automatica. Impostare l'emissione di protocollo automatica nel menu <b>Impostazioni</b> , vedere <a href="#">Emissione protocollo</a> [▶ pagina 131].
11100	L'emissione del protocollo è stata interrotta a causa di un errore di connessione.	Controllare il collegamento dell'apparecchio alla rete dello studio tramite l'interfaccia sul retro dell'apparecchio.
11200	Il sistema non trova alcuna chiavetta USB per l'installazione.	Collegare una chiavetta USB all'apparecchio con i dati di installazione validi.
11201	Il sistema non trova nessun dato di installazione valido sulla chiavetta USB.	Collegare una chiavetta USB all'apparecchio con i dati di installazione validi.
11202	Il sistema trova più dati di installazione sulla chiavetta USB.	Collegare una chiavetta USB all'apparecchio con un set di dati di installazione validi.
11203	I dati di installazione messi a disposizione sono incompatibili o corrotti.	Controllare i dati di installazione sulla chiavetta USB.
13004	Il ciclo parziale è parametrizzato con acqua DEM. Nel menu <b>Impostazioni</b> non è impostata nessuna acqua DEM.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Collegare l'alimentazione di acqua DEM.</li> <li>Navigare sul display al menu <b>Impostazioni &gt; Acqua &gt; Alim. acqua presa acqua DEM</b> e selezionare <b>Acqua DEM</b>.</li> </ol> In alternativa, rivolgersi all'assistenza tecnica.

## Messaggi di anomalia

Evento	Cause possibili	Cosa fare
10001	Il braccio di lavaggio è bloccato meccanicamente.	Controllare l'accessibilità del braccio di lavaggio.
	L'ugello di comando del braccio di lavaggio è ostruito.	Rimuovere il braccio di lavaggio e pulirlo, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148].
	I cestelli base non sono presente o non sono inseriti nella posizione corretta.	Inserire i cestelli base in modo corretto. Il modulo barra iniettori deve essere agganciato al connettore nella camera di lavaggio quando utilizzato, vedere <a href="#">Modulo barra iniettori</a> [▶ pagina 79].
	Sul braccio di lavaggio o sul disco scorrevole si trovano depositi fini.	Rimuovere il braccio di lavaggio e pulirlo, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148].
	Non è presente alcun magnete nel supporto magnetico sul braccio di lavaggio.	Controllare il magnete e, se necessario, inserirla di nuovo, vedere <a href="#">Supporti magnetici bracci di lavaggio</a> [▶ pagina 165].

Evento	Cause possibili	Cosa fare
10002	Il braccio di lavaggio è bloccato meccanicamente.	Controllare l'accessibilità del braccio di lavaggio.
	L'ugello di comando del braccio di lavaggio è ostruito.	Rimuovere il braccio di lavaggio e pulirlo, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148].
	I cestelli base non sono presente o non sono inseriti nella posizione corretta.	Inserire i cestelli base in modo corretto. Il modulo barra iniettori deve essere agganciato al connettore nella camera di lavaggio quando utilizzato, vedere <a href="#">Modulo barra iniettori</a> [▶ pagina 79].
	Sul braccio di lavaggio o sul disco scorrevole si trovano depositi fini.	Rimuovere il braccio di lavaggio e pulirlo, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148].
	Non è presente alcun magnete nel supporto magnetico sul braccio di lavaggio.	Controllare il magnete e, se necessario, inserirla di nuovo, vedere <a href="#">Supporti magnetici bracci di lavaggio</a> [▶ pagina 165].
	Se si utilizza il modulo barra iniettori, in condizioni di carico svantaggiose, il braccio di lavaggio può essere fermato tramite getti d'acqua.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chiudere gli ugelli per iniettori non utilizzati con tappi in silicone.</li> <li>2. Controllare l'allineamento del carico, come aspiratori chirurgici.</li> </ol>
	Non è presente alcun braccio di lavaggio centrale.	Nelle opzioni di programma prima dell'avvio del programma, disattivare <b>Monitoraggio braccio di lavaggio medio</b> , vedere <a href="#">Avviare e monitorare il programma</a> [▶ pagina 116].
10005	Il braccio di lavaggio è bloccato meccanicamente.	Controllare l'accessibilità del braccio di lavaggio.
	L'ugello di comando del braccio di lavaggio è ostruito.	Rimuovere il braccio di lavaggio e pulirlo, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148].
	I cestelli base non sono presente o non sono inseriti nella posizione corretta.	Inserire i cestelli base in modo corretto. Il modulo barra iniettori deve essere agganciato al connettore nella camera di lavaggio quando utilizzato, vedere <a href="#">Modulo barra iniettori</a> [▶ pagina 79].
	Sul braccio di lavaggio o sul disco scorrevole si trovano depositi fini.	Rimuovere il braccio di lavaggio e pulirlo, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148].
	Non è presente alcun magnete nel supporto magnetico sul braccio di lavaggio.	Controllare il magnete e, se necessario, inserirla di nuovo, vedere <a href="#">Supporti magnetici bracci di lavaggio</a> [▶ pagina 165].
	Se si utilizza il modulo barra iniettori, in condizioni di carico svantaggiose, il braccio di lavaggio può essere fermato tramite getti d'acqua.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chiudere gli ugelli per iniettori non utilizzati con tappi in silicone.</li> <li>2. Controllare l'allineamento del carico, come aspiratori chirurgici.</li> </ol>

Evento	Cause possibili	Cosa fare
10007	La pressione di lavaggio nella camera di lavaggio è troppo bassa. Il cestello superiore non è inserito correttamente.	Controllare la posizione corretta del cestello superiore e del contatto sul connettore nella camera di lavaggio.
	Il modulo barra iniettori non è inserito correttamente.	Inserire correttamente il modulo barra iniettori nel cestello inferiore, vedere <a href="#">Modulo barra iniettori</a> [▶ pagina 79].
	Sul modulo barra iniettori non sono inutilizzati e sbloccati troppi attacchi.	Chiudere gli attacchi non utilizzati del modulo barra iniettori con una vite di chiusura.
	Il filtro a setaccio, il filtro fine o il filtro centrale sono sporchi.	Rimuovere e pulire il filtro a setaccio, il filtro fine e il filtro centrale, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148].
	Nell'apparecchio possono essere stati inseriti contenitori di grandi dimensioni con l'apertura rivolta verso l'alto. In questo modo l'acqua viene rimossa dal processo di lavaggio.	Disporre i contenitori con l'apertura rivolta verso il basso nell'apparecchio.
	Troppa schiuma: gli strumenti sono stati pretrattati con una soluzione schiumogena e risciacquati in misura insufficiente.	Sciacquare accuratamente gli strumenti prima del trattamento.
	Troppa schiuma: vengono utilizzati fluidi di processo non adatti (brillantante o detergente).	<b>AVVERTENZA! Avvertenza di contaminazione</b> Un'eccessiva formazione di schiuma impedisce un lavaggio adeguato degli strumenti. Utilizzare esclusivamente fluidi di processo adatti a questo apparecchio.
10018	Lo sportello dell'apparecchio è bloccato e non può essere chiuso correttamente.	Controllare che l'area dello sportello non presenti ostacoli.
10020	La conducibilità dell'acqua DEM è insufficiente (superiore a 60 µS/cm). La cartuccia di MELAdem 53/53 C è esaurita	Per sostituire la cartuccia del MELAdem 53/53 C, consultare il manuale utente del MELAdem 53/53 C.
	L'alimentazione di acqua demineralizzata non è sufficiente.	Controllare il sistema di alimentazione di acqua demineralizzata.

Evento	Cause possibili	Cosa fare
10023	La pressione di lavaggio nella camera di lavaggio è troppo bassa. L'alimentazione di acqua è troppo limitata.	Controllare l'alimentazione di acqua dell'apparecchio. Aprire completamente il rubinetto.  1. Controllare l'alimentazione di acqua dell'apparecchio. 2. Aprire completamente il rubinetto.
	I cestelli base non sono presente o non sono inseriti nella posizione corretta.	Inserire i cestelli base in modo corretto. Il modulo barra iniettori deve essere agganciato al connettore nella camera di lavaggio quando utilizzato, vedere <a href="#">Modulo barra iniettori</a> [▶ pagina 79].
	Sul modulo barra iniettori non sono inutilizzati e sbloccati troppi attacchi.	Chiudere gli attacchi non utilizzati del modulo barra iniettori con una vite di chiusura.
	Il filtro a setaccio o il filtro fine è sporco.	Rimuovere e pulire il filtro a setaccio e il filtro fine, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148].
	Nell'apparecchio possono essere stati inseriti contenitori di grandi dimensioni con l'apertura rivolta verso l'alto. In questo modo l'acqua viene rimossa dal processo di lavaggio.	Disporre i contenitori con l'apertura rivolta verso il basso nell'apparecchio.
	Troppa schiuma: gli strumenti sono stati pretrattati con una soluzione schiumogena e risciacquati in misura insufficiente.	Sciquare accuratamente gli strumenti prima del trattamento.
	Troppa schiuma: il disco filtrante nell'adattatore Universal per strumenti di trasmissione è molto sporco.	Sostituire il disco filtrante in ceramica sporco, vedere <a href="#">Adattatore Universal con 3 inserti e disco filtrante in ceramica</a> [▶ pagina 93]. Pulire il disco filtrante in metallo, vedere <a href="#">Disco filtrante in metallo</a> [▶ pagina 100].
Troppa schiuma: vengono utilizzati fluidi di processo non adatti (brillantante o detergente).	<b>AVVERTENZA! Avvertenza di contaminazione</b> Un'eccessiva formazione di schiuma impedisce un lavaggio adeguato degli strumenti. Utilizzare esclusivamente fluidi di processo adatti a questo apparecchio.	
10030	La temperatura durante la pre-pulizia è molto elevata.	Controllare il sistema di alimentazione di acqua all'apparecchio. L'apparecchio non può essere collegato all'acqua calda.
10031	Nel vassoio inferiore dell'apparecchio è stato riconosciuto il liquido.	<b>ATTENZIONE! Avvertenza di ustioni chimiche causate da sostanze irritanti</b> Il contatto con liquidi nel vassoio inferiore può causare ustioni chimiche.  1. Evitare il contatto con liquidi nel vassoio inferiore, che possono contenere fluidi di processo. 2. Spegnerne l'apparecchio. 3. Chiudere il rubinetto. 4. Rivolgersi all'assistenza tecnica.
10032	Durante il ciclo di un programma è stato misurato un livello d'acqua troppo alto nella camera di lavaggio.	1. Chiudere il rubinetto. 2. Rivolgersi all'assistenza tecnica.

Evento	Cause possibili	Cosa fare
10043 10044	Il detergente/neutralizzatore non viene trasportato. Il contenitore del detergente/neutralizzatore è vuoto o quasi.	<b>AVVERTENZA! Avvertenza di contaminazione</b> Una miscela di vari fluidi di processo può compromettere il risultato di trattamento. Utilizzare solo i fluidi di processo impiegati finora. 1. Sostituire il contenitore del detergente/neutralizzatore rispettando le norme di sicurezza sul lavoro oppure riempirlo. 2. Avviare il programma assistenza <b>Sfiato</b> .
	Il tubo flessibile della lancia di aspirazione è piegato.	1. Rimuovere i punti di piegatura o schiacciamento sui tubi flessibili dei fluidi di processo. 2. Avviare il programma assistenza <b>Sfiato</b> .
	Dopo un lungo intervallo si sono formate bolle d'aria nel sistema di dosaggio.	Avviare il programma assistenza <b>Sfiato</b> .
10050	La lancia di aspirazione detergente aspira aria.	Immergere la lancia di aspirazione blu nel detergente.
10051	La lancia di aspirazione neutralizzatore aspira aria.	Immergere la lancia di aspirazione rossa nel neutralizzatore.
10057	La conducibilità dell'acqua DEM è insufficiente (superiore a 60 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ). La cartuccia di MELAdem 53/53 C è esaurita	Per sostituire la cartuccia del MELAdem 53/53 C, consultare il manuale utente del MELAdem 53/53 C.
	L'alimentazione di acqua demineralizzata non è sufficiente.	Controllare il sistema di alimentazione di acqua demineralizzata. Se il problema persiste rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
10064	La chiavetta USB è stata rimossa durante il processo di aggiornamento.	Lasciare la chiavetta USB inserita nell'apparecchio durante l'intero processo di aggiornamento.
10098 10099	<b>AVVERTENZA! Avvertenza di contaminazione</b> Il programma in corso è stato interrotto a causa di mancanza di corrente. Il carico non è da considerarsi disinfettato.	1. Premere <b>OK</b> per confermare il messaggio. 2. Riavviare il programma.
10121	Dopo il pompaggio, si trova acqua nel carter della pompa. Il filtro a setaccio o il filtro fine è sporco.	Pulire il filtro a setaccio e il filtro fine, vedere <a href="#">Controllo nella camera di lavaggio</a> [▶ pagina 148]
	Il tubo flessibile di scarico acqua è piegato o bloccato.	Posare il tubo flessibile per lo scarico dell'acqua non piegato ed eliminare eventuali blocchi.
10183 10209 10210	Guasto software	Riavviare l'apparecchio tenendo premuto il tasto di accensione per alcuni secondi. Se il problema persiste rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
11010	L'apparecchio è operato ad una temperatura ambiente troppo fredda.	Osservare la temperatura ambiente consentita (5-40 °C), vedere <a href="#">Dati tecnici</a> [▶ pagina 166].
11014	L'apparecchio è operato ad una temperatura ambiente troppo calda.	Osservare la temperatura ambiente consentita (5-40 °C), vedere <a href="#">Dati tecnici</a> [▶ pagina 166].
12004	Un messaggio di guasto non è stato tacitato prima di spegnere l'apparecchio.	Premere su <b>OK</b> per tacitare il messaggio di guasto in attesa.

Evento	Cause possibili	Cosa fare
13001 13003	L'alimentazione di acqua è troppo limitata. Il rubinetto non è completamente aperto.	Controllare l'alimentazione di acqua dell'apparecchio. Aprire completamente il rubinetto.
	Il filtro nel tubo flessibile di mandata acqua fredda è ostruito.	Rimuovere e pulire il filtro nel tubo flessibile di mandata acqua fredda.
	L'ingresso dell'acqua nella sacca dell'acqua è calcificato.	La linea di alimentazione dell'acqua va decalcificata. Rivolgersi all'assistenza tecnica.
	Il tubo flessibile di mandata acqua fredda è piegato.	Controllare l'installazione del tubo di mandata acqua fredda.
19999	Guasto software	Riavviare l'apparecchio tenendo premuto il tasto di accensione per alcuni secondi. Se il problema persiste rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

## Apertura d'emergenza manuale dello sportello

In caso di mancanza di corrente o interruzione operativa, lo sportello può essere aperto manualmente tramite il dispositivo di apertura di emergenza.

Per un utilizzo in sicurezza osservare quanto segue:

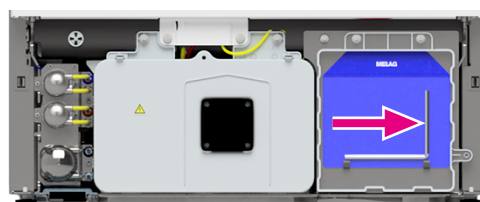
- Vi è un pericolo di scottature a causa del vapore acqueo che fuoriesce.
- Non azionare mai il dispositivo di apertura d'emergenza mentre il programma è in esecuzione.
- Se un programma viene interrotto in seguito ad apertura di emergenza dello sportello, esso viene considerato non terminato con successo. Gli strumenti devono essere trattati nuovamente.
- Indossare i dispositivi di protezione individuali adeguati (ad es. guanti e occhiali protettivi).

### Azionare l'apertura di emergenza dello sportello

1. Spegner l'apparecchio.
2. Rimuovere il pannello di base tirandolo in avanti.



3. Rimuovere la chiave a brugola (5 mm).



4. Premere la chiave a brugola con forza nell'apertura sotto la maniglia dello sportello. **NOTA:** non serve ruotare la chiave a brugola.



5. Riposizionare la chiave a brugola nella base e inserire di nuovo il pannello.

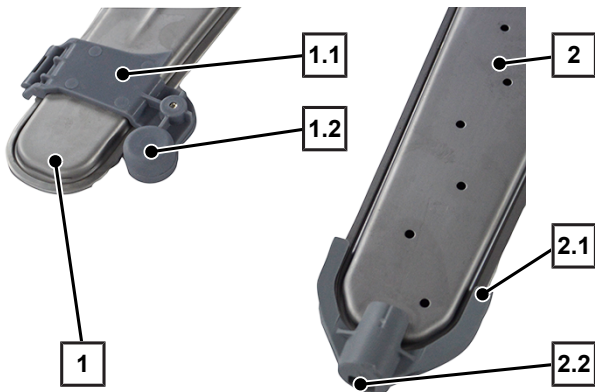
➔ Dopo un'apertura di emergenza, lo sportello va richiuso bloccato quando l'apparecchio è alimentato.

## Supporti magnetici bracci di lavaggio

I supporti magnetici sui bracci di lavaggio servono a monitorare la velocità. Se una segnalazione di velocità ridotta di un braccio di lavaggio appare ripetutamente sul display nonostante le misure di rimozione del guasto, controllare il supporto magnetico.

### Posizione dei supporti magnetici

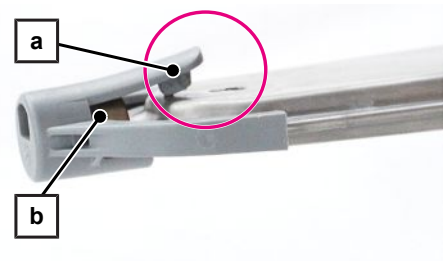
Ogni braccio di lavaggio è dotato di un supporto magnetico, magnete incluso. Esistono due varianti.



- 1 Braccio di lavaggio superiore
- 1.1 Supporto magnetico
- 1.2 Magnete
- 2 Braccio di lavaggio centrale, braccio di lavaggio inferiore
- 2.1 Supporto magnetico
- 2.2 Magnete

### Controllare il supporto magnetico sul braccio di lavaggio centrale/inferiore

1. Allentare il nasello (pos. a) del supporto magnetico e inserire i magneti (pos. b) correttamente.
2. Inserire nuovamente il nasello (pos. a) del supporto magnetico.
3. Verificare che il supporto magnetico sia saldamente in posizione.

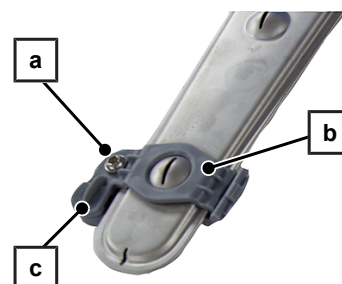


### Controllare il supporto magnetico sul braccio di lavaggio superiore

I punti seguenti devono essere soddisfatti o presenti:

- ✓ Chiave Torx (TX20)

  1. Allentare la vite (pos. a) del supporto magnetico (pos. b).
  2. Inserire il magnete (pos. c) correttamente.
  3. Verificare che il supporto magnetico (pos. b) sia saldamente in posizione.



## 18 Dati tecnici

Variante dell'apparecchio	Sottostruttura <sup>*)</sup>	Indipendente <sup>**)</sup>
Dimensioni dell'apparecchio (A x L x P)	81,8 x 59,8 x 73,0 cm	83,6 x 59,8 x 73,0 cm
Peso a vuoto	74 kg	82 kg
Peso operativo	circa 125 kg	circa 133 kg
Carico sul suolo max. (esercizio normale)	circa 31,3 kg per piedino dell'unità	circa 33,3 kg per piedino dell'unità

<sup>\*)</sup> senza piastra di copertura in acciaio inox | <sup>\*\*)</sup> con piastra di copertura in acciaio inox

Modello	MELAtherm 20 (225)
<b>Camera di lavaggio</b>	
Dimensioni (A x L x P)	51,1 x 50,9 x 53,9 cm <sup>3</sup>
Volume della camera di lavaggio	160 l
Carico dello sportello max.	40 kg
<b>Allacciamento elettrico</b>	
Alimentazione elettrica	3N AC 380-415 V (±10 %), 50 Hz
Gamma di tensione max.	360-440 V
Potenza elettrica	9100 W
Consumo energetico medio in modalità standby (24 ore)	0,01 kWh
Protezione all'interno dell'edificio	3x 16 A, circuito separato, fusibile tipo B, Interruttore differenziale ulteriore da 30 mA
Categoria di sovratensione	Sovratensioni transitorie fino ai valori della categoria di sovratensione II
Lunghezza del cavo di alimentazione	2 m
Grado di inquinamento (secondo EN 61010-1)	Categoria 2
<b>Condizioni ambientali</b>	
Luogo di installazione	Interno di un edificio
Emissione di rumori max. (pulizia)	68 dB(A)
Emissione di rumori (valore medio)	<66,2 dB(A)
Emissione di calore (con carico solido max.)	1,186 kWh
Temperatura ambiente	5-40 °C (intervallo ideale 16-26 °C)
Pressione dell'aria	750-1060 mbar
Umidità relativa	Max. 80 % con temperature fino a 31 °C, max. 50 % a 40 °C (a diminuzione lineare per le temp. intermedie)
Tipo di protezione (secondo IEC 60529)	IP20
Max. altitudine	2000 m
<b>Acqua fredda/acqua DEM</b>	
Attacco per acqua fredda	Filettatura interna da 3/4" (per il collegamento a un attacco standard da 3/4" con filettatura esterna)
Attacco acqua DEM	Filettatura esterna da 3/4" (per l'attacco di un tubo flessibile resistente alla pressione con filettatura interna da 3/4")
Qualità dell'acqua fredda	Acqua potabile secondo il regolamento tedesco sull'acqua potabile (TrinkwV) o le disposizioni locali
Qualità dell'acqua DEM (conducibilità max. ammessa)	a partire da 15 µS/cm avvertenza, da 60 µS/cm guasto, Oftalmologico: da 25 µS/cm guasto
Durezza max. dell'acqua	30 °dH
Portata volumetrica min.	2 l/min

<b>Modello</b>	<b>MELAtherm 20 (225)</b>
Portata volumetrica consigliata	8 l/min
Pressione dell'acqua max. (statica)	10 bar
Temperatura dell'acqua fredda	1-26 °C
<b>Acqua di scarico</b>	
Attacco dell'acqua di scarico	DN21
Temperatura dell'acqua di scarico max.	93 °C (<1 min, circa 11 l)
Quantità di acqua di scarico	circa 60 l/h (a intervalli più piccoli)
Portata della pompa di scarico	16 l/min

# 19 Componenti, accessori e ricambi

Tutti gli articoli elencati sono disponibili presso i rivenditori specializzati.

## Componenti

Categoria	Articolo	Art. n°
Cestelli di base	Cestello superiore	ME80820
	Cestello inferiore	ME80830
Barra iniettori	Modulo barra iniettori	ME80840
Carrello portavassoi a setaccio DIN	Carrello portavassoi a setaccio DIN MELAtherm 20	ME80850
Rack di supporto	Rack di supporto universal Flex 1 incl. 3 staffe	ME80134
	Rack di supporto Universal Flex 1 (piatto) incl. 3 staffe	ME80234
	Rack di supporto universal Flex 2 incl. 5 staffe	ME80135
	Rack di supporto Universal Flex 2 (piatto) incl. 5 staffe	ME80235
	Rack di supporto universal Flex 3 incl. 7 staffe	ME80136
	Rack di supporto Universal Flex 3 (piatto) incl. 7 staffe	ME80236
	Rack di supporto Universal Flex 4 incl. 9 staffe	ME80137
	Rack di supporto Universal Flex 4 (piatto) incl. 9 staffe	ME80237
	Rack di supporto per 5 vassoi/10 semi-vassoi	ME80590
Cestelli per strumenti	Cestello strumenti G	ME00131
	Cestello per strumenti standard	ME00184
	Poggiapunta per cestello portastrumenti	ME00186
	Cestello portastrumenti compatto	ME00195
Contenitore per piccole parti	Contenitore per piccole parti Standard	ME00133
	Contenitore per piccole parti Comfort	ME80001
	Portapunte (per Contenitore per piccole parti Comfort)	ME80002
Rack di supporto impilabili e cestelli (sistema Flex)	Cestello Flex 1	ME80010
	Cestello Flex 2	ME80020
	Cestello Flex 3	ME80030
	Cestello Flex 4	ME20670
	Cestello Flex 6	ME80255
	Cestello Flex 8	ME80256
	Cestello Flex Speculum	ME80410
	Cestello integrativo Flex	ME80120
	Rack di supporto per portaimpronte e strumenti articolati	ME80110
	Portastrumenti per cestelli Flex (60 pz.)	ME80395
Attacchi per cestelli impilabili (sistema Flex)	Attacco per imbuto auricolare Flex 1 (larghezza maglia 14 mm)	ME80070
	Attacco per imbuto auricolare Flex 1 (larghezza maglia 20 mm)	ME80080
	Attacco per imbuto auricolare Flex 2 (larghezza maglia 20 mm)	ME80090
	Attacco per imbuto auricolare Flex 3 (larghezza maglia 20 mm)	ME80100
	Clip di fissaggio per attacco Flex	ME80420
	Attacco per speculi nasali Flex 1 con 2 clip di fissaggio	ME80435

Categoria	Articolo	Art. n°
MELAstore Tray e barre in silicone	MELAstore Tray 33 (8,4 x 17,9 x 3,2 cm)	ME01176
	MELAstore Tray 50 (17,9 x 12,8 x 3,2 cm)	ME01177
	MELAstore Tray 100 (28 x 17,9 x 3,2 cm)	ME01178
	MELAstore Tray 200 (28 x 17,9 x 4,3 cm)	ME01179
	MELAstore Tray Oftalmologia	ME01189
	Supporto per targhetta identificativa per MELAstore Tray	ME01197
	Barra in silicone gialla MELAstore Tray Oftalmologia/100/50/33 (2 pz.)	ME82931
	Barra in silicone rossa MELAstore Tray Oftalmologia/100/50/33 (2 pz.)	ME82932
	Barra in silicone violetta MELAstore Tray Oftalmologia/100/50/33 (2 pz.)	ME82933
	Barra in silicone verde MELAstore Tray Oftalmologia/100/50/33 (2 pz.)	ME82934
	Barra in silicone gialla MELAstore Tray 200 (2 pz.)	ME82941
	Barra in silicone rossa MELAstore Tray 200 (2 pz.)	ME82942
	Barra in silicone violetta MELAstore Tray 200 (2 pz.)	ME82943
	Barra in silicone verde MELAstore Tray 200 (2 pz.)	ME82944
	Barra in silicone blu MELAstore Tray Oftalmologia/100/50/33 (2 pz.)	ME82990
	Barra in silicone blu MELAstore Tray 200 (2 pz.)	ME82991
	Attacchi e adattatori per strumenti	Molla di serraggio per ugello iniettore
Ugello iniettore		ME73860
Manicotto di lavaggio con 5 inserti		ME80260
Adattatore per Luer (maschio)		ME73880
Adattatore per Luer-Lock (maschio)		ME74130
Adattatore per Luer/Luer-Lock (femmina)		ME67250
Adattatori per punte e manipoli a ultrasuoni:		--
Adattatore M3,0 x 0,5 mm, filettatura esterna		ME80750
Adattatore M3,6 x PH1,5 P0,5, filettatura interna		ME80751
Adattatore M3,0 x 0,35 mm, filettatura esterna		ME80752
Adattatore M3,0 x 0,35 mm, filettatura interna		ME80753
Adattatore M3,5 x 0,35 mm, filettatura interna		ME80755
Adattatore M3,0 x 0,6 mm, filettatura esterna		ME80756
Adattatore M3,0 x 0,6 mm, filettatura interna		ME80757
Adattatore M3,5 x 0,6 mm, filettatura interna		ME80760
Adattatore M3,5 x 0,6 mm, filettatura esterna		ME80771
Adattatore M3,0 x 0,5 mm, filettatura interna		ME80790
Dischi di marcatura per adattatori (verde, blu e giallo da 6 pz.)		ME80769

Categoria	Articolo	Art. n°
Adattatori per strumenti di trasmissione	Manicotto distanziatore	ME55120
	Adattatore universale con 3 inserti e filtro a disco in ceramica	ME73904
	Portastrumenti per adattatore universale (anello di tenuta incl. 3 fascette in silicone)	ME22968
	Contenitore filtro singolo con filtro a disco in ceramica	ME73905
	Adattatore per canali spray esterni	ME74135
	Adattatore per giunto ISO (INTRA)	ME80610
	Adattatore per turbine giunto NSK (Phatelus)	ME80612
	Adattatore per EMS AIR-FLOW Handy 3.0	ME80613
	Adattatore per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	ME80614
	Adattatore per Sirona T1 Classic	ME80620
	Adattatore per teste contrangolo KaVo/BienAir	ME80630
	Adattatore per turbine giunto W&H (Roto Quick)	ME80640
	Adattatore per turbine giunto Sirona	ME80650
	Adattatore per turbine giunto KaVo (MULTIflex)	ME80660
Distributori	Distributore triplo (senza disco filtrante)	ME22611
	Distributore triplo con disco filtrante in ceramica	ME73903
	Cestello iniettore Flex 1	ME80740
Inserti filtranti	Filtro a disco in ceramica (10 pz.)	ME64375
	Filtro a disco in metallo	ME80350
	Filtro centrale per MELAtherm 20	ME84650
Elementi di chiusura	Vite di chiusura per barra di iniezione e distributore	ME80140
	Chiusura per Luer-Lock (maschio)	ME80170
	Chiusura per Luer/Luer-Lock (femmina)	ME80180
	Tappo di chiusura in silicone, verde (10 pz.)	ME89051
	Tappo di chiusura in silicone, blu (10 pz.)	ME89061
	Tappo di chiusura in silicone, bianco (10 pz.)	ME89071
Tubi flessibili e attacchi per tubi flessibili	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura esterna	ME80150
	Attacco del tubo flessibile (6 mm) con filettatura interna	ME80160
	Tubo flessibile in silicone (10/6 mm), 2 m	ME80190
	Tubo flessibile in silicone (10/6 mm) con attacchi, 0,5 m (incl. un attacco per tubo flessibile con filettatura interna ed esterna)	ME80195

**Accessori**

Categoria	Articolo	Art. n°
Fluidi di processo	MEtherm 51 (detergente enzimatico, leggermente alcalino)	ME11630
	MEtherm 55 C (neutralizzatore a base di acido citrico)	ME11621
	MEtherm 61 (brillantante)	ME11627

**Altre attrezzature**

Categoria	Articolo	Art. n°
Trattamento dell'acqua	MELAdem 53 C con 2 container (15 l ciascuno)	ME01036
	MELAdem 53 con 2 container (20 l ciascuno)	ME01038
	Sale di rigenerazione per MELAtherm	ME80000
	Paraspruzzi mandata acqua	ME80050
Sistema provino	MELAcontrol Wash Check (100 indicatori)	ME01072
	Rack di supporto Wash Check per la pulizia esterna	ME01073
	Rack di supporto Wash Check per la pulizia interna	ME01074

Categoria	Articolo	Art. n°
Documentazione	Cavo di rete, 1,5 m	ME15812
	Cavo di rete, 5 m	ME15814
	Cavo di rete, 10 m	ME15815
	Stick USB	ME19901
	Cavo USB, 1,8 m	ME19902
Cura degli strumenti	MELAG Care Oil Spray	ME22935
Fluidi di processo	Chiave per contenitore da 5 l/contenitore del sale	ME11906
	Box per fluidi di processo	ME80232
Installazione	Acquastop (segnalatore di perdite con valvola di arresto e sonda)	ME01056
	Prolunga per tubo flessibili di mandata acqua (3 m)	ME24933
	Sifone a doppia camicia	ME26635
	Piastra di copertura in acciaio inox per MELAtherm 20 (incl. supporto a parete)	ME65320
	Kit test per durezza acqua	ME71000
	Tubo flessibile per lo scarico dell'acqua (4 m)	ME76410
MELAstore Tray e barre in silicone	Targhetta identificativa per vassoio e scatola MELAstore	ME01195
	Supporto per targhetta identificativa per MELAstore Tray	ME01197

**Ricambi**

Categoria	Articolo	Art. n°
Apparecchio generale	Maniglia per il trasporto MELAtherm 20 (4 pz.)	ME23771
	Protezione dal vapore	ME23797
	Fascette a strappo (nere) (5 pz.)	ME23800
	Chiave a brugola per apertura sportello di emergenza	ME36810
	Distributore adduzione acqua, pezzo a Y, con guarnizione	ME37315
	Tubo flessibile per scarico acqua (2 m)	ME60580
	Serbatoio per brillantante (1 l)	ME60910
	Tramoggia per serbatoio del sale	ME68200
	Targhetta identificativa per fluidi di processo (3 pz.)	ME80605
Rack di supporto	Staffa per rack di supporto Universal	ME80133
	Staffa per rack di supporto Universal (piatta)	ME80233
Contenitore per piccole parti	Griglia in silicone per portapunte (2 pz)	ME22155
MELAstore Tray e barre in silicone	Maniglia del coperchio MELAstore Tray Oftalmologia	ME12423
	Connettore Luer (maschio) MELAstore Tray Oftalmologia	ME12431
	Connettore Luer (femmina) MELAstore Tray Oftalmologia	ME12432
	Tubo flessibile in silicone (interno) 500 mm MELAstore Tray Oftalmologia	ME12435
	Kit di chiusura MELAstore Tray Oftalmologia	ME22999
	Barra in silicone per MELAstore Tray 50 <sup>*)</sup>	ME82960
	Barra in silicone con profilo ondulato per MELAstore Tray 50/100 <sup>*)</sup>	ME82961
	Barra in silicone per MELAstore Tray 100 <sup>*)</sup>	ME82970
	Barra in silicone pressore per MELAstore Tray 50/100 <sup>*)</sup>	ME82971
	Barra in silicone per MELAstore Tray 200 <sup>*)</sup>	ME82980
<sup>*)</sup> Barra in silicone adatte esclusivamente ai MELAstore Tray con fori lunghi		
Attacchi e adattatori per strumenti	Inserto in silicone per manicotto di lavaggio (2 mm), giallo (5 pz.)	ME80290
	Inserto in silicone per manicotto di lavaggio (4 mm), verde (5 pz.)	ME80300
	Inserto in silicone per manicotto di lavaggio (6 mm), blu (5 pz.)	ME80310
	Inserto in silicone per manicotto di lavaggio (8 mm), grigio (5 pz.)	ME80320
	Inserto in silicone per manicotto di lavaggio (10 mm), rosso (5 pz.)	ME80330

Categoria	Articolo	Art. n°
Adattatori per strumenti di trasmissione	Boccola di ritenuta per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	ME22963
	Guarnizione per EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	ME22964
	Clip e molla per adattatore EMS AIR-FLOW	ME22965
	Insero in silicone per adattatore Universal, verde (Ø 16 mm)	ME63500
	Insero in silicone per adattatore Universal, blu (Ø 20 mm)	ME63501
	Insero in silicone per adattatore Universal, bianco (Ø 22 mm)	ME63502
Distributori	Insero in silicone per distributore triplo, giallo (Ø 19 mm)	ME63503

## Glossario

### **Accessori**

Gli accessori costituiscono un oggetto a sé e vengono utilizzati con uno o più dispositivi medici. Gli accessori favoriscono in modo mirato e diretto la finalità del dispositivo medico.

### **Acqua DEM**

L'acqua demineralizzata (acqua DEM) è acqua (H<sub>2</sub>O) senza i sali che si trovano nelle normali acque di sorgente e di rubinetto, che contengono anioni e cationi.

### **AKI**

AKI è l'acronimo di "Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung" [Gruppo di lavoro per il trattamento di strumenti medicali].

### **BfArM**

BfArM è l'acronimo di "Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte" [Istituto tedesco dei farmaci e dei dispositivi medici] in Germania.

### **Brillantante**

Il brillantante (ad es. MEtherm 61) è una miscela di sostanze chimiche che vengono aggiunte all'ultima acqua di risciacquo di un processo di trattamento meccanico per ottenere un'asciugatura migliore e più rapida. Le sostanze attive contenute nel fluido di risciacquo riducono la tensione superficiale dell'acqua di risciacquo e quindi minimizzano l'umidità residua.

### **Carico**

Il carico comprende prodotti, dispositivi o materiali che possono essere trattati in un ciclo operativo.

### **Componente**

Un componente è una parte di un dispositivo medico non collegata in modo fisso e consegnata insieme al dispositivo stesso. Un componente favorisce o assolve alla finalità del dispositivo medico per almeno un caso applicativo. Non è da considerarsi come accessorio o dispositivo medico a sé.

### **Conducibilità**

La conducibilità è la capacità di una sostanza chimica conduttiva o di una miscela di sostanze di condurre o trasferire energia o altre sostanze o particelle nello spazio.

### **Detergente**

Un detergente (ad es. MEtherm 50, MEtherm 51) è una sostanza o una miscela di sostanze chimiche che è d'aiuto nella pulizia dei dispositivi medicali.

### **DGKH**

DGKH è l'acronimo di "Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V." [Società tedesca per l'igiene negli ospedali].

### **DGSV**

DGSV è l'acronimo di "Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung" [Società tedesca per l'apporto di materiale sterile]. Le direttive di formazione della DGSV si ritrovano nella DIN 58946, Parte 6 come requisiti per il personale.

### **Dispositivo medico**

Per dispositivo medico si intende qualunque strumento, apparecchio, apparecchiatura, software, impianto, reagente, materiale o altro articolo, destinato a essere impiegato sull'uomo, da solo o in combinazione, per una o più delle destinazioni d'uso mediche specifiche di cui all'art. 1, comma 4, del Regolamento (UE) 2017/745.

### **EN ISO 15883**

Norm per "Dispositivi di pulizia e disinfezione"

### **EN ISO 17664**

Norma per "Condizionamento dei prodotti per la cura della salute - Informazioni che devono essere fornite al fabbricante del dispositivo medico per il condizionamento dei dispositivi medici"

### **EN 1717**

Norma per "Tutela dell'acqua potabile dalle impurità nelle installazioni di acqua potabile e requisiti generali dei dispositivi di sicurezza per la prevenzione della contaminazione dell'acqua potabile attraverso il riflusso"

### **Equipaggiamento**

Si considera equipaggiamento un oggetto utilizzabile con il dispositivo medico ma non necessario per favorire e/o soddisfare la finalità dello stesso. Non è da considerarsi come accessorio o dispositivo medico a sé.

### **Fluido di processo**

Un fluido di processo è un insieme di composti chimici per il trattamento, ad esempio, di strumenti medicali. I fluidi di processo utilizzati in un impianto di pulizia e disinfezione sono un detergente, un neutralizzatore e un brillantante.

### **FTP**

FTP (File Transfer Protocol) è un metodo di trasmissione dati che utilizza il trasferimento dei dati attraverso Internet. I record dati così trasmessi possono contenere programmi, file o informazioni. Per mezzo di programmi FTP speciali (FTP-Client) si possono caricare dati da un server.

### **IEC 61326-1**

Norma per "Apparecchiature elettriche destinate alla misurazione, al controllo e all'utilizzo in laboratorio - requisiti EMC - parte 1: Requisiti generali"

### **KRINKO**

KRINKO è l'acronimo di "Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention" [Commissione per l'igiene negli ospedali e la prevenzione delle infezioni] dell'Istituto Robert Koch in Germania.

**Liquido di lavaggio**

Il liquido di lavaggio è un volume di liquido formato da una certa quantità di acqua (preferibilmente acqua dolce, acqua pulita o acqua sporca) con l'aggiunta del fluido di processo. Questi diversi tipi di volumi di liquido vengono utilizzati in diverse fasi specifiche del programma (ad esempio, prelavaggio, lavaggio o risciacquo intermedio). A seconda della fase del programma, il liquido di lavaggio può essere formato da una quantità specifica di acqua con o senza il fluido di processo.

**Lotto**

Il lotto è l'insieme del materiale che è stato trattato in un unico carico e nello stesso ciclo di trattamento.

**MPBetreibV**

MPBetreibV è l'abbreviazione di "Medizinprodukte-Betreiberverordnung" [Regolamento per i responsabili di dispositivi medici]. Questo regolamento riguarda l'installazione, il funzionamento, l'uso e la manutenzione di dispositivi medici ai sensi del § 3 della legge sui dispositivi medici, ad eccezione dei dispositivi medici per test clinici o test di valutazione delle prestazioni.

**Neutralizzatore**

Il neutralizzatore è un agente acido a base di acido citrico (es. MEtherm 55) o acido fosforico (es. MEtherm 56), che può essere aggiunto durante il trattamento meccanico della prima acqua di risciacquo dopo una pulizia alcalina per neutralizzare l'alcalinità e migliorare la risciacquabilità del detergente.

**Oggetto da lavare**

Tutti gli strumenti che possono essere trattati in un impianto di pulizia e disinfezione, ad esempio ciotole, bicchieri e altri oggetti, vengono chiamati oggetti da lavare.

**Personale qualificato**

Personale addestrato secondo le disposizioni nazionali per il campo di applicazione specifico (odontoiatria, medicina, podologia, veterinaria, cosmetica, piercing, tattoo) con i seguenti contenuti: Tecnologia degli strumenti, conoscenze di igiene e microbiologia, valutazione e classificazione dei rischi dei prodotti medicali e trattamento dello strumentario.

**Range di efficacia**

Il range di efficacia delle operazioni di disinfezione e dei disinfettanti nei confronti degli agenti patogeni è suddiviso in spettri microbiologici dal Robert Koch-Institut. I range di efficacia sono contrassegnati dalle lettere A, B, C e D, vedi RKI.

**RKI**

RKI è l'acronimo di "Robert Koch-Institut" [Istituto Robert Koch]. Il istituto Robert Koch è l'istituto centrale cui sono demandati il controllo, la prevenzione e la lotta contro le malattie in generale e le malattie infettive in particolare.

**TCP**

TCP (Transmission Control Protocol) indica un protocollo standard per collegare computer e reti.

**Tecnico autorizzato**

Un tecnico autorizzato è una persona che è stata addestrata in modo intensivo e autorizzata da MELAG e dispone di dispositivi specifici e conoscenze tecniche sufficienti. Solo questo tecnico è autorizzato agli interventi di riparazione e installazione degli apparecchi MELAG.

**Tecnico elettricista**

Il tecnico elettricista è una persona con formazione tecnica, conoscenze ed esperienza, in grado di riconoscere ed evitare i pericoli legati all'elettricità, vedi IEC 60050 o per la Germania VDE 0105-100.

**Trattamento**

Il trattamento è una procedura che serve per trattare un prodotto nuovo o usato per la cura della salute secondo la destinazione d'uso. Il trattamento comprende la pulizia, la disinfezione, la sterilizzazione e altri processi simili.

**Valore A0**

Il valore A0 rappresenta un parametro di riferimento per l'eliminazione di microrganismi e l'inattivazione dei virus nei processi di disinfezione a calore umido. Il valore A0 dipende dalla temperatura e dal tempo.

**Valore del pH**

Il valore del pH è una scala di misura dell'acidità o della basicità di una soluzione acquosa.

**VRP**

VRP è l'acronimo di "Verfahrensrelevante Parameter" [Parametri rilevanti per il processo]. I parametri rilevanti per il processo (es. pressione, quantità di dosaggio, livello dell'acqua, temperatura, tempo) determinano il comportamento del sistema (risultato del trattamento) in base ai parametri selezionati.





**MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG**

Geneststr. 6-10

D-10829 Berlino

Germany

E-mail: [info@melag.com](mailto:info@melag.com)

Web: [www.melag.com](http://www.melag.com)

Istruzioni originali

Responsabile per il contenuto: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Con riserva di modifiche tecniche