

Manuale d'uso

# Leica ASP300 S -

Advanced Smart Processor  
Processatore a circuito chiuso



CE

Leica ASP300 S, Italiano

**N° d'ordine:** 14 0476 80107 RevN

Conservare sempre il manuale insieme con lo strumento.

Prima di usare lo strumento, leggere questo manuale d'uso con attenzione.



Le informazioni, i dati numerici, le note e i giudizi contenuti in questo manuale rappresentano lo stato corrente della conoscenza scientifica e lo stato dell'arte della tecnologia così come esso è da noi inteso attraverso le ricerche in questo campo.

Non vi è da parte nostra alcun obbligo di aggiornare il presente manuale secondo gli ultimi sviluppi tecnici, né di fornire ai nostri clienti copie aggiuntive, aggiornamenti, ecc. di questo manuale.

Leica declina ogni responsabilità per eventuali errori in informazioni, disegni, illustrazioni tecniche, ecc. contenute in questo manuale nei limiti del sistema legale nazionale applicabile ad ogni singolo caso. In particolare si declina ogni responsabilità per eventuali perdite finanziarie o danni consequenziali causati o derivanti da dichiarazioni o altre informazioni contenute in questo manuale.

Le indicazioni, i disegni, le illustrazioni e le altre informazioni sia di carattere tecnico che contenutistico, riportati nel presente manuale d'uso, non sono da considerarsi vincolanti ai fini del prodotto.

Queste ultime sono determinate esclusivamente dalle clausole contrattuali concordate tra Leica e il cliente.

Leica si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche e i processi di produzione senza preavviso. Soltanto in questo modo è infatti possibile migliorare la tecnologia e le tecniche di costruzione impiegate per i nostri prodotti.

Questo documento è protetto nell'ambito delle leggi sul copyright. I diritti d'autore di questo documento appartengono a Leica Biosystems Nussloch GmbH.

La riproduzione parziale o per intero di testo e illustrazioni mediante stampa, fotocopie, microfilm, web cam o altri metodi, compreso qualsiasi sistema o mezzo elettronico, richiede un'esplicita autorizzazione rilasciata per iscritto da Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Per il numero di serie dello strumento e l'anno di costruzione, consultare la targhetta identificativa posta sul retro dello strumento.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
D-69226 Nussloch  
Germania  
Tel.: +49 (0)6224 143-0  
Fax: +49 6224 143-268  
Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

<b>1.</b>	<b>Note importanti .....</b>	<b>6</b>
1.1	Simboli e loro significato .....	6
1.2	Gruppo di utenti.....	12
1.3	Scopo previsto .....	12
1.4	Tipo di strumento .....	13
1.5	Termini di licenza software Microsoft .....	13
<b>2.</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>14</b>
2.1	Avvertenze di sicurezza.....	14
2.2	Avvertenze .....	15
2.3	Dispositivi integrati di sicurezza.....	19
<b>3.</b>	<b>Componenti dello strumento e caratteristiche .....</b>	<b>20</b>
3.1	Vista generale - componenti strumento .....	20
3.2	Opzioni specifiche dello strumento .....	22
3.3	Spedizione standard - elenco componenti imballati .....	22
3.4	Dati tecnici.....	24
3.5	Reagenti compatibili.....	26
3.6	Maneggiamento reagenti raccomandati.....	27
3.6.1	Ritmo di cambio reagenti.....	28
<b>4.</b>	<b>Prima messa in funzione .....</b>	<b>29</b>
4.1	Requisiti del sito.....	29
4.1.1	Spostamento dello strumento.....	29
4.2	Collegamenti elettrici .....	30
4.2.1	Collegamento dell'alimentazione.....	30
4.2.2	Collegamento ad un'alimentazione senza interruzioni (USV) .....	31
4.3	Montaggio degli accessori .....	32
4.4	Messa a punto dei collegamenti dei dati.....	34
4.5	Linguetta antiriflesso – istruzioni per il montaggio .....	35
4.6	Funzioni d'allarme.....	36
4.7	Accensione dello strumento.....	37
4.8	Funzioni dello schermo sensibile .....	39
4.9	Checklist per il primo uso .....	40
4.10	Spegnimento dello strumento.....	41
<b>5.</b>	<b>Uso.....</b>	<b>42</b>
5.1	Impostazione dei parametri strumento .....	42
5.1.1	Impostazione del sistema.....	42
5.1.2	Profili utente .....	45

5.1.3	Menu INSTALLATION .....	47
5.1.4	Modifica dell'elenco reagenti.....	50
5.1.5	Guida all'elenco programmi.....	53
5.1.6	Aggiunta e/o modifica di programmi .....	54
5.1.7	Preferiti.....	57
5.1.8	Modifica delle stazioni.....	59
5.1.9	Gruppi reagenti .....	60
5.2	Maneggiamento reagenti.....	61
5.2.1	Riempire/svuotare i reagenti (diversi dalla paraffina).....	61
5.2.2	Cambio della paraffina.....	63
5.3	L'esecuzione dei programmi.....	66
5.3.1	Modifica di un programma selezionato .....	67
5.3.2	Avviamento di un programma.....	69
5.3.3	Apertura della storta .....	70
5.3.4	Sblocco di emergenza della storta .....	70
5.4	Stato reagenti.....	72
5.5	Controllo del sistema.....	73
5.6	Aiuto in linea.....	74
<b>6.</b>	<b>Problemi e soluzioni.....</b>	<b>75</b>
6.1	Generalità.....	75
6.2	Interruzione dell'alimentazione .....	75
6.3	Soluzione dei problemi.....	76
6.4	Tipici problemi di riempimento o svuotamento.....	77
<b>7.</b>	<b>Pulizia e manutenzione.....</b>	<b>78</b>
7.1	Programmi di pulizia .....	78
7.1.1	Programmi di pulizia storta .....	78
7.1.2	Programma di pulizia della paraffina.....	80
7.1.3	Pulizia per il trasporto .....	81
7.2	Passaggi generali di pulizia .....	82
7.2.1	Pulizia e manutenzione quotidiana .....	84
7.2.2	Lavori di lavaggio e manutenzione a intervalli regolari.....	86
7.3	Programmazione della manutenzione preventiva.....	88
<b>8.</b>	<b>Garanzia e assistenza .....</b>	<b>90</b>
<b>9.</b>	<b>Dichiarazione di decontaminazione .....</b>	<b>91</b>
	<b>Appendice 1 - Avvertenze sulla preparazione campioni .....</b>	<b>92</b>
	<b>Appendice 2 - Installazione del tubo per fumi (opzionale).....</b>	<b>93</b>

# 1. Note importanti

## 1.1 Simboli e loro significato



Leica Biosystems GmbH declina qualsiasi responsabilità per danni consequenziali o causati dalla mancata osservanza delle istruzioni seguenti, in particolare in relazione a trasporto e trattamento del collo e mancata osservanza delle istruzioni per un trattamento attento dello strumento.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Attenzione

**Descrizione:**

Indica l'obbligo di consultare il manuale d'uso contenente importanti informazioni sulla sicurezza, quali avvertenze di pericolo e precauzioni che, per una serie di motivi, non possono essere indicate direttamente sul dispositivo medico.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Attenzione

**Descrizione:**

Unità cablata per corrente alternata 100-120 V (etichetta fissata sul retro dello strumento, vicino alla presa di corrente, [vedere fig. 4 \(41\)](#))

100-120 V

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Attenzione

**Descrizione:**

Unità cablata per corrente alternata 230-240 V (etichetta fissata sul retro dello strumento, vicino alla presa di corrente, [vedere fig. 4 \(41\)](#))

230-240 V

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Attenzione

**Descrizione:**

Sfiato aria filtrata – non ostruire, può collegare all'aspirazione dei fumi (etichetta fissata sul retro dello strumento, vicino allo sfiato aria filtrata)

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Attenzione

**Descrizione:**

Filtro a carbone – non utilizzare lo strumento senza aver inserito il filtro (etichetta fissata a destra dello slot del filtro a carbone attivo)

**Simbolo:**




**Titolo del simbolo:**

Annotazioni

**Descrizione:**

Questo simbolo indica informazioni importanti per l'utente. Le note sono a sfondo grigio e sono contrassegnate da questo simbolo.

## 1.1 Simboli e relativo significato (continuazione)

<b>Simbolo:</b>  (5)	<b>Titolo del simbolo:</b> <b>Descrizione:</b>	Numeri degli elementi I numeri tra parentesi si riferiscono alle voci riportate nelle illustrazioni.
<b>Simbolo:</b>  START	<b>Titolo del simbolo:</b> <b>Descrizione:</b>	Tasti funzione I tasti funzione devono essere premuti sullo schermo sensibile o attivati nel software come mostrato in <b>GRASSETTO</b> .
<b>Simbolo:</b> 	<b>Titolo del simbolo:</b> <b>Descrizione:</b>	Avviso, superficie bollente Le superfici dello strumento che diventano calde durante il funzionamento sono contrassegnate con questo simbolo. Evitare il contatto diretto per prevenire il rischio di ustioni.
<b>Simbolo:</b> 	<b>Titolo del simbolo:</b> <b>Descrizione:</b>	Produttore Indica il produttore del dispositivo medico.
<b>Simbolo:</b> 	<b>Titolo del simbolo:</b> <b>Descrizione:</b>	Data di fabbricazione Indica la data nella quale è stato prodotto il dispositivo medico.
<b>Simbolo:</b> 	<b>Titolo del simbolo:</b> <b>Descrizione:</b>	Marchio CE La marcatura CE rappresenta la dichiarazione del produttore mediante la quale si attesta che il prodotto medicale è conforme ai requisiti delle direttive e dei regolamenti CE applicabili.
<b>Simbolo:</b> 	<b>Titolo del simbolo:</b> <b>Descrizione:</b>	Marchio UKCA La marchiatura UKCA (UK Conformity Assessed) rappresenta una nuova marchiatura del prodotto utilizzata nel Regno Unito per i beni immessi sul mercato in Gran Bretagna (Inghilterra, Galles e Scozia). Essa copre la maggior parte dei beni che in precedenza richiedevano la marcatura CE.

## 1. Note importanti

---

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Dichiarazione CSA (Canada/USA)

**Descrizione:**

Il marchio CSA indica che un prodotto è stato testato e che è conforme alle normative sulla sicurezza e/o sulle prestazioni in vigore, incluse le norme rilevanti stabilite e coordinate dall'Ente normatore degli USA (American National Standards Institute - ANSI), dall'Associazione Canadese sugli Standard (Canadian Standards Association - CSA), dalla National Sanitation Foundation International (NSF) e altri istituti.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Dispositivo medico di diagnosi in vitro

**Descrizione:**

Indica un dispositivo medico concepito per essere utilizzato come dispositivo medico di diagnosi in vitro.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Corrente alternata

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

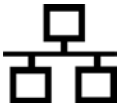
Limite pila

**Descrizione:**

Il numero più ampio di colli identici che possano essere impilati. "2" indica il numero di colli consentiti.



**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Presa di rete

**Simbolo**



**Titolo del simbolo:**

Porta USB



**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

ON/STOP (Corrente)

**Descrizione:**

ON: L'alimentazione elettrica viene collegata premendo l'interruttore di alimentazione.

STOP: L'alimentazione elettrica viene scollegata premendo l'interruttore di alimentazione.

L'etichetta è fissata vicino all'interruttore dell'alimentazione elettrica.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

ROHS cinese

**Descrizione:**

Simbolo di protezione ambientale per la direttiva RoHS cinese. Il numero presente nel simbolo indica la "durata d'uso sicura per l'ambiente" del prodotto, espressa in anni. Il simbolo viene utilizzato nel caso dell'utilizzo di una sostanza limitata in Cina oltre i valori massimi ammessi.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Simbolo RAEE

**Descrizione:**

Il simbolo RAEE, che segnala la raccolta separata per RAEE - Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, è rappresentato dal cestino barrato (§ 7 ElektroG).

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Codice articolo

**Descrizione:**

Indica il numero di catalogo del produttore che consente di identificare il dispositivo medico.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Numero di serie

**Descrizione:**

Indica il numero di catalogo del produttore che consente di identificare il dispositivo medico.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Leggere le istruzioni prima dell'uso

**Descrizione:**

Indica l'obbligo di consultare il manuale d'uso.

## 1. Note importanti

---

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Attenzione: pericolo di schiacciamento

**Simbolo:**



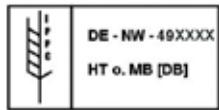
**Titolo del simbolo:**

Infiammabile

**Descrizione:**

Reagenti, solventi e detersivi infiammabili sono contrassegnati con questo simbolo.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Simbolo IPPC

**Descrizione:**

Il simbolo IPPC include

- Simbolo IPPC
- Codice del Paese conformemente a ISO 3166, ad es. DE per la Germania
- Codice della regione, ad esempio HE per il land tedesco Assia (Hessen)
- Numero di registrazione, numero unico che inizia con 49.
- Metodo di trattamento, ad es. HT (trattamento termico)

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Fragile, manipolare con cautela

**Descrizione:**

Indica un dispositivo medico che, se non manipolato con cautela, può rompersi o venire danneggiato.

**Simbolo:**



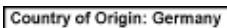
**Titolo del simbolo:**

Mantenere asciutto

**Descrizione:**

Indica un dispositivo medico che deve essere protetto dall'umidità.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Paese di origine

**Descrizione:**

La casella "Country of Origin" indica il paese di origine dove è avvenuta la trasformazione finale del prodotto.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

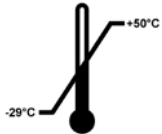
In questa direzione

**Descrizione:**

Indica la corretta posizione verticale del collo da trasportare.

**Simbolo:**

Transport temperature range:



**Titolo del simbolo:**

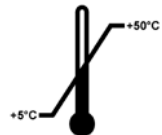
Intervallo di temperatura per il trasporto

**Descrizione:**

Indica l'intervallo di temperatura per il trasporto cui l'apparecchio medico può essere esposto in sicurezza.

**Simbolo:**

Storage temperature range:



**Titolo del simbolo:**

Intervallo di temperatura per lo stoccaggio

**Descrizione:**

Indica l'intervallo di temperatura per lo stoccaggio cui l'apparecchio medico può essere esposto in sicurezza.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Intervallo di umidità per trasporto e stoccaggio

**Descrizione:**

Indica l'intervallo di umidità per trasporto e stoccaggio cui l'apparecchio medico può essere esposto in sicurezza.

**Aspetto:**



**Titolo del simbolo:**

Indicatore d'inclinazione

**Descrizione della funzione:**

Indicatore per sorvegliare se il collo è stato trasportato e stoccato in posizione verticale secondo i requisiti. A partire da un'inclinazione di 60° della sabbia quarzifera scorre nel campo indicatore a forma di freccia e vi rimane. Il trattamento improprio del collo è così subito visibile e dimostrabile con sicurezza.

## 1. Note importanti

---



Alla consegna dello strumento, chi lo riceve deve verificare che l'indicatore d'impatto e l'indicatore d'inclinazione ShockWatch siano intatti. Il rappresentante Leica deve essere informato nel caso in cui uno o tutti gli indicatori siano stati attivati.

### 1.2 Gruppo di utenti

- Il Leica ASP300 S può essere usato solo da personale di laboratorio opportunamente addestrato.
- L'operatore può iniziare ad usare l'apparecchio solo dopo averne letto con attenzione il manuale d'uso e dopo aver acquisito familiarità con tutti i suoi dettagli tecnici. Lo strumento è destinato esclusivamente a un uso professionale.

### 1.3 Scopo previsto

Il Leica ASP300 S è un processore di tessuti automatizzato specificamente progettato per la fissazione, la disidratazione e l'infiltrazione con infiltrazione di intermedium e di paraffina di campioni di tessuti umani utilizzati per la diagnosi medica istologica da parte di un patologo, p.es. per la diagnosi del cancro.

Il Leica ASP300 S è progettato per le applicazioni diagnostiche in vitro.

Il Leica ASP300 S può essere azionato esclusivamente con i reagenti appropriati menzionati nel [cap. 3.5 - "Reagenti appropriati"](#).

Il Leica ASP300 S è destinato esclusivamente a un utilizzo in ambienti interni.



**Ogni modalità di utilizzo che si discosti da quelle descritte in questo manuale è da considerarsi impropria.**

**La mancata osservanza di queste istruzioni può causare incidenti, lesioni personali, danni allo strumento o agli equipaggiamenti accessori.**

**Per uso corretto e previsto si intende anche la conformità a tutte le istruzioni relative alle ispezioni e alla manutenzione, nonché l'osservanza di tutte le istruzioni riportate nel manuale di istruzioni per l'uso.**

### 1.4 Tipo di strumento

Tutte le indicazioni di questo manuale valgono solo per il tipo di strumento indicato sulla copertina. I dati precisi per le varie versioni sono specificati nel [cap. 3.4 "Dati tecnici"](#).

Una targhetta che riporta il numero di serie dello strumento è fissata sul retro dello strumento. (Il numero di serie è riportato anche sopra lo sportello di carico sul lato anteriore dello strumento).

### 1.5 Termini di licenza software Microsoft

Lo strumento lavora con sistema operativo Windows 7 già incluso. Si applicano i termini del Contratto di licenza per utente finale (EULA). Per maggiori dettagli, consultare il CD in lingua in cui è riportato l'intero contenuto del presente contratto.

## 2. Sicurezza

---

### 2.1 Avvertenze di sicurezza



- Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni sulla sicurezza e le avvertenze in questo capitolo.
- Assicurarsi che queste istruzioni vengano lette, anche se si è già pratici del funzionamento e dell'uso di altri prodotti Leica.
- I dispositivi di protezione sia sullo strumento che sugli accessori non possono essere rimossi né modificati. L'apparecchio può essere aperto e riparato soltanto dai tecnici dell'Assistenza Leica autorizzati.

#### Rischi residui:

- L'apparecchio è stato costruito secondo lo stato della tecnica e delle regole tecniche di sicurezza riconosciute. Con un uso e un trattamento impropri, possono aversi rischi per la vita e l'incolumità dell'utente o di terzi o danni all'apparecchio o ad altri beni. L'apparecchio è previsto solo per un utilizzo proprio e in uno stato tecnico di sicurezza perfetto. Le anomalie che possono compromettere la sicurezza vanno eliminate immediatamente.
- È consentito esclusivamente l'utilizzo di ricambi e accessori originali autorizzati.
- Le norme in materia di compatibilità elettromagnetica, di emissioni elettromagnetiche e di immunità alle interferenze si intendono applicabili al pari dei requisiti prescritti dalla norma IEC 61326-2-6. Sono altresì applicabili i requisiti prescritti dalle norme IEC 61010-1, IEC 61010-2-101 e ISO 14971 in merito alle informazioni sulla sicurezza.

Il presente manuale d'uso contiene importanti istruzioni e informazioni per la sicurezza operativa e la manutenzione dello strumento.

Esso è parte essenziale dello strumento, deve essere letto con attenzione prima della messa in servizio e dell'uso e va conservato nei pressi dello strumento.



Se necessario, il manuale istruzioni dovrà essere integrato con le relative disposizioni previste dalle normative nazionali in materia di prevenzione infortuni e di protezione ambientale vigenti nel Paese dell'operatore.



Per informazioni aggiornate sulle normative applicabili, si prega di consultare la Dichiarazione di conformità CE e la Dichiarazione di conformità UKCA sul nostro sito Internet:  
<http://www.LeicaBiosystems.com>

Questo strumento è stato costruito e testato secondo le normative di sicurezza sui dispositivi elettrici di misurazione, controllo, regolazione e di laboratorio.

Per ottenere questo standard e garantire un funzionamento a norma di sicurezza, l'operatore dovrà osservare le avvertenze e le segnalazioni contenute nel presente manuale d'uso.

### 2.2 Avvertenze

Soltanto i dispositivi di protezione montati sullo strumento dal costruttore costituiscono la base della prevenzione infortuni. Il primo responsabile di un funzionamento senza infortuni è l'ente che detiene lo strumento e, in aggiunta, il personale che lo usa, lo mantiene o lo ripara.

Per assicurare un funzionamento esente da problemi, assicurarsi che vengano rispettate tutte le seguenti istruzioni e avvertenze.

#### Avvertenze – contrassegni sullo strumento



**Le avvertenze di sicurezza presenti sullo strumento stesso e contrassegnate con un triangolo, indicano che nell'uso o nella sostituzione della parte in questione dello strumento, devono essere eseguite le corrette operazioni per l'uso come descritte nel presente manuale d'uso. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare incidenti, lesioni personali, danni allo strumento o agli equipaggiamenti accessori.**



**Alcuni strumenti durante il funzionamento si surriscaldano. Essi sono contrassegnati con questa targhetta. Il contatto con tale superfici può causare ustioni.**

## 2. Sicurezza

---

### 2.2 Avvertenze di pericolo (continuazione)

#### Trasporto e installazione



- Lo strumento può essere installato esclusivamente da personale qualificato.
- Per sollevare e trasportare lo strumento, sono necessarie almeno 2 persone qualificate. **Attenzione!** Lo strumento, vuoto, pesa circa 160 kg. Lo strumento può essere trasportato solo in posizione eretta.
- Per evitare che lo strumento scivoli, indossare guanti antiscivolo.
- Per evitare di danneggiare lo strumento, seguire le istruzioni di disimballaggio con attenzione!
- La pulizia va effettuata prima del trasporto, durante il quale lo strumento può essere scosso, inclinato o sollevato. In caso contrario possono aversi gravi danni interni.
- Lo strumento **DEVE** essere collegato ad una presa di corrente dotata di massa. Lo strumento non deve essere collegato tramite una prolunga esente da conduttore di terra.
- Assicurarsi della presenza di un'alimentazione uniforme conforme alla tensione impostata! La tensione impostata **NON PUÒ** essere cambiata dall'utente. Se lo strumento viene collegato ad una tensione di alimentazione diversa da quella impostata originariamente, possono aversi danni gravi.
- Lo strumento deve essere disposto in una zona ben ventilata libera da qualsiasi sorgente pirica. Le sostanze chimiche da usare nel Leica ASP300 S sono infiammabili e nocive.
- Non usare lo strumento in ambienti a rischio di esplosione.
- Non mettere in funzione prima di avere installato un filtro a carbone attivo.
- Se c'è una notevole differenza di temperatura tra il luogo di conservazione e quello di installazione, e se nel contempo c'è un'elevata umidità dell'aria, può formarsi della condensa. In questo caso, prima di accendere lo strumento è necessario attendere per almeno 2 ore. Il mancato rispetto di tale regola può causare danni allo strumento.



## 2.2 Avvertenze di pericolo (continuazione)

### Avvertenze – l'uso dello strumento



- L'apparecchio può essere usato soltanto da personale di laboratorio specializzato ed addestrato. Esso può essere impiegato soltanto in base all'uso cui è destinato e secondo le istruzioni fornite nel presente manuale.
- Si consiglia caldamente di connettere lo strumento a un dispositivo di estrazione esterno mediante il tubo per fumi opzionale.
- Lo strumento può essere azionato esclusivamente con un filtro a carboni attivi installato.
- Il filtro a carboni attivi utilizzato nello strumento deve essere sostituito regolarmente conformemente alle specifiche tecniche di pulizia.
- Nell'utilizzare lo strumento, indossare abbigliamento protettivo idoneo (camice da lavoro, occhiali di protezione e guanti) per tutelarsi da reagenti e contaminazioni microbiologiche potenzialmente infettive.
- Adottare la massima cautela nell'aprire e chiudere il coperchio del serbatoio della storta e della paraffina! Pericolo di schiacciamento o di altre lesioni!
- L'interruttore ON/STOP posto sul lato dello strumento, può essere usato in caso di emergenza per fermarlo.
- Se vengono trattati tessuti umani, lo strumento è collegato a un sistema di allarme locale e/o remoto (vedere cap. 4.6) per evitare che il campione vada perso in caso di malfunzionamento.
- Premere sempre PAUSE prima di aprire lo sportello della storta durante il processo, per permettere alla storta di sfiatare.
- Dopo il processo di riempimento o svuotamento, il tubo flessibile di svuotamento della paraffina e il tubo flessibile di riempimento/svuotamento senza contatto vengono puliti con aria compressa. Per questo motivo, non staccare mai i tubi flessibili prima che la procedura di riempimento o svuotamento sia completata.
- Dopo aver riempito/sostituito i flaconi di reagente assicurarsi che i tappi siano stretti.
- I flaconi devono essere correttamente spinti in posizione nei manicotti di connessione presso la parete interna posteriore del modulo reagenti.
- Un innesto non corretto dei flaconi dei reagenti nei manicotti causerà un'interruzione dell'esecuzione del processo e può avere come conseguenza una fuoriuscita dei reagenti.
- I fissativi che contengono sali di mercurio, acido acetico o picrico corrodono i componenti metallici nello strumento.
- Dopo ogni uso della paraffina bisogna eseguire un ciclo di lavaggio della storta.

## 2. Sicurezza

---

### 2.2 Avvertenze di pericolo (continuazione)



I fogli informativi sulla sicurezza dei materiali possono essere ottenuti dal fornitore delle sostanze chimiche.

Essi sono anche disponibili in Internet:

<http://www.msdsonline.com>

#### Avvertenze – Maneggiamento dei reagenti



- Fare attenzione nel maneggiare i solventi!
- Manipolando le sostanze chimiche utilizzate nello strumento, indossare sempre dei guanti di gomma e occhiali protettivi.
- I reagenti usati per l'infiltrazione dei tessuti possono essere tossici e/o infiammabili.
- Per evitare di danneggiare lo strumento, utilizzare esclusivamente i reagenti elencati nel [cap. 3.5!](#)
- Controllare che i reagenti abbiano durata minima sufficiente. Mai utilizzare reagenti scaduti!
- Non usare nello strumento acetone, benzene o tricloroetano!
- Prestare attenzione nel manipolare la paraffina o nel rimuovere i cestelli. La paraffina fusa è bollente e può causare ustioni.
- Evitare anche di entrare in contatto con le stazioni di paraffina e le pareti delle storte poiché anch'essi possono raggiungere temperature molto elevate.
- Smaltire i solventi usati con attenzione conformemente alle norme locali ed alle regole di gestione dei rifiuti della compagnia o istituzione.
- Non pulire i flaconi dei reagenti in una lavastoviglie automatica, essi **NON** sono adatti a questo scopo.

#### Avvertenze – pulizia e manutenzione



- Prima di ogni manutenzione e/o pulizia, spegnere lo strumento e scollegare il cavo dell'alimentazione.
- Per pulire le superfici bollenti, non utilizzare prodotti detergenti infiammabili!
- Non pulire lo strumento con solventi contenenti acetone o xilene. Nessun liquido deve raggiungere i componenti interni dello strumento, né durante il funzionamento, né durante la pulizia.
- Nell'uso di detergenti, rispettare tutte le istruzioni di sicurezza del produttore e le regole di gestione del laboratorio.
- Il flacone di condensato andrebbe controllato almeno una volta la settimana e, se necessario, svuotato.

### 2.3 Dispositivi integrati di sicurezza

Nel caso di mancanza di corrente o di altri problemi nel processo, il Leica ASP300 S è dotato di funzioni di protezione del campione come un sensore del livello dei fluidi e di sofisticate funzioni di controllo del software che assicurano la possibilità di continuare il processo fino in fondo senza danneggiare i campioni di tessuto.

#### Protezione contro la sovrappressione

- Quando l'alimentazione manca, la pompa e le valvole dell'aria commutano in una condizione di sicurezza (storta aperta, nessuna generazione di pressione).
- Se il controllo a microprocessore non riesce a fermare la pompa dell'aria nel momento opportuno durante la pressurizzazione della storta, un circuito elettronico apposito disinserirà l'alimentazione della pompa.
- Inoltre, è presente una valvola di scarico di sicurezza che sfiata nell'atmosfera l'eccesso di aria pompata.

#### Protezione contro la sovracorrente

- Sia i fusibili principali che i fusibili dell'alimentazione del riscaldamento proteggono da condizioni di sovracorrente.

#### Protezione contro il surriscaldamento

Se lo strumento rileva una delle seguenti condizioni, viene segnalato un errore e il riscaldamento viene fermato dal controllo a microprocessore:

- temperatura elevata in modo anomalo (>75 °C)
- rilevamenti contraddittori delle temperature da parte dei sensori
- guasto di uno o più componenti di controllo dell'alimentazione del riscaldamento
- se il controllo a microprocessore non riesce a fermare l'alimentazione del riscaldamento, dei circuiti di limitazione della temperatura indipendenti ne limitano la crescita a valori sicuri.
- se i circuiti di limitazione della temperatura si guastano, un fusibile termico indipendente interrompe l'alimentazione degli elementi riscaldanti.

#### Protezione contro un vuoto eccessivo

- il sistema di generazione del vuoto non è in grado di generare condizioni di vuoto spinto pericolose.

### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

#### 3.1 Vista generale - componenti strumento

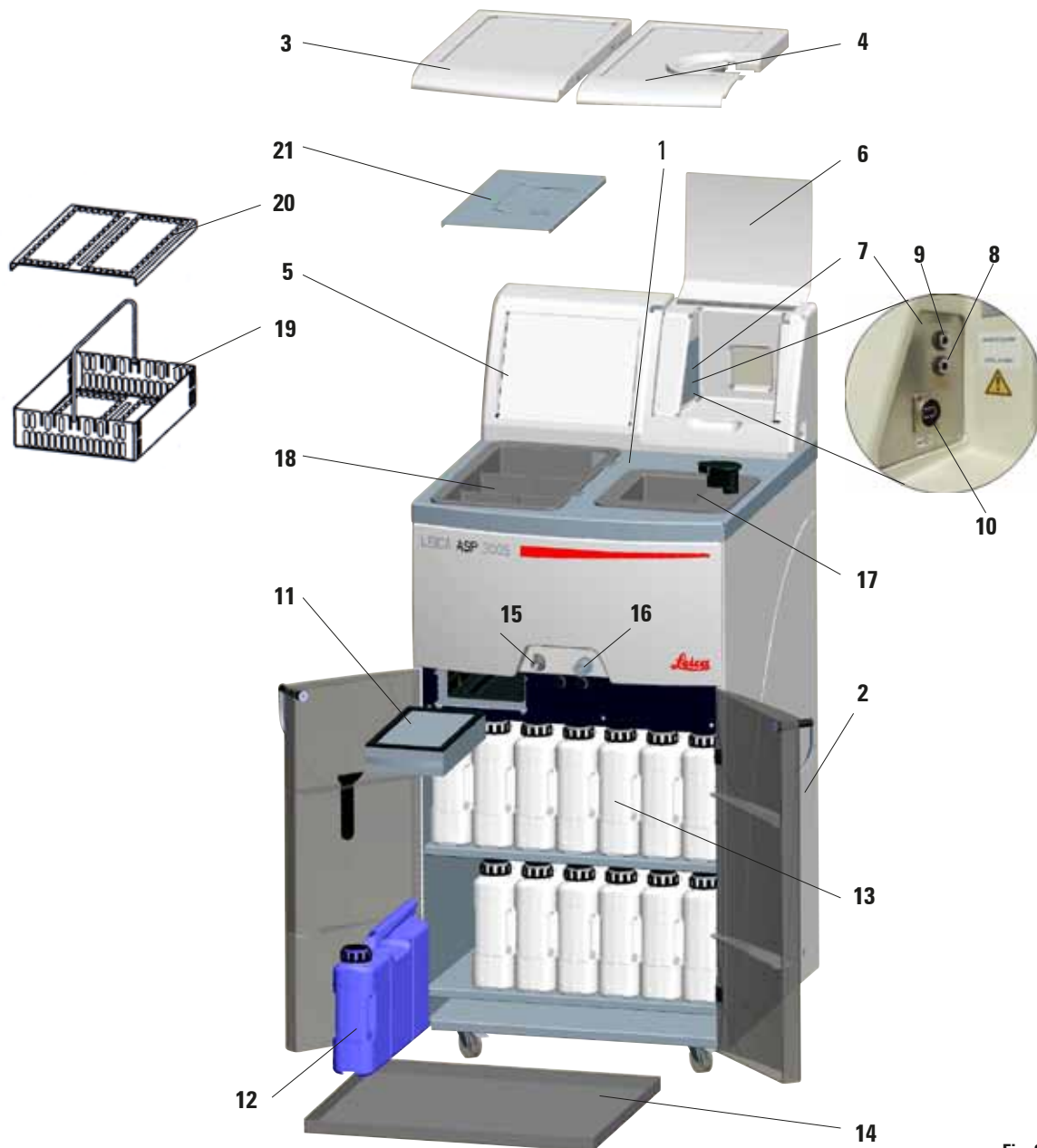


Fig. 2

### **3. Componenti dello strumento e caratteristiche**

---

#### **Panoramica generale – componenti strumento**

- 1 – Strumento base – modulo processore**
- 2 – Strumento base – modulo reagenti**
- 3 – Sportelli bagno paraffina**
- 4 – Coperchio della storta**
- 5 – Monitor**
- 6 – Aletta di copertura della consolle dello strumento**
- 7 – Consolle dello strumento che comprende:**
  - 8 – Collegamento ad allarme locale**
  - 9 – Collegamento ad allarme a distanza**
  - 10 – Porta USB**
- 11 – Filtro a carbone attivo**
- 12 – Flacone del condensato**
- 13 – Contenitori per reagente (13 unità)**
- 14 – Vassoio di raccolta gocce**
- 15 – Collegamento svuotamento paraffina**
- 16 – Collegamento svuotamento a distanza**
- 17 – Storta di processo**
- 18 – Bagni paraffina**
- 19 – Cestello porta cassette**
- 20 – Sportello per cestello porta cassette**
- 21 – Protezione da schizzi**

#### **Componenti dello strumento e accessori**

Tre bagni di paraffina e la storta formano il modulo d'infiltrazione.

Lì si trova lo schermo sensibile nonché i componenti elettronici.

Le cassette sono collocate in tre cestelli (**19**), ciascuno dei quali ha una capacità di 100 unità.

Tutto il trattamento avviene in una storta di acciaio inossidabile sotto le condizioni di pressione, vuoto e temperatura selezionate.

I flaconi dei reagenti ad attacco rapido sono immagazzinati nell'armadietto reagenti.

### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

---

#### 3.2 Opzioni specifiche dello strumento

- L'opzione **Reagent Management System (RMS)** che visualizza l'uso (lunghezza e frequenza d'uso) di ogni reagente e permette anche una disposizione automatica della sequenza dei reagenti, elimina in tal modo la necessità di spostare fisicamente i flaconi dei reagenti. Dopo aver rinnovato uno o più reagenti in una sequenza, l'RMS usa automaticamente i reagenti nell'ordine crescente della loro purezza.
- Ricircolo del fluido nel processo ("riciclo") per una miscelazione continua ed efficace dei fluidi.
- Sistema a distanza di riempimento/svuotamento in grado di riempire/svuotare i flaconi di reagenti dai serbatoi attraverso la storta e un tubo innestato nel modulo processore mentre l'utente è completamente protetto dal contatto con i reagenti.
- Svuotamento del bagno di paraffina senza contatto.
- Sensore ottico per il livello del fluido.
- Funzione di rimozione attiva della paraffina che ne incrementa la durata utile estraendo e condensando i solventi contaminanti.
- Agitatore magnetico per una circolazione delicata dei reagenti che ne garantisce una temperatura uniforme.
- Ora di fine programmabile per programmi di processo.
- Funzione di svuotamento della storta a tre stadi (regolabile) che rende minima la dispersione di reagenti.
- Trattamento del campione sotto pressione, vuoto, cicli alternati pressione/vuoto o a pressione ambiente.
- Quattro programmi utente di pulizia programmabili. Il programma di pulizia salta automaticamente ogni passaggio non necessario al completamento della stessa.

#### 3.3 Spedizione standard - elenco componenti imballati



**Per evitare di danneggiare l'apparecchio o campioni, è consentito utilizzare esclusivamente accessori e ricambi autorizzati Leica.**

La versione base del Leica ASP300 S comprende le seguenti parti:		Parte nr.
1	Leica ASP300 S unità base (cavo di alimentazione locale incluso)	
13	Flaconi di reagenti, in plastica (nello strumento)	14 0476 34274
1	Raccogliitore di condensato, in plastica (nello strumento)	14 0476 34278
1	Cassetto di raccolta (nello strumento)	14 0476 37350

## 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

### 3.3 Spedizione standard - elenco componenti imballati (continuazione)

1	Kit accessori, costituito da:	14 0476 43727
1	Maniglia per la rimozione dei cestelli	14 0476 34713
3	Cestelli per cassette, completi (coperchio, maniglia, pareti di separazione e inserti a spirale)	14 0476 34193
1	Unità di agitazione	14 0476 43630
1	Flacone di reagenti, in plastica	14 0476 34274
2	Set etichette adesive flaconi, 24 unità l'uno	14 0200 43464
1	Imbuto	14 0476 43631
2	Filtro a carboni attivi, compl.	14 0476 34150
1	Tubo di riempimento e svuotamento, compl.	14 0476 34716
1	Tubo flessibile di scarico della paraffina	14 0476 34721
1	Raschietto per la paraffina in plastica	14 0476 35923
1	Lubrificante per valvole e guarnizioni (Molykote 111, 100 gr)	14 0336 35460
1	Cavo di collegamento alimentazione	14 0411 34604
1	Kit di manutenzione (2 coperchi di ricambio, 9 guarnizioni)	14 0476 35921
1	Protezione da schizzi	14 0476 34770
1	Chiave aperta, SW 27	14 0330 50891
1	Chiave a brugola, SW 3.0	14 0222 04138
1	Spinotto di allarme remoto, 6,3 mm	14 6844 01005
1	Attrezzo per la pulizia dei prismi	14 0495 47955
1	Panno a microfibre per prisma	14 0495 47736
1	chiavetta di memorizzazione USB	14 6000 03467
1	Manuale d'uso, versione cartacea (tedesco/inglese, con CD delle lingue e programma demo ASP300 S 14 0476 80200)	14 0476 80001

#### Accessori opzionali

1	Kit tubo per fumi, completo	14 0476 59399
---	-----------------------------	---------------

Se il cavo di alimentazione locale è difettoso o viene perso, si prega di contattare il proprio rappresentante Leica locale.



**Confrontare tutte le parti ricevute con la lista d'imballaggio e con il proprio ordine per verificarne la completezza! Se si dovesse notare una qualche differenza, contattare immediatamente il proprio ufficio di vendita locale Leica.**

### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

---

#### 3.4 Dati tecnici

Modelli:	Leica ASP300 S - 230-240V: N. modello 14 0476 43514 Leica ASP300 S - 100-120V: N. modello 14 0476 43515 Leica ASP300 S - Cina: N. modello 14 04764 3057
Tensioni di alimentazione nominali:	due tensioni preimpostate in fabbrica (non regolabili dall'utente): da 100 a 120 V o da 230 a 240 V
Fluttuazioni della tensione di alimentazione:	10 %
Frequenza nominale:	50-60 Hz
Fusibili di ingresso alimentazione:	2 fusibili, 20 x 5 mm, certificazione UL <ul style="list-style-type: none"><li>• per 100-120 V: F 10 A 250 VAC</li><li>• per 230-240 V: F 5 A 250 VAC</li></ul>
Potenza assorbita:	1000 VA
Dimensioni complessive del dispositivo (L x P x A):	595 x 680 x 1325 mm
Peso a vuoto (senza reagenti e accessori):	circa 160 kg
Peso del dispositivo, incl. l'imballaggio:	220 kg
Temperatura (esercizio):	tra 15 °C e 35 °C
Umidità relativa (esercizio):	tra il 10 % e l'80 % senza condensa
Temperatura (trasporto):	tra -29 °C e +50 °C
Temperatura (stoccaggio):	tra +5 °C e +50 °C
Umidità relativa (trasporto/stoccaggio):	tra il 10 % e l'85 %
Altitudine di esercizio:	max. 2000 m
Classificazione IEC 61010-1:	Classe di protezione 1 Grado di inquinamento 2 Categoria di installazione sovratensione II: <ul style="list-style-type: none"><li>• impulso 800 V (sistemi a 120 V)</li><li>• impulso 1500 V (sistemi a 240 V)</li></ul>
Relè di allarme locale/remoto:	30 V CC, max. 2 A 2 terminali: ciascuno con contatto di commutazione privo di potenziale (entrambi azionabili come circuito normalmente aperto e come circuito normalmente chiuso)
Pressione interna (min/max)	-0,7 bar / +0,35 bar
Collegamento dell'aria di scarico:	Sì



### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

---

#### Bagni paraffina

Numero di bagni:	3
Capacità:	4,3 l per bagno
Tempo di fusione:	circa 10 ore
Temperatura:	40 a 65 °C
Costanza della temperatura:	±1 K

#### Storta

Capacità:	Max. 300 cassette
Volume reagente:	4,3 l
Temperatura (paraffina):	40 a 65 °C
Temperatura (reagenti del processo):	Temperatura ambiente o da 35 a 55 °C
Temperatura (reagenti di pulizia):	da 50 a 65 °C e da 40 a 67 °C per xilolo
Costanza della temperatura:	±1 K
Tempo di riempimento:	ca. 90 sec
Tempo di svuotamento:	ca. 80, 120, 140 sec (regolabile)
Vuoto di impregnazione:	-70 kPa (g)
Pressione di infiltrazione:	35 kPa (g)
Vuoto di riempimento:	-70 kPa (g)
Pressione di svuotamento:	35 kPa (g)

#### Aspetti generali

Contenitori per reagenti:	10
Contenitori per soluzioni di pulizia:	3
Volume massimo contenitore:	5,0 l
Controllo pre test :	ON/OFF
Sensore livello liquido:	ON/OFF
Ricircolo (pompa dentro/fuori):	ON/OFF
(a) Tempo prima del 1° ciclo:	16 min
(b) Tempo tra i cicli:	20 min

#### Impostazione del sistema

Stato password:	Amministratore/operatore
Tipo di password:	Alfanumerico, di libera scelta

### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

---

#### 3.4 Dati tecnici (continuazione)

Sistema di gestione dei reagenti: ON/OFF

Blocco software: ON/OFF

**Hardware e software:** Ampio display a colori a cristalli liquidi (LCD) e schermo sensibile.  
Software intelligente e intuitivo.

Porta USB.

Sistema di allarme con due prese remote.

Modalità supervisore protetta da password.

Sistema di protezione campioni multiplo+++ integrato.

**Capacità:** 15 programmi (ciascuno in grado di gestire fino a 10 reagenti e 3 passaggi a paraffina).

Tempo per passaggio di programma: da 0 a 99 ore, 59 minuti.

Ritardo: max. 7 giorni

Possibilità di processare fino a 300 cassette contemporaneamente.

Tre programmi di lavaggio storta programmabili dall'utente.

Programma pulizia paraffina

10 contenitori per reagenti.

3 contenitori per paraffina.

3 flaconi di soluzione per pulizia.

1 flacone del condensato.

Temperatura del reagente selezionabile tra 35 °C e 55 °C  
o temperatura ambiente.

Temperatura della paraffina selezionabile tra 40 °C e 65 °C.

Scelta tra tre velocità di svuotamento storta: 80, 120 e 140 secondi.

Possibilità di salvare fino a 100 nomi di reagenti in memoria.

#### 3.5 Reagenti compatibili



**Il ASP300S può essere utilizzato solo con i reagenti riportati nel [cap. 3.5](#). Prima dell'uso, cioè prima della processazione di tessuti di pazienti per la diagnostica, tali reagenti devono essere convalidati dallo stesso laboratorio conformemente alle disposizioni di accreditamento locali o regionali. I reagenti non presenti nell'elenco possono causare gravi danni ai componenti dello strumento. Acetone, benzolo o tricloroetano NON devono essere utilizzati!**

### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

#### 3.5 Reagenti compatibili (continuazione)

Nel Leica ASP300 S possono essere usati i seguenti reagenti:

Fissativi	Disidratazione	Rimozione	Paraffina
1. Formalina (tamponata o non tamponata)	1. Etanolo 2. Isopropanolo 3. Metanolo	1. Xilolo 2. Toluene* 3. Cloroformio*	1. Paraffina
2. Formalina salina	4. Butanolo 5. Alcoli industriali denaturati		

\* Prima di utilizzare questi reagenti, contattare Leica o il fornitore per ottenere informazioni sulle misure protettive necessarie.



**I fissativi che contengono sali di mercurio, acido acetico o picrico corrodono le parti metalliche nello strumento e ne accorciano la vita. Se si sceglie di lavorare con tali fissativi, è essenziale attuare un ciclo di pulizia che contenga risciacqui d'acqua multipli ogni volta dopo l'uso, per ridurre al minimo i danni. Inoltre, si raccomanda una manutenzione preventiva frequente e regolare da parte del Servizio Tecnico Leica.**



**Attenzione: reagenti diversi da quelli elencati qui possono danneggiare alcuni componenti dello strumento. Non usare acetone, benzene o tricloroetano nello strumento.**

#### 3.6 Maneggiamento reagenti raccomandati

- I reagenti impiegati andrebbero sostituiti dopo la processazione di 1200 -1800 campioni o dopo 6 cicli con 200 -300 campioni ciascuno.
- Per i reagenti formalina, alcol di processo e xilolo di processo è consigliata la temperatura ambiente.
- La temperatura consigliata per i reagenti di pulizia nel ciclo di pulizia è pari a 65 °C.
- Nell'ASP200 S/ASP300 S è ammesso solo l'uso di zinco formalina sulla base di solfati di zinco. Se si usa zinco formalina, il programma di pulizia deve contenere un ulteriore passo di pulizia con acqua.
- L'impiego di reagenti con formalina contenente cloruro di zinco può causare una corrosione dell'apparecchio.

### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

#### 3.6.1 Ritmo di cambio reagenti

Reagente	Settimana 1	Settimana 2	Settimana 3	Settimana 4
<b>Formalina</b>	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana
<b>Formalina</b>	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana
<b>70%</b>	Ogni giorno	Ogni giorno	Ogni giorno	Ogni giorno
<b>80%</b>	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana
<b>95%</b>	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana	---
<b>95%</b>	---	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana
<b>100%</b>	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana	---
<b>100%</b>	---	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana
<b>Xilolo</b>	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana	---
<b>Xilolo</b>	---	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana
<b>Paraffina 1</b>	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* giornalmente. Sostituire la paraffina dopo 6 cicli di pulizia.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* settimanalmente.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* 2 volte la settimana.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* giornalmente. Sostituire la paraffina dopo 6 cicli di pulizia.
<b>Paraffina 2</b>	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* 2 volte la settimana.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* giornalmente. Sostituire la paraffina dopo 6 cicli di pulizia.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* settimanalmente.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* 2 volte la settimana.
<b>Paraffina 3</b>	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* settimanalmente.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* 2 volte la settimana.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* giornalmente. Sostituire la paraffina dopo 6 cicli di pulizia.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* settimanalmente.
<b>Xilolo di pulizia</b>	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana
<b>Alcol di pulizia</b>	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana
<b>Acqua di pulizia</b>	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana

\* Programma di rimozione della paraffina, [vedere cap.7.1.2](#)

### 4.1 Requisiti del sito

- Predisporre lo strumento in un'area libera di circa 650 x 700 mm su una base priva di vibrazioni.
- Temperatura ambiente sempre compresa tra +15 °C e +35 °C.
- Umidità relativa massima 80 %, senza condensa.
- Evitare le vibrazioni, la luce solare diretta e brusche variazioni di temperatura.



- Le sostanze chimiche da usare nel Leica ASP300 S sono infiammabili e nocive.
- Il Leica ASP300 S deve essere collocato in una zona ben ventilata libera da qualsiasi sorgente pirica.
- Non usare lo strumento in ambienti a rischio di esplosione.
- Un collegamento consigliato a un sistema di scarico esterno, un sistema tecnico di ventilazione del locale e un sistema di scarico integrato con filtro a carboni attivi riducono la concentrazione di vapori di solventi nell'aria del locale. Il filtro a carboni attivi deve essere sempre usato, anche quando lo strumento è collegato a un sistema di scarico esterno. È indispensabile attenersi a quanto specificato sopra.
- L'operatore si assume la responsabilità dell'osservanza dei limiti previsti per il posto di lavoro e dell'adozione delle misure necessarie a tale scopo, inclusa la relativa documentazione.

#### 4.1.1 Spostamento dello strumento

Quando lo strumento viene tolto dall'imballaggio, (vedere le relative istruzioni all'esterno dell'imballaggio), afferrarlo unicamente presso i punti indicati da "●" e spostarlo nella posizione di installazione finale.

Durante il funzionamento dello strumento, i freni sulle rotelle dello strumento (24) **devono** essere fissati.



Installare lo strumento in modo che l'interruttore dell'alimentazione posto sul retro (Fig. 4, 42) sia sempre facilmente raggiungibile.



## 4. Prima messa in funzione

### 4.2 Collegamenti elettrici



**Attenzione!**  
Osservare attentamente le istruzioni seguenti per evitare di danneggiare lo strumento (vedere anche il [cap.2.2 "Avvertenze di pericolo - Trasporto e installazione"](#)).

- Controllare l'etichetta della tensione ([fig. 3](#)) sul retro dello strumento per assicurarsi che esso sia impostato sull'intervallo di tensione corretto.



Se lo strumento viene collegato ad una tensione di alimentazione diversa da quella impostata originariamente, possono aversi danni gravi.  
La tensione di alimentazione per lo strumento è preimpostata in fabbrica e **NON PUÒ** essere modificata dall'utente.



100 - 120 V



230 - 240 V

Fig. 3

#### 4.2.1 Collegamento dell'alimentazione



Una volta che lo strumento è stato acceso, l'interruttore generale (ON/OFF) (5) deve sempre rimanere in posizione "ON".

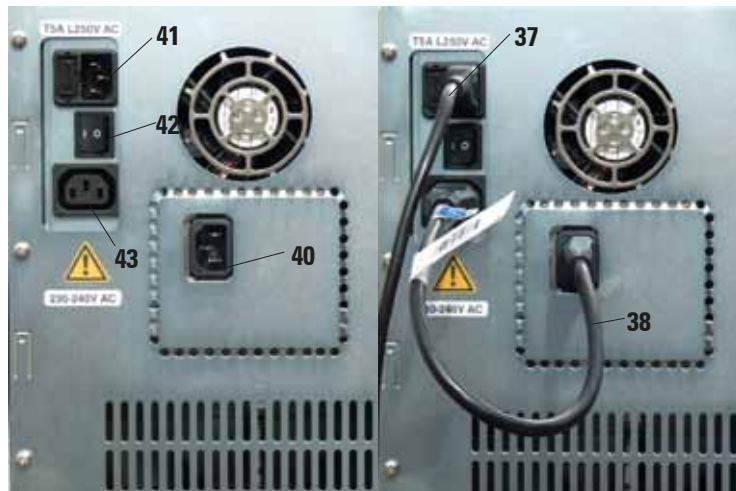


Fig. 4

Illustrazione a sinistra connessioni elettriche sul pannello posteriore dello strumento.

Illustrazione a destra Connessione corretta dei cavi.

- Collegare il cavo di alimentazione (37) alla presa di corrente (41).
- Il cavo di collegamento dell'alimentazione (38) fornito come parte standard, collega l'uscita dell'alimentazione (43) all'ingresso del modulo elettronico (40).



**Importante!**  
Le specifiche per il collegamento (40) sono come segue:  
100 - 120 V o  
230 - 240 V,  
max. 200 VA.

### 4.2.2 Collegamento ad un'alimentazione senza interruzioni (USV)



Un'alimentazione senza interruzioni (USV) protegge impianti e strumenti da disturbi nella rete elettrica. Leica raccomanda di utilizzare una USV attiva (con una potenza di uscita 1000–1500 VA), a protezione dello strumento e dei campioni da temporanei cali di corrente, disturbi di tensione, sotto- e sovratensioni.

- Collegare l'ASP con il cavo di alimentazione (37) ad una presa con messa a terra.
- Con il cavo di collegamento dell'alimentazione (38) collegare l'uscita dell'alimentazione principale all'ingresso USV.
- Con il cavo di collegamento dell'alimentazione (38) collegare l'ingresso del modulo elettronico (40) a una delle uscite USV.
- Inserire l'interruttore principale dello strumento.
- Avviare USV.



Fig. 4a



La fig. 4a è meramente esemplificativa e mostra il collegamento corretto dell'ASP300S ad un'alimentazione senza interruzione (USV).

## 4. Prima messa in funzione

### 4.3 Montaggio degli accessori

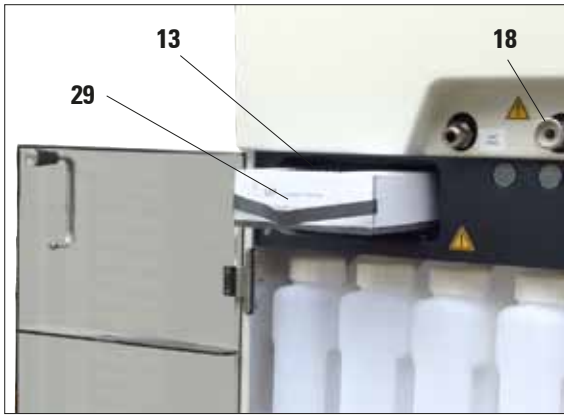


Fig. 5

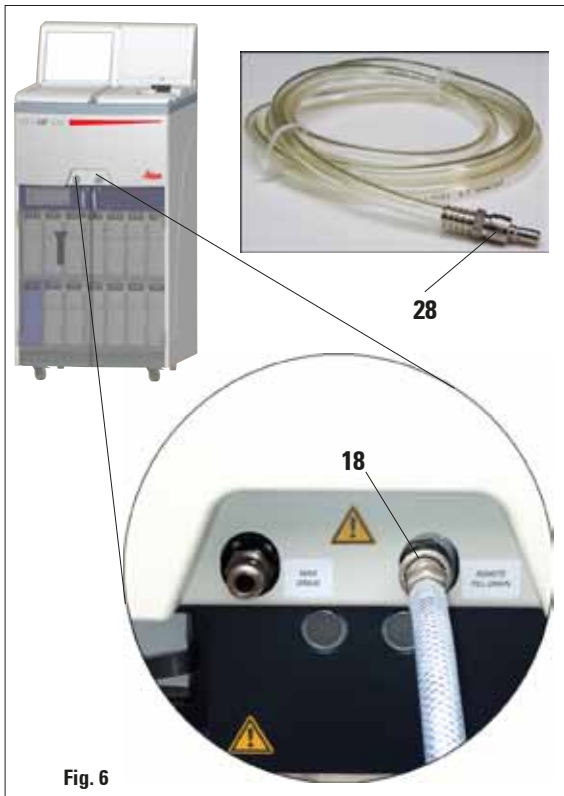


Fig. 6

- Collocare lo strumento nella posizione di installazione definitiva.

#### Filtro a carboni attivi

- Disimballare il filtro a carbone attivo (13) e inserirlo. (vedere Fig. 5).

Assicurarsi d'inserire il filtro con il lato giusto rivolto verso l'alto. Guardare l'etichetta (29)



sul lato anteriore del filtro; la freccia deve puntare verso l'alto.

#### Tubo riempimento/svuotamento a distanza

- Collegare il tubo di riempimento/svuotamento per lo svuotamento a distanza come mostrato nella (fig. 6).

- Importante!

Quando s'inserisce il tubo dentro la connessione riempimento/svuotamento (fig. 5/6/18) il dispositivo di connessione (28) del manicotto si blocca con uno scatto udibile.



Se per il riempimento e lo svuotamento a distanza i serbatoi possono essere collocati vicino allo strumento, il tubo può essere accorciato per migliorare la gestione e la velocità di riempimento/svuotamento.

Se il tubo è accorciato, all'estremità del tubo si può effettuare un intaglio a "V" per assicurare un passaggio aperto per lo scorrimento del fluido.



### 4.3 Montaggio degli accessori (continuazione)

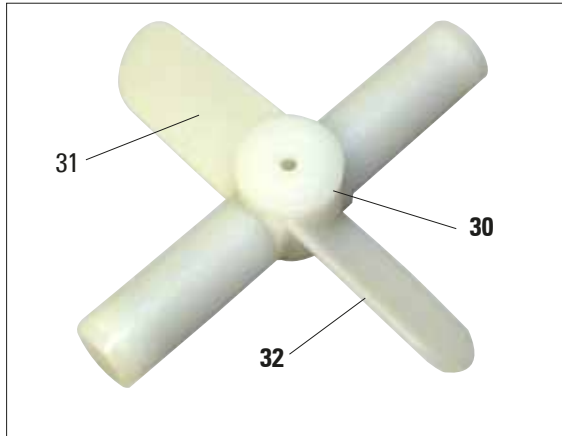


Fig. 7

#### Agitatore magnetico

- Disimballare l'agitatore magnetico (30, fig. 7) e inserirlo nella storta.

- **Importante!**

Innestare l'agitatore magnetico in modo che il lato convesso (32) delle pale del rotore (31) siano rivolte in basso.

(Fig. 7)

Un inserimento non corretto dell'agitatore avrà come risultato un'agitazione insoddisfacente.

## 4. Prima messa in funzione

### 4.4 Messa a punto dei collegamenti dei dati

Per il trasferimento e la memorizzazione dei dati, la console dello strumento è dotata di una porta USB (11). Una chiavetta di memorizzazione USB è parte della fornitura standard. Per informazioni sui collegamenti di allarme, vedere [cap. 3.1](#).

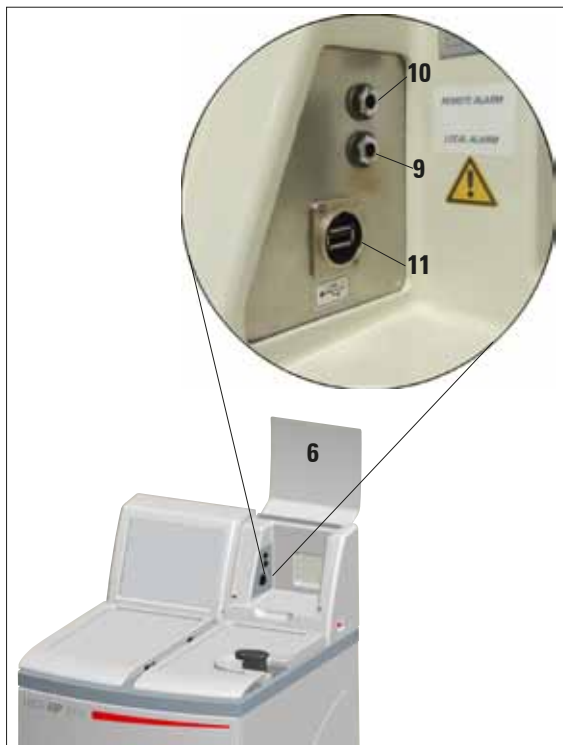


Fig. 8

### 4.5 Linguetta antiriflesso – istruzioni per il montaggio

La linguetta antiriflesso (nr. d'ordinazione 14 0476 44135) serve a bloccare eventuali riflessi provenienti dal cestello portacassette (3, nr. di ordinazione 14 0476 34193) che potrebbero influenzare il sensore di livello della storta e attivare in tal modo funzionamenti errati.

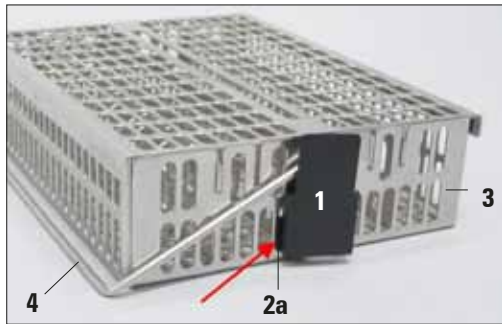


Fig. 9

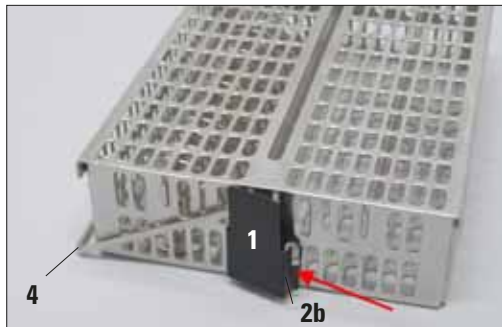


Fig. 10



Fig. 11

#### Montaggio della linguetta



**Le linguette antiriflesso sono previste per il montaggio sul cestello portacassette per evitare riflessi sul sensore di livello.**

- Innestare il lato sinistro (2a) della linguetta antiriflesso (1) nel 7° foro (da sinistra) delle aperture ovali inferiori (fig. 9).
- Far agganciare il lato destro (2b, fig. 10) con una leggera pressione nel 7° foro (da destra).



**Nell'inserimento o nella rimozione dei cestelli metallici nella/dalla camera di processazione, procedere sempre con cautela per evitare un aggancio o un contatto con la parete della camera.**

#### Sostituzione della linguetta

- Al termine del montaggio della linguetta, l'archettino (4) del cestello di prova non può essere rimosso perché altrimenti la linguetta si piegherebbe.
- Per rimuovere o sostituire una linguetta, tutte le parti presenti nel cestello devono essere rimosse (come ad esempio un inserto a spirale e le pareti separatorie).
- Applicare quindi un attrezzo adatto dall'interno (giravite 5, fig. 11) e fare leva sulla linguetta rimuovendola.



**Una volta piegate, le lingue non devono essere più utilizzate e vanno smaltite. Montare in questo caso una nuova linguetta di quelle fornite di corredo.**

## 4. Prima messa in funzione

### 4.6 Funzioni d'allarme

Il Leica ASP300 S ha 3 diverse funzioni di allarme:

#### Allarme strumento

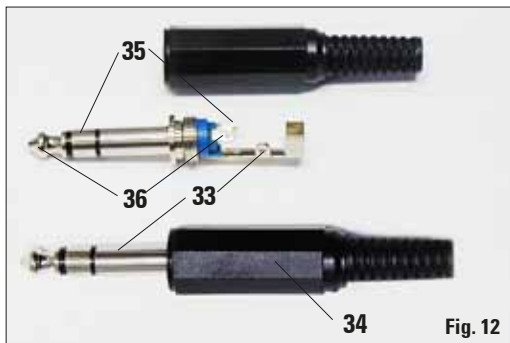
L'allarme dello strumento viene usato per tutti i messaggi di allarme.



**Se vengono trattati tessuti umani, lo strumento è collegato a un sistema di allarme locale e/o remoto per evitare che il campione vada perso in caso di malfunzionamento.**



- **Tenere presente che se installato, l'allarme remoto continuerà a funzionare anche se l'allarme locale non è installato.**
- **Sia l'opzione di allarme locale che quella remota, sono basate relè disaccoppiati elettricamente dal resto dello strumento. Se si presenta una situazione di anomalia, circuiti di rilievo dell'allarme si chiudono.**
- **Il dispositivo di allarme a distanza collegato allo strumento dev'essere tarato a meno di 2 amp. Può essere presente una tensione massima di 30 V CC.**



#### Allarme locale

Questo allarme è esterno al Leica ASP300 S, si trova ad esempio nell'ufficio dell'operatore dello strumento.

L'allarme locale viene usato se lo strumento non è in grado di continuare il programma corrente o il funzionamento a causa di un problema.

#### Allarme a distanza

Questo allarme è anche esterno al Leica ASP300 S. Se installato, esso può essere connesso tipicamente ad un telefono remoto che invia automaticamente un messaggio telefonico alla persona responsabile dei problemi fuori degli orari lavorativi.

L'allarme remoto viene generato solo se lo strumento non è in grado di continuare il programma del processo.

#### Connessioni dell'allarme (opzionali)

Collegare il sistema di allarme locale o quello remoto con lo spinotto jack a poli fornito (34) ( $\varnothing$  6,3 mm) alle prese previste (9, 10 in fig. 8).

Allarme locale: presa (9)

Allarme remoto: presa (10)

Ogni allarme è collegato allo spinotto (34) nel modo seguente (vedi fig. 12):

Presa comune: Punta (36)  
connessione interna

Normalmente aperto  
chiuso: primo anello (35)  
connessione esterna

Contatto normalmente  
chiuso: secondo anello (33)  
connessione filettata

### 4.7 Accensione dello strumento



Lo strumento **DEVE** essere collegato ad una presa di corrente dotata di massa. Si raccomanda di collegare l'ASP300 S ad una presa a muro dotata di protezione ad interruttore differenziale (GFCI) come sicurezza elettrica supplementare.

- Collegare lo strumento alla presa di corrente. Se necessario, accendere l'interruttore della presa.
- Commutare l'interruttore ON/OFF (punto 42, fig. 4) situato sul pannello posteriore dello strumento su **(ON)**.
- Commutare l'interruttore **ON/STOP** alla destra dello strumento su **(ON)**.



L'interruttore ON/OFF sul retro e quello ON/STOP laterale dovrebbero essere sempre su ON per tenere attivo il riscaldamento delle stazioni di paraffina. L'interruttore ON/STOP posto sul lato dello strumento, può essere usato in caso di emergenza per fermarlo.



Fig. 13



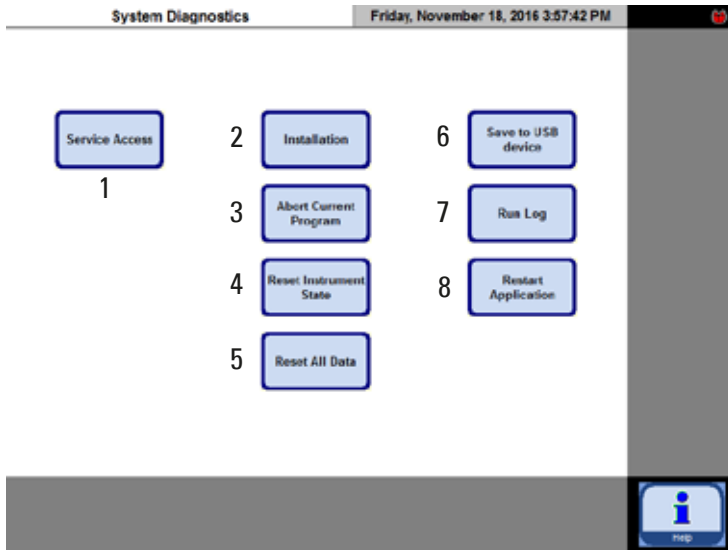
Fig. 14

- Lo strumento necessita di alcuni minuti per inicializzarsi. Qui accanto è visibile quanto compare in questa fase sullo schermo sensibile (fig. 13).
- Se la storta non è bloccata, durante l'inizializzazione dello strumento viene emesso un segnale acustico per ca. 10 sec. Durante questo intervallo il blocco della camera non è possibile.
- Se la storta è bloccata non viene emesso nessun segnale acustico. Durante il tentativo di aprire la storta, per ca. 10 sec. viene emesso un segnale acustico (attesa). In questo intervallo la camera non può essere aperta.
- A questo punto, verrà visualizzata la schermata **FAVORITES** (fig. 14).

#### Salva schermo

- Spegnendo lo schermo e non premendo alcun tasto per un tempo programmabile (dall'utente) si avvia un salva schermo. Premere qualsiasi parte dello schermo sensibile per ripristinare lo schermo. Dopo il ripristino, lo schermo sarà inattivo per alcuni secondi per evitare un'attivazione inavvertita di un qualsiasi tasto.

## 4. Prima messa in funzione



### Menu di diagnostica del sistema

Se, durante l'inizializzazione, si tocca "TOUCH HERE..." (vedere fig. 13) e dopo s'introduce la password del supervisore, il menu **SYSTEM DIAGNOSTICS** (fig. 15) si apre. In questo menu è possibile accedere a impostazioni fondamentali dello strumento.

### Attenzione!

**Queste impostazioni possono essere modificate solo da operatori esperti. Possono verificarsi delle anomalie gravi se le impostazioni vengono modificate in modo errato.**

Fig. 15

Si possono selezionare le seguenti funzioni:

- 1 - Accesso solo agli specialisti della manutenzione.
- 2 - Menu **INSTALLATION**.
- 3 - Interrompere il programma attuale.
- 4 - Interrompere il programma attuale e cancellare l'attuale abbinamento dei reagenti ai flaconi dei reagenti e alla storta.
- 5 - Cancellare tutti i programmi e reimpostare lo stato dello strumento (tutti gli elenchi sono vuoti).
- 6 - Memorizzare lo stato effettivo dello strumento su disco floppy.
- 7 - Mostrare il diario delle esecuzioni.
- 8 - Far ripartire lo strumento.



Fig. 16

Per uscire da questo menu, lo strumento dev'essere riavviato: premere **RESTART APPLICATION**. Per reiniziare lo strumento, premere **YES** per confermare la domanda "**ARE YOU SURE YOU WANT TO ...**" (fig. 16).



**Tali domande vengono visualizzate prima di operazioni importanti irreversibili.**

**Questo permette all'operatore di annullare eventuali modifiche causate da pressioni involontarie di tasti.**

- L'inizializzazione riparte dalla schermata mostrata in fig. 13.

### 4.8 Funzioni dello schermo sensibile



Fig. 17

Il Leica ASP300 S è programmato e comandato tramite uno schermo sensibile LCD a colori.

Il software di controllo dello strumento contiene una funzione di guida in linea. Contiene un riferimento al Manuale d'uso.

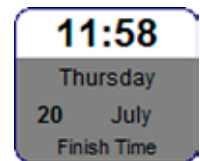


La guida può essere richiamata da ogni schermata premendo il tasto **HELP**.

#### Simboli dei pulsanti

Cliccare sul pulsante per attivare la corrispondente funzione sullo schermo sensibile del Leica ASP300 S. Tutti i pulsanti hanno un aspetto uniforme per essere identificati con facilità.

I pulsanti possono contenere del testo o delle immagini grafiche.



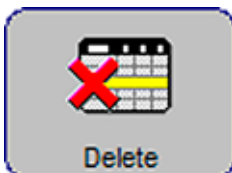
Abilitato



I pulsanti del Leica ASP200 S hanno aspetti diversi a seconda se essi siano abilitati o disabilitati.

Un pulsante è disabilitato se la funzione che esso esegue in quel momento non è utilizzabile.

Disabilitato



I pulsanti disabilitati hanno un bordo più sottile di quelli attivi, come mostrato qui.

Se si preme un pulsante disabilitato, verrà visualizzato un testo che spiega tale fatto.

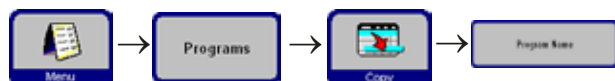
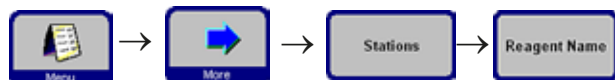
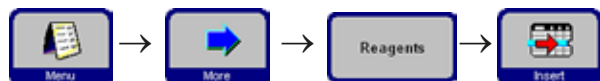
## 4. Prima messa in funzione

### 4.9 Checklist per il primo uso



Una volta che lo strumento è pronto all'accensione, è necessario richiamare i menu in basso per impostare i parametri richiesti.

Schermo → premere il pulsante



Impostazioni parametri

Introdurre le soglie d'avviso invecchiamento filtro a carbone e avviso pompa.

Introdurre il nome dello strumento e selezionare la lingua.

Impostare tutti i parametri come richiesto, specialmente temperatura impostazione bagno di paraffina.

Verificare che la data e l'ora siano corrette.

Aggiungere i reagenti desiderati e modificare le soglie d'avviso quando verrà visualizzato **"REPLACE REAGENT"**.

Abbinare un reagente ad ogni stazione.

Riempire i flaconi dei reagenti.  
riempimento a distanza (**SMART SCREEN**)  
riempimento manuale (**REAGENT STATUS**)

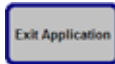
Creare i programmi che servono.  
Ambedue i programmi di processo e pulizia della storta possono essere copiati e modificati.

Inserire i programmi più comuni nel menu FAVORITES e, se si desidera, impostare un'ora di fine per questi programmi e associare un simbolo.

Fig. 18



### 4.10 Spegnimento dello strumento



Se lo strumento deve essere spento completamente o scollegato dalla rete elettrica, procedere come segue:

- Premere **MENU** per accedere alla schermata **MENU FUNCTIONS**,
- quindi premere il pulsante **EXIT APPLICATION**.

Viene visualizzato il messaggio seguente.

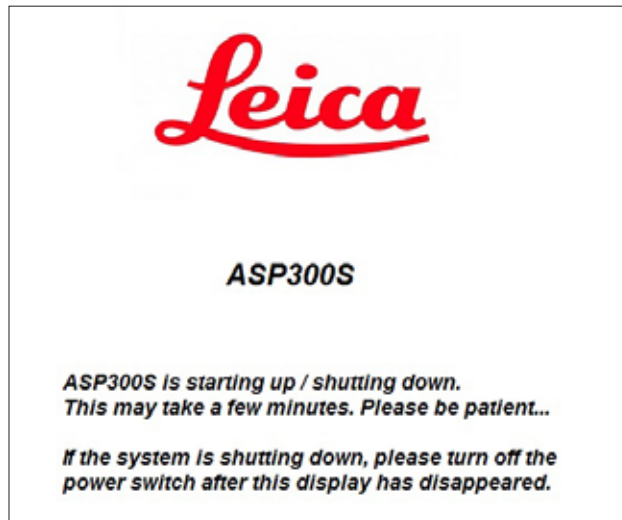


Fig. 19

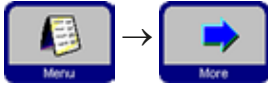
Una volta ultimata la procedura di spegnimento, comparirà una schermata scura. A quel punto è possibile spegnere lo strumento mediante l'interruttore **ON/STOP** sul lato destro e mediante l'interruttore **ON/OFF** sul pannello posteriore (elemento 42 nella fig. 4).



**Attenzione!**  
L'ASP300S va spento del tutto solo con questa procedura. In caso contrario, possono verificarsi danni gravi all'hardware dello strumento e perdite di dati.

## 5. Uso

### 5.1 Impostazione dei parametri strumento



Dalla schermata d'avvio, premere **MENU** per raggiungere la schermata **MENU FUNCTIONS** quindi premere **MORE**.

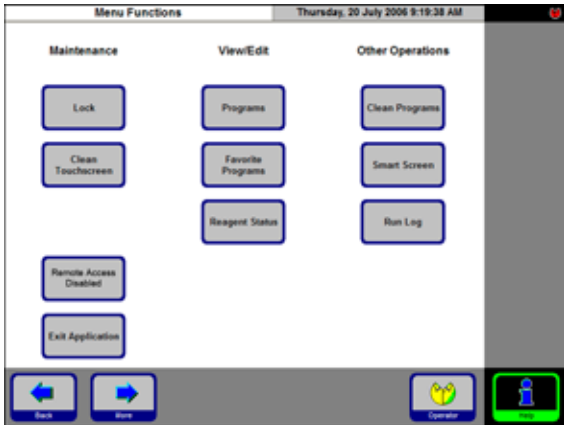


Fig. 21

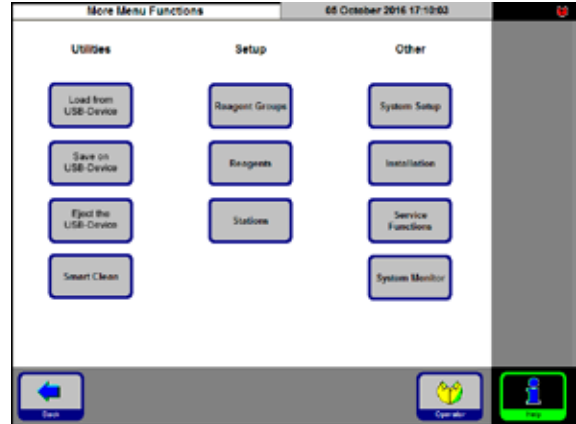


Fig. 22

#### 5.1.1 Impostazione del sistema



Nella finestra **MORE MENU FUNCTIONS** premere il tasto **SYSTEM SETUP**.

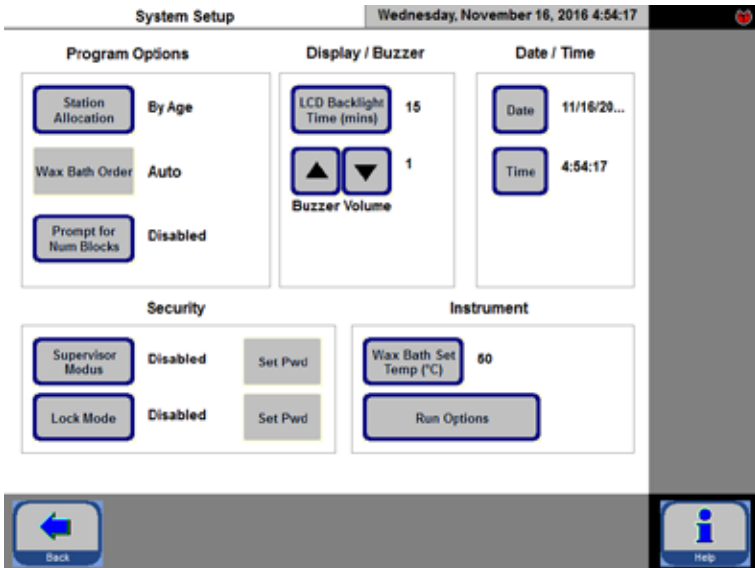


Fig. 23

Lo schermo del **SYSTEM SETUP** è suddiviso in massimo 5 campi:

- Program Options
- Display/Buzzer
- Date/Time
- Security
- Instrument

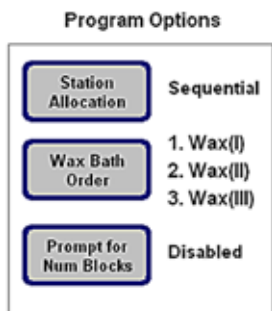


Fig. 24

## PROGRAM OPTIONS

Scegliere qui le opzioni con le quali i programmi vengono eseguiti. Premere un pulsante per cambiare il valore corrispondente.

- STATION ALLOCATION:** **by Age** o **Sequential**  
**by Age** - RMS è attivato, i reagenti sono usati automaticamente nell'ordine di purezza crescente.  
**Sequential** - i reagenti sono usati in ordine sequenziale di stazioni.
- WAX BATH ORDER:** **Auto** o **1.; 2.; 3.**  
 Può essere attivato solo se **STATION ALLOCATION** è impostato su "**Sequential**", in caso contrario l'ordine dei bagni di cera verrà gestito dall'**RMS**.
- PROMPT FOR NUM BLOCKS:** **Enabled** o **Disabled**  
**Enabled**- Avviando un programma, deve essere digitato il numero corrente di blocchi. Ciò è raccomandato quando RMS è abilitato.  
**Disabled** - Il numero corrente di blocchi può essere digitato opzionalmente (non è indispensabile digitarlo).

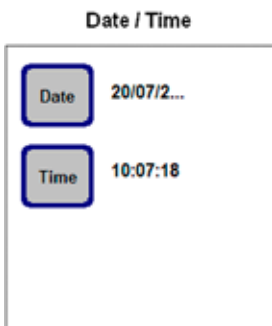


Fig. 25

## DATE / TIME

Assicurarsi di verificare che la data e l'orario digitati corrispondano effettivamente a quelli locali, poiché ciò permette ai programmi di essere svolti correttamente.

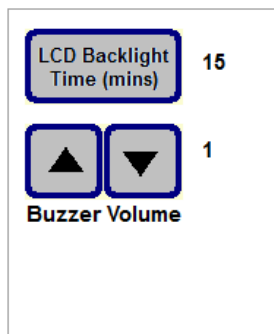
Premere i pulsanti per accedere alle finestre d'inserimento dove si possono effettuare digitazioni o modificarle.



Fig. 26

## 5. Uso

### Display / Buzzer



### DISPLAY/BUZZER:

- Il numero a fianco di **LCD BACKLIGHT TIME** indica il tempo rimanente (in min) prima che il salva schermo si attivi (dopo l'ultima azione da parte dell'utente).
- Il **BUZZER VOLUME** si può impostare tra 1 e 10.

### Instrument



### INSTRUMENT

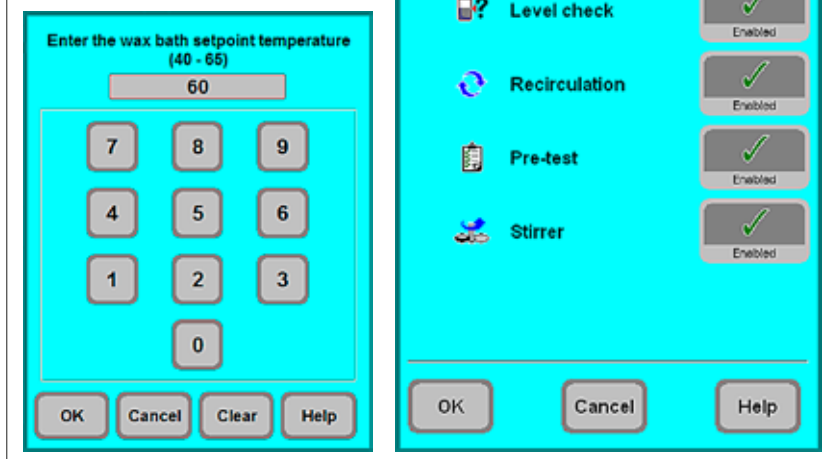
Premere **WAX BATH SET TEMP (°C)** per aprire la schermata per la digitazione (fig. 28) della temperatura del bagno di paraffina.

Impostare la temperatura conformemente al valore richiesto dalla paraffina utilizzata.

Scegliere per la paraffina la temperatura massima possibile per garantire perdite di temperatura minime durante la fase di riempimento della storta.

Fig. 27

### Schermata per la temperatura della paraffina e opzioni di esecuzione



Lo schermo del **RUN OPTIONS** mostra le opzioni per attuare un programma.

Le opzioni selezionate sono applicate a **TUTTI** i programmi!

Le singole opzioni sono descritte nel [cap. 5.3.1](#).

Fig. 28

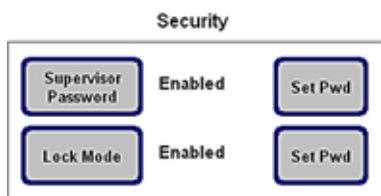


Fig. 29

## SECURITY

I diritti di accesso allo strumento vengono gestiti qui sotto forma di **profili utente**.



Quando lo strumento viene fornito, la modalità amministratore è disabilitata.

**SUPERVISOR PASSWORD:**    Enabled   o   Disabled

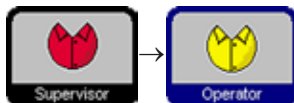
**Enabled** - Sono disponibili due diversi tipi di profili utente. Per il livello di accesso allo strumento come supervisore è richiesta una password. L'abilitazione del **SUPERVISOR PASSWORD** richiede già la digitazione della password.

### 5.1.2 Profili utente

Simbolo "Operator"



Simbolo "Supervisor"



Il Leica ASP300 S può essere configurato per permettere due livelli di accesso utente.

#### Livello accesso operatore:

- Gli operatori possono eseguire i programmi e vedere i risultati. In questo livello, il simbolo **OPERATOR** è visualizzato nell'angolo in alto a destra dello schermo sensibile; tutti i pulsanti abilitati sono contornati da un bordo nero.

#### Livello accesso supervisore:

- I supervisori possono effettuare tutte le funzioni dell'operatore e in più creare programmi ed effettuare le funzioni di messa a punto dello strumento.

Nel livello di accesso supervisore, alle funzioni dello **SMART SCREEN** si aggiunge una barra di stato contenente delle informazioni sulla storta e sui bagni di paraffina (vedi [fig. 53](#))

- Per accedere al livello Supervisore, premere **SUPERVISOR** introdurre la password richiesta e confermare. Digitando la password, il simbolo **SUPERVISOR** verrà visualizzato al posto del simbolo **OPERATOR** e tutti i pulsanti abilitati saranno circondati da un bordo nero anziché blu. Il tasto **SUPERVISOR** viene sostituito dal tasto **OPERATOR**.

**Disabled** - Stato predefinito dello strumento. Tutte le funzioni strumento e del software dell'ASP300 S sono pienamente accessibili all'intero staff.

## 5. Uso

### LOCK MODE:

Enabled o Disabled

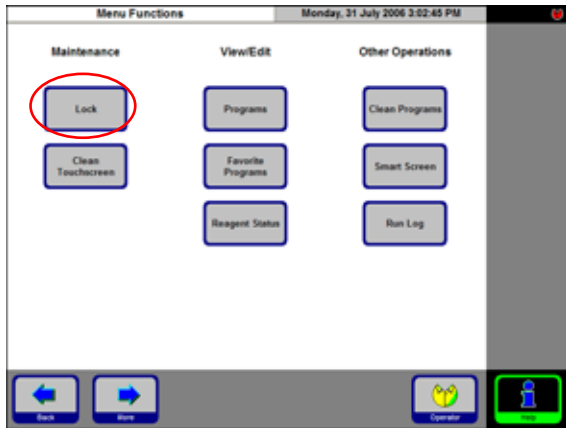


Fig. 30

Il Leica ASP300 S dispone di una funzione chiamata "Lock Mode" per impedire l'accesso ad ogni operazione del Leica ASP300 S da parte di utenti non autorizzati.

#### Enabled:

La lock mode deve essere attivata nel **SYSTEM SETUP**. Per attivarla e disattivarla, bisogna inserire una password. Se attivato, **LOCK** impedisce qualsiasi digitazione da parte degli utenti fino a quando non è stata inserita una password.

#### Disabled:

Finché la lock mode è disattivata, tutte le funzioni sono accessibili.

### Tastiera d'introduzione

La tastiera appare ogni volta che è necessario inserire il testo.

- L'intestazione della tastiera (1) spiega quale tipo di testo digitare.
- In ogni campo possono essere digitati 30 caratteri sebbene talvolta non tutti i caratteri digitati possono essere visualizzati.

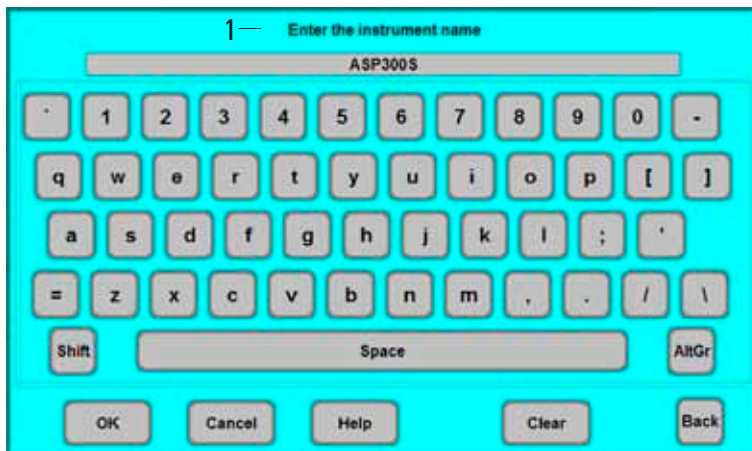


Fig. 31

### Tasti importanti

#### Shift:

Per passare ai simboli in maiuscolo.

#### AltGr:

Permette la digitazione di caratteri speciali.

#### Back:

Cancella il carattere precedente.

#### Clear:

Cancella l'intera riga.

### 5.1.3 Menu INSTALLATION

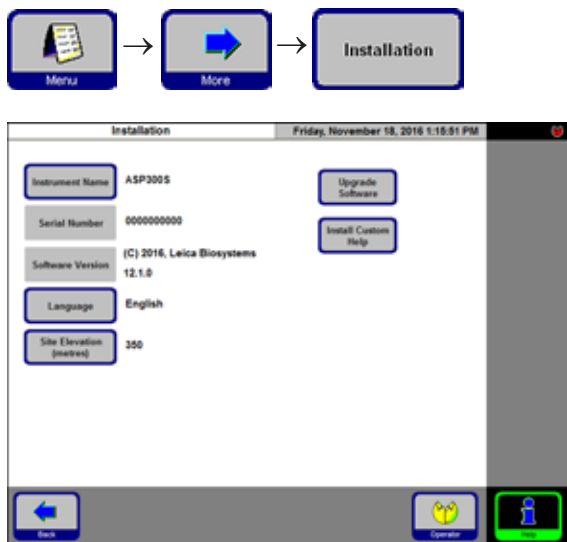


Fig. 32

#### Assegnare un nome allo strumento

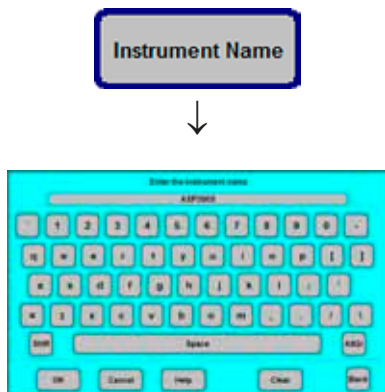


Fig. 33

Premere **INSTRUMENT NAME** per visualizzare la tastiera.

Digitare un nome (massimo 20 caratteri) per lo strumento.

Il nome dello strumento viene anche visualizzato sulla schermata d'avvio **FAVORITES**.

Usare questo menu per impostare il nome dello strumento e la lingua dell'interfaccia utente.

Il numero di serie dello strumento e la versione corrente del software sono stati introdotti in fabbrica e non possono essere modificati.

#### Selezione di una lingua

Premere **LANGUAGE** per aprire il menù **SELECT THE LANGUAGE**.

Scegliere la lingua desiderata e premere **OK**.

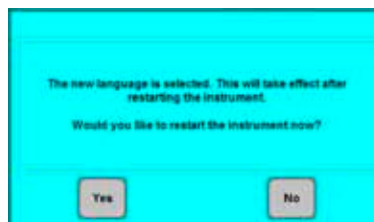


Fig. 34

Per visualizzare l'interfaccia utente nella lingua scelta, verrà visualizzato un messaggio che invita a riavviare lo strumento. Premere **YES** per riavviare lo strumento e visualizzare l'interfaccia utente nella nuova lingua.

## 5. Uso

---

### Impostazione dell'altitudine del luogo di selezione (metri sul livello del mare)

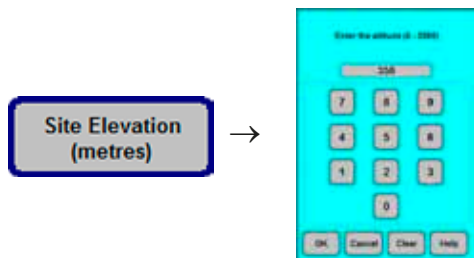


Fig. 35

Questo è importante poiché influenza la pressione corrente della storta.

Premere **SITE ELEVATION (metres)**, digitare il valore nel campo numerico a premere **OK**.

Questo parametro (metri) deve essere digitato per garantire che l'ASP300 S effettui opportune correzioni nel calcolo della pressione o del vuoto adatti.

### Aggiornare il software

Le nuove versioni del software operativo sono distribuite sui drive del hard disc. Per qualsiasi aggiornamento del software, è necessario sostituire il drive del hard disc. Questa procedura deve essere effettuata dal Servizio Tecnico Leica, e mai dal cliente.



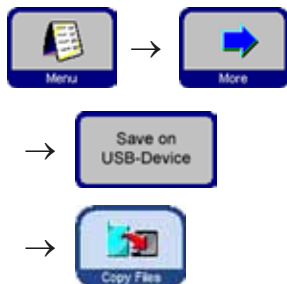
## Salvare i dati su una chiavetta di memorizzazione USB

Questo tipo di dati può essere trasferito da/su una chiavetta di memorizzazione USB:

- Programmi
- Reagenti
- Log
- Stato dello strumento, configurazione e installazione

Per stampare i file, collegare la chiavetta di memorizzazione USB a un PC collegato a una stampante, aprire il file TXT file con un software editor e stamparne il contenuto.

Per salvare i dati su una chiavetta di memorizzazione USB, procedere come segue:



1. Sulla schermata di avvio, fare clic su **Menu**.
2. Nella schermata **Menu Functions**, fare clic su **More**.
3. Nella sezione **Utilities**, fare clic su **Save on USB-Device**. Si apre la schermata **Save to usb-device**.
4. Inserire una chiavetta di memorizzazione USB formatta nella porta USB.
5. Fare clic su **Copy Files**. Se nella chiavetta di memorizzazione USB sono memorizzati dei dati, si verrà avvisati che verranno cancellati. Per acconsentire alla cancellazione, confermare la casella di dialogo facendo clic su **Yes**. La riuscita del trasferimento dati verrà indicata da una casella di dialogo corrispondente. I dati verranno salvati in "\ Leica\Data".

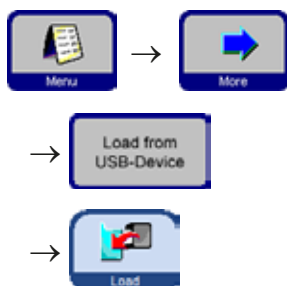


**Per evitare la perdita di dati, in More Functions Menu fare clic su Eject the USB-Device prima di scollegare il dispositivo.**

## Caricare i dati da una chiavetta di memorizzazione USB

Il genere di dati che può essere caricato da una chiavetta di memorizzazione USB è descritto nella sezione "[Saving data to an USB memory stick](#)".

Per caricare i dati, procedere come segue:



1. Inserire la chiavetta di memorizzazione USB.
2. Nella sezione **Utilities** della schermata **More Menu Functions**, fare clic su **Load from USB-Device**. Si apre la schermata **Load from USB device**.
3. Ricontrollare il display dei dati e fare clic su **Load**.
4. Confermare il trasferimento dati facendo clic su **Yes** nella casella di dialogo. La riuscita del trasferimento dati verrà indicata da una casella di dialogo corrispondente.

## 5. Uso

### 5.1.4 Modifica dell'elenco reagenti

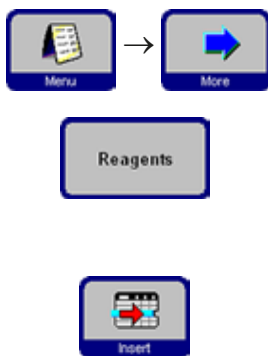
#### Aggiunta di nuovi reagenti

1. Introdurre il nome del reagente e assegnare il nuovo reagente al gruppo di reagenti al quale appartiene.
2. Definire le stazioni (flaconi) che devono essere riempite con il nuovo reagente.
3. Riempire le stazioni (flaconi) secondo l'elenco reagenti.

#### Introdurre i nomi dei reagenti

Introdurre i nomi dei reagenti tramite la schermata **REAGENTS**.

È necessario essere registrati a livello d'accesso supervisore per procedere.



- Dalla schermata di avvio, premere **MENU** per raggiungere la schermata **MENU FUNCTIONS** e quindi premere **MORE**.
- Comparirà la schermata **MORE MENU FUNCTIONS**. Premere **REAGENTS**.
- Lo schermo **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** si apre.
- Per aggiungere un reagente:
  - Premere **INSERT** per visualizzare la tastiera.
  - Introdurre il nome del nuovo reagente.
  - Premere **OK** per confermare.
  - Verrà richiesto automaticamente di selezionare il gruppo di reagenti:

Name	Reagent Group	Blocks Used Change	Cycles Used Change	Days Used Change	Blocks Used Clean	Cycles Used Clean	Days Used Clean
Alcohol Female	Fixing	900	4	5			
Formalin	Fixing	900	4	5			
Neutral Buffered Formalin	Fixing	450	4	5			
Ethanol 80%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 70%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 90%	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Ethanol/Xylene (3:5:2)	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Alcohol	Dehydrating, absolute						
Ethanol Absolute	Dehydrating, absolute	450	3	5			
IMS	Dehydrating, absolute						
Isopropanol	Dehydrating, absolute						

Fig. 38

#### Selezionare il gruppo reagente



Fig. 39

Assegnare il nuovo reagente al gruppo desiderato e premere **OK** per confermare.



L'assegnazione dei reagenti al gruppo reagenti corretto è la base per tenere sotto controllo la compatibilità. L'assegnazione al gruppo reagenti sbagliato può portare a contaminazioni incrociate di reagenti.

#### Parametri modificabili



Fig. 40

#### Introduzione/modifica delle soglie reagenti

Se per un reagente sono necessari messaggi di avvertimento, inserirli nel modo seguente:

- Contrassegnare il reagente da cambiare. A tale scopo toccare il reagente o usare i tasti **SU/GIÙ**.
- Premere l'intestazione del parametro da modificare per aprire il corrispondente schermo per la digitazione dei valori.
- Introdurre una nuova soglia o – se non si desidera nessun avviso – premere **CLEAR** per eliminare completamente la soglia
- Premere **OK** per confermare.



Il corrispondente valore di soglia si applica a tutte le stazioni di reagenti che contengono lo stesso reagente.

#### Cambio dei nomi dei reagenti o dei gruppi di reagenti



Se un reagente è già usato in un programma, esso non può essere né rinominato né abbinato ad un altro gruppo di reagenti!

I simboli corrispondenti verranno disabilitati (cioè essi non verranno contornati da un bordo blu).

Se un reagente viene rinominato, devono essere modificati anche tutte le stazioni e i programmi ad esso collegati!



Fig. 41

- Evidenziare il nome del reagente o il gruppo che si intende modificare.
- Premere il tasto intestazione corrispondente.
- Nella finestra d'inserimento (o tramite tastiera), introdurre il nuovo abbinamento al gruppo reagenti / il nuovo nome del reagente.
- Premere **OK** per salvare il nuovo gruppo di reagenti / il nome del reagente.

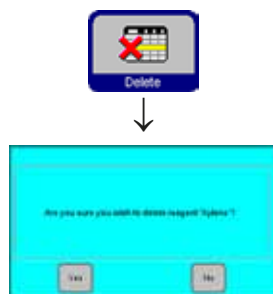


Fig. 42

### Cancellazione dei reagenti

- Contrassegnare il reagente da cancellare nella tabella **SETUP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS**.
- Premere **DELETE**.
- Toccando **OK** confermare la domanda di conferma della cancellazione.



**Ricordarsi che un reagente che è già usato in un programma non può essere cancellato.**

### Aggiunta di nuovi reagenti alle stazioni

Richiamare le **SMART SCREEN** per riempire a distanza da un serbatoio esterno il flacone di reagente

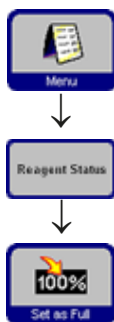
oppure

riempire il flacone di reagente a mano.

Dopo aver riempito un flacone a mano, esso deve essere contrassegnato come pieno.

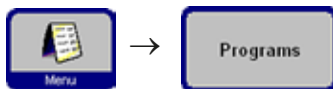
A tale scopo:

- Premere **MENU** per accedere alla schermata **MENU FUNCTIONS**.
- Premere **REAGENT STATUS**.
- Nella lista reagenti, evidenziare la stazione/ reagente che è stata riempita manualmente.
- Premere **SET AS FULL** per contrassegnare la stazione come "piena".



**Dopo l'attivazione dell'RMS, tutte le soglie di avvertimento per il reagente in questione sono impostate automaticamente su "0".**

## 5.1.5 Guida all'elenco programmi



La lista (fig. 43) visualizza tutti i programmi correntemente esistenti nell'ASP300 S.

Number	Program Name	Program Duration
1	Routine Overnight	13:09
2	Routine Overnight RMS	13:57
3	High Priority	13:57
4	Small Biopsies	03:34
5	Brain	22:50
6	Urgent	01:55
	Rapid Cleaning program	01:08
	Standard Cleaning Program	01:40
	Extended Cleaning program	02:02
	Wax Clean Program	08:50

Si possono creare:

- fino a 15 programmi di processo,
- 3 programmi di pulizia storta,
- 1 programma di pulizia paraffina

A livello d'accesso supervisore:

- è possibile modificare i nomi dei programmi d'infiltrazione.
- è possibile aggiungere nuovi programmi d'infiltrazione o cancellare quelli esistenti.

Fig. 43



**Importante!**

**Si creano nuovi programmi di processo copiando quelli esistenti. Quindi, l'elenco deve contenere almeno un programma in ogni momento.**

La durata del programma non può essere specificata. Essa viene determinata dalla durata totale di tutti i passaggi del programma, più un tempo stimato per il riempimento e lo svuotamento. Per modificare la durata di un programma, è necessario modificare la durata di uno o più singoli passaggi del programma.



**I programmi della pulizia della storta e della paraffina sono predefiniti. Essi non possono essere rinominati, aggiunti o rimossi.**

### 5.1.6 Aggiunta e/o modifica di programmi

#### Creazione di un nuovo programma

- Verificare che sia attiva la modalità di amministratore.
- Nella schermata **VIEW/EDIT PROGRAMS** (fig. 43) evidenziare il programma più simile a quello che si vuole creare. (Questo rende minimo il numero di operazioni di modifica da effettuare).
- Premere il tasto **COPY** per copiare il programma scelto. Il nuovo programma avrà lo stesso nome del programma copiato, tuttavia sarà aggiunto il carattere "(2)" per evidenziare il cambiamento.
- Contrassegnare la riga contenente il nuovo programma.
- Premere **PROGRAM NAME** in cima alla tabella per visualizzare la tastiera.
- Inserire il nuovo nome del programma.



Fig. 44

#### Modifica dei passaggi del programma

- Premere **EDIT** (vedere fig. 43) per accedere alla schermata **PROGRAM STEPS**.
- La barra del titolo contiene il **PROGRAM NAME**.
- I colori sul bordo sinistro nella tabella corrispondono al gruppo di reagenti al quale appartiene il reagente del passo.
- I passi del programma vengono visualizzati nell'ordine della loro esecuzione. Per ogni programma si possono definire al massimo 13 passaggi. Si possono modificare le seguenti caratteristiche di ogni passaggio di programma:
  - nome del reagente
  - la durata del passo (ad eccezione dei passaggi di riempimento e svuotamento)
  - temperatura storta (se è selezionato "Ambient" l'indicazione di temperatura storta rimane vuota).
  - tipo di ciclo pressione e/o vuoto
  - tempo di svuotamento storta
  - passaggio di ritardo.

## Modifica dei passaggi del programma

- Per la modifica di passi, contrassegnare la riga del passo di programma e toccare la corrispondente intestazione della riga.
- Inserire o scegliere nelle finestre i valori per il passo di programma.

The main screen shows a table with the following data:

Reagent	Duration	Temp	P/V	Drain	Delay
Formalin	01:00		P/V	140	☺
Ethanol 99%	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	

The 'Reagent' button leads to the 'Select Reagent' dialog box, which lists the following reagents:

- Formalin
- 95% IMS
- 70% IMS
- ABS IMS
- Xylene
- Xylene1
- Paraffin Wax

The 'Duration' button leads to the 'Enter the duration of the step' dialog box, showing a numeric keypad with the value 01:30.

The 'Temp' button leads to the 'Select the reagent temperature' dialog box, showing a numeric keypad with the value 37 and an 'Ambient' option.

The 'P/V' button leads to the 'Select the cycle type' dialog box, showing a list of cycle types with 'Prewash/Preincubate Xylene' selected.

The 'Drain' button leads to the 'Select the Drain Time' dialog box, showing a numeric keypad with the value 140.

Fig. 45

## 5. Uso

---

### Modifica dei passaggi del programma (continua)



#### Impostazione di un passaggio di ritardo

Un passo di ritardo è un passo che viene prolungato per far terminare un programma a un momento prestabilito.

- Contrassegnare il passo di programma previsto come passo di ritardo.
- Toccare il tasto **DELAY**.  
Il simbolo ritardo viene spostato sul passaggio selezionato, definendo così il passaggio come passaggio di ritardo.

#### Copia dei passaggi del programma

- Contrassegnare il passo da copiare.
- Premere **COPY**.
- Se necessario, modificare determinate proprietà del passo.



**Ricordare che un passaggio di programma non può essere copiato se il programma già contiene il massimo numero di 13 passaggi.**



- I tasti **MOVE UP** e **MOVE DOWN** permettono di spostare i passi di programma verso l'alto o verso il basso all'interno del programma senza che essi debbano essere nuovamente definiti.



#### Cancellazione dei passaggi del programma

Per cancellare passaggio da un programma:

- Contrassegnare il passo da cancellare.
- Premere **DELETE**.



**Ricordare che non è possibile cancellare un passaggio da un programma contenente un solo passaggio. I programmi devono comprendere almeno un passaggio.**



### 5.1.7 Preferiti

Nell'ASP300 S si possono definire fino a cinque preferiti.

I preferiti possono essere programmati fino alla fine o

- "non appena possibile" (**ASAP**) o
- ad un'ora di fine predefinita.

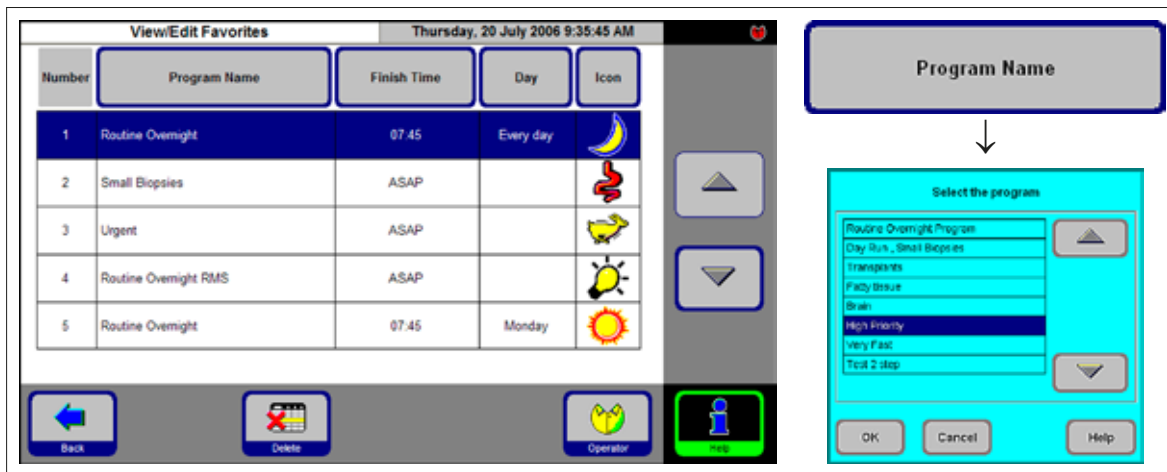


Fig. 46

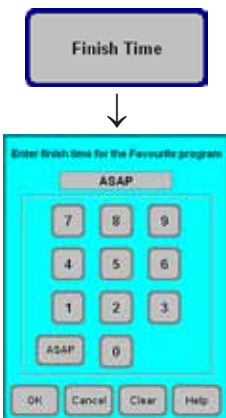


Fig. 47

#### Aggiungere e/o modificare i preferiti

- Evidenziare la linea di programma da cambiare.
- Premere **PROGRAM NAME**.
- Scegliere il programma desiderato e confermare con **OK**.

#### Impostazione dell'ora di fine

- Premere **FINISH TIME**.
- Introdurre l'ora di fine (orologio sulle 24 ore). Scegliere **ASAP** per terminare il programma senza attese.
- Confermare l'ora di termine con **OK**.



Se ad un preferito è assegnata un'ora di fine preprogrammata, nel programma verrà inserito automaticamente un ritardo al "passaggio di ritardo" citato per assicurare che il programma finisca nel momento predefinito.

## 5. Uso



Fig. 48

### Assegnazione del giorno di fine

Oltre all'ora di fine, per la fine del preferito si può anche stabilire un determinato giorno della settimana.

- Premere **DAY**.
- Selezionare nell'elenco il giorno della settimana desiderato e premere **OK** per confermare.

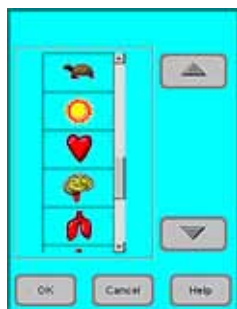


Fig. 49

### Assegnare un simbolo ad un "Preferito"

L'assegnazione di un determinato simbolo ad un preferito permette di riconoscere questo più facilmente in qualsiasi momento.

- Premere **ICON** nell'intestazione della tabella.
- Scegliere il simbolo desiderato e premere **OK** per confermare.



**Il primo simbolo dell'elenco è vuoto, selezionare quest'opzione se non si vuole assegnare un simbolo ad un programma specifico.**

### Cancellazione di un "Preferito"

- Evidenziare il preferito da cancellare.
- Premere **DELETE**. Il preferito viene rimosso senza ulteriori domande.



**Il "Preferito" è solo cancellato dalla lista FAVORITES. Il programma vero e proprio non viene cancellato.**

## 5.1.8 Modifica delle stazioni



La lista in basso (fig. 50) mostra tutte le stazioni/reagenti abbinati attualmente definiti nello strumento.

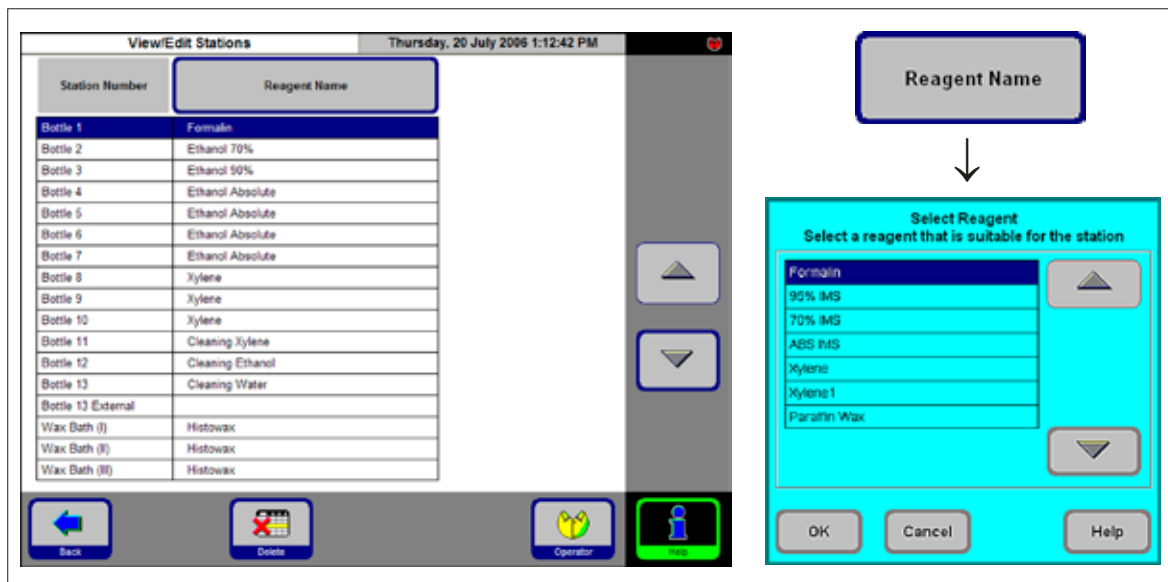


Fig. 50

## Aggiunta/cambio dei reagenti

Evidenziare la stazione desiderata.

A tale scopo toccare il reagente o usare i tasti SU/GIÙ.

- Toccare il tasto **REAGENT NAME**.
- Comparire il campo **SELECT REAGENT**.



**Solo i reagenti compatibili con la rispettiva stazione sono disponibili per la selezione.**

- Contrassegnare il reagente desiderato e confermare con **OK**.

## Assegnazione dei reagenti

- Solo i reagenti di trattamento (eccetto la paraffina) possono essere assegnati alle stazioni 1 – 10.
- Solo un reagente di pulizia può essere assegnato alla stazione 11.
- Solo un alcol di pulizia può essere assegnato alla stazione 12.
- Solo acqua/detergente di pulizia può essere assegnata alle stazioni 13 e 13-ext.
- Solo la paraffina può essere assegnata ai bagni di paraffina.

## 5. Uso

### 5.1.9 Gruppi reagenti



In questa videata (fig. 51) si trovano i colori usati per ogni gruppo di reagenti nella visualizzazione grafica del programma.

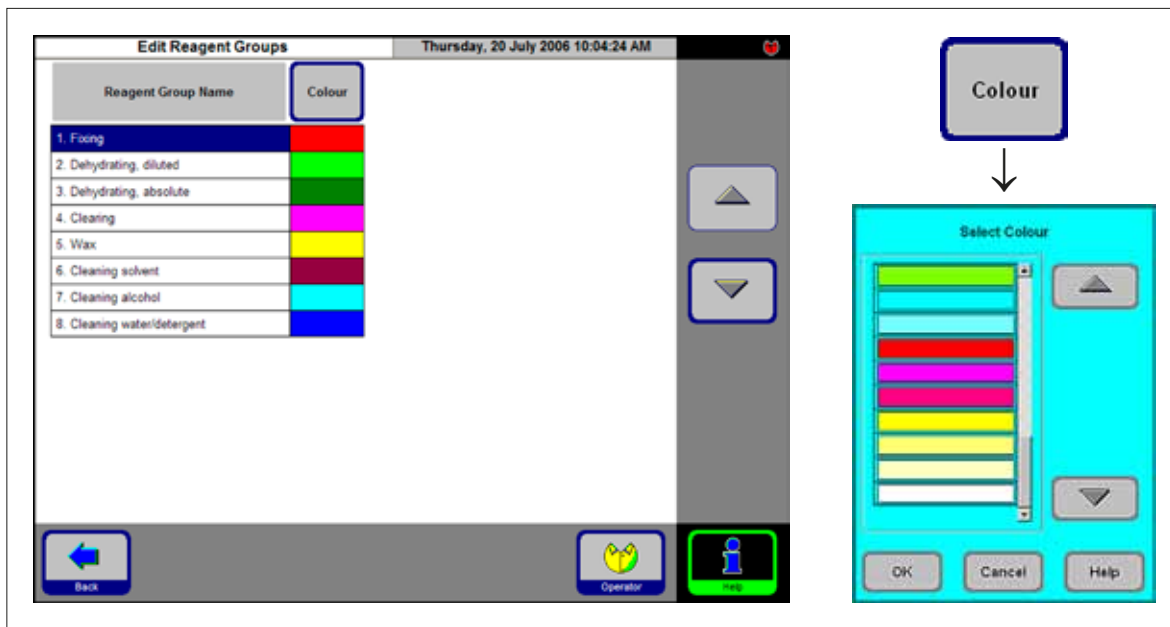


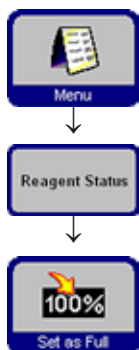
Fig. 51

#### Selezione di un nuovo colore per un gruppo di reagenti

- Evidenziare la riga che contiene il colore del reagente che si vuole cambiare.
- Premere **COLOUR** nell'intestazione della tabella: comparirà la finestra **SELECT COLOUR**.
- Scegliere il colore desiderato e confermare con **OK**.
- Se si vuole chiudere il campo d'inserimento senza cambiare il colore, premere **CANCEL**.
- Il nuovo colore verrà usato in tutte le stazioni per indicare il gruppo di reagenti ai quali esso è stato correlato.

## 5.2 Maneggiamento reagenti

### 5.2.1 Riempire/svuotare i reagenti (diversi dalla paraffina)



#### 1. Cambio manuale dei reagenti

- Togliere il flacone di reagente appropriato dall'armadio reagenti, rimuovere il tappo a vite del flacone.
- Svuotare/riempire il reagente versandolo in/da un contenitore grande. Per un riempimento pulito, usare l'imbuto accluso.
- Sulla schermata **REAGENT STATUS**, verificare la corretta allocazione e impostare il flacone come pieno.

#### 2. Usare la funzione di "Riempimento/svuotamento a distanza"



Fig. 52

- Collegare il tubo di riempimento/svuotamento fornito alla connessione (7) come mostrato nella (fig. 6 (cap. 4.3)).



#### Importante!

**Assicurarsi che il tubo sia spinto completamente nel raccordo, fino a sentire uno scatto distinto.**

- Mettere l'altra parte del tubo di riempimento/svuotamento nel contenitore desiderato per l'operazione di riempimento/svuotamento.



- Controllare che i reagenti abbiano durata minima sufficiente. **Mai utilizzare reagenti scaduti!**
- Durante l'operazione di riempimento/svuotamento del reagente, assicurarsi che il tubo di riempimento/svuotamento a distanza sia posizionato con sicurezza nel serbatoio esterno e che non venga rimosso da questo.
- Alla fine il tubo flessibile viene pulito sempre automaticamente con aria per evitare che in esso rimangano dei residui.
- Il tubo va rimosso dal serbatoio solo dopo che l'operazione di pulizia è terminata.

## 5. Uso

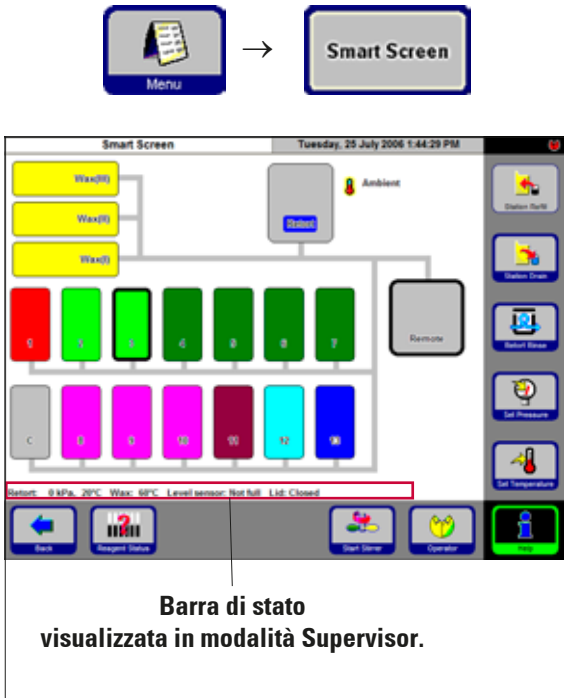


Fig. 53

**Selezionare la stazione**

**Premere il simbolo tasto**

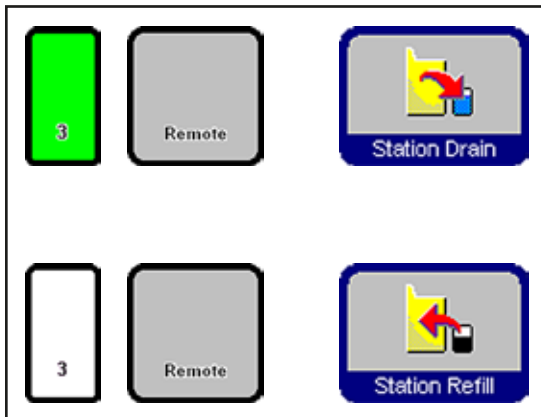


Fig. 54

### Riempire / svuotare i reagenti

Dalla videata **FAVORITES**, premere **MENU**, nella finestra **MENU FUNCTIONS** premere leggermente il tasto **SMART SCREEN**.

Lo **SMART SCREEN** (fig. 53) viene evidenziato. Lo smart screen è la schermata iniziale per l'uso manuale dello strumento.



I passaggi seguenti andrebbero eseguiti solo da parte di personale di laboratorio che abbia esperienza nella manipolazione dei reagenti.

### Barra di stato

Vengono visualizzati seguenti valori:

- temperatura e pressione storta
- temperatura del bagno di paraffina
- valore del sensore di livello della storta
- coperchio della storta – aperto o chiuso

### Svuotamento a distanza

- Sulla schermata, scegliere il flacone di reagente nr. **3** e il serbatoio principale (**Remote**). Quindi premere **STATION DRAIN**.
- Assicurarsi che non sia fuoriuscito alcun reagente.

### Riempimento a distanza

- Sulla schermata, scegliere un flacone di reagente vuoto (nr. **3**) e il serbatoio principale (**Remote**). Premere **STATION REFILL**.
- La procedura di riempimento a distanza dovrebbe essere terminata in meno di 170 secondi.
- Assicurarsi che non sia fuoriuscito alcun reagente.

## 5.2.2 Cambio della paraffina

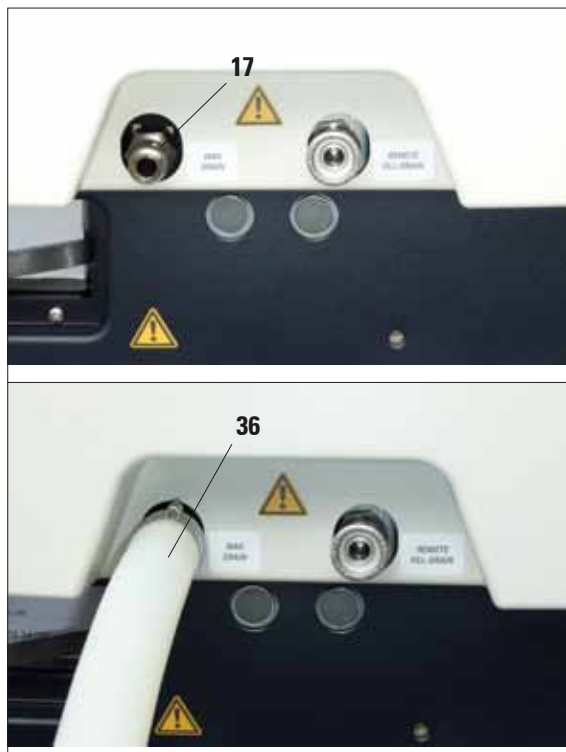


Fig. 55

## Svuotamento della paraffina

- Collegare il tubo di svuotamento della paraffina (36) al raccordo di scarico (17) sul davanti dello strumento (fig. 55) e innestare l'estremità libera del tubo in un contenitore di raccolta.



- **Adottare estrema cautela nel maneggiare paraffina fusa – la paraffina fusa è bollente e può provocare ustioni.**
- **Assicurarsi che il tubo sia spinto in fondo sulle guarnizioni del raccordo di scarico della paraffina.**
- **Il tubo flessibile di scarico della paraffina deve essere agganciato in modo sicuro in un contenitore di raccolta esterno e deve rimanervi durante l'intera procedura di svuotamento.**
- **Al termine dello svuotamento, il tubo flessibile viene spurgato automaticamente con aria.**
- **Il tubo va rimosso dal serbatoio remoto solo dopo che l'operazione di pulizia è terminata.**

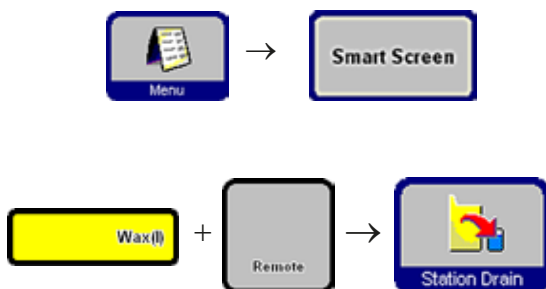


Fig. 56

Nella schermata **FAVORITES** premere **SMART SCREEN** (vedi capitolo precedente)

- Selezionare il bagno di paraffina da svuotare e il contenitore a distanza ("Remote", fig. 56). Quindi premere **STATION DRAIN**.
- Verranno visualizzate diverse domande di conferma che, per proseguire, vanno confermate singolarmente.

## 5. Uso

### Riempimento con scaglie di paraffina



Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Cleared	Cycles Since Cleared	Days Since Cleared	Status
1	Formalin	600	3	6				Full
2	Ethanol 70%	250	2	6				Full
3	Ethanol 90%	200	2	7				Full
4	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
5	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
6	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
7	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
8	Xylene	600	3	0				Full
9	Xylene	600	3	0				Full
10	Xylene	600	3	0				Full
11	Cleaning Xylene		3	0				Full
12	Cleaning Ethanol		3	0				Full
13	Cleaning Water		3	0				Full
13 Ext								
Wash1	H2O2/NaOH	600	3	0	600	3	0	Full
Wash2	H2O2/NaOH	600	2	7	600	2	7	Full
Wash3	H2O2/NaOH	600	3	0	600	3	0	Full

Fig. 57



Fig. 58

- Riempire il bagno con le scaglie di paraffina fino alla linea di massimo livello (1 in fig. 58). Ciò richiede circa 3.5 kg di scaglie per ogni bagno (scaglie Leica).
- Premere **BACK** e **REAGENT STATUS** per accedere alla tabella stato reagenti (fig. 57). Evidenziare il bagno di paraffina che è stato appena riempito e premere **SET AS FULL**.
- Dopo circa 90 minuti, aggiungere circa 0,5 kg di scaglie di paraffina.
- Non inserire la protezione da schizzi durante la fase di riscaldamento.
- Le scaglie impiegano circa 10 ore in totale a fondere.



**Importante!**  
Durante la fase di fusione, il livello di paraffina **NON PUÒ** scendere sotto il livello MIN (pos. 2, fig. 58).

- Quando la paraffina è completamente fusa, reinserire la protezione per gli schizzi.

### Controllo software

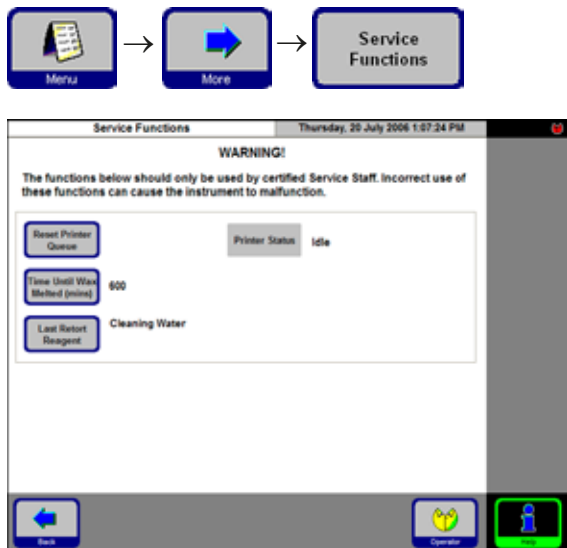
- Prima che l'ASP300 S permetta a qualsiasi programma di essere eseguito, le scaglie di paraffina devono essere del tutto fuse. Lo strumento calcola quando la paraffina sarà pronta all'uso e seleziona i tempi di avvio programma in accordo a ciò, cioè la paraffina sarà definitivamente fusa quando è richiesto per il primo passaggio paraffina.



## Aggiunta di paraffina fusa

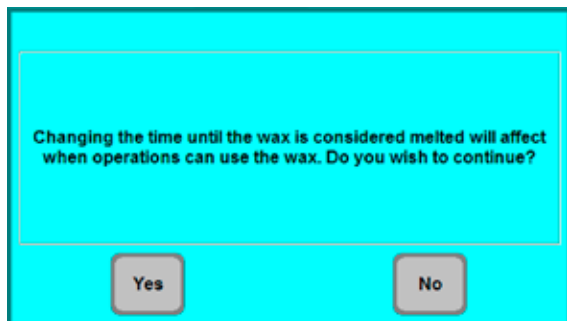


Per evitare danni al fusibile termico, la paraffina fusa che è aggiunta al bagno di paraffina non deve avere una temperatura massima superiore a 70 °C. Attenzione! Rischio di ustioni.



Time Until Wax Melted (mins)

Fig. 59



Comparirà una domanda di conferma. Rispondere con **YES**. Inserire il tempo di ritardo desiderato nella schermata e premere **OK**.

Fig. 60



Cambiare il tempo di fusione solo si è assolutamente sicuri che il nuovo tempo digitato è corretto. Se lo strumento esegue un passaggio di paraffina con la paraffina fusa solo parzialmente, possono verificarsi gravi anomalie.

- Se si rabocca con paraffina fusa, non riempire oltre il livello **MAX** (vedi fig. 58) sulla parete del bagno di paraffina.
- Dopo che un bagno di paraffina è stato riempito, dev'essere contrassegnato come "pieno" nello schermo **REAGENT STATUS**.

### Controllo software



Se i bagni di paraffina sono riempiti con paraffina liquida, è possibile non tener conto del calcolo del tempo di fusione.

Nella modalità amministratore, aprire **SERVICE FUNCTIONS** (fig. 59). Premere **TIME UNTIL WAX MELTED (mins)**.

## 5. Uso

### 5.3 L'esecuzione dei programmi

I programmi si possono avviare da due schermate diverse:

#### FAVORITES



Fig. 61

#### ALL PROGRAMS



Fig. 62

Nell'ASP300 S si possono definire fino a cinque preferiti.

Un "**Favorite**" è il programma di un processo che viene usato di frequente e per questo inserito nella lista **FAVORITES**.

Tutte le impostazioni sono già programmate. Bisogna introdurre soltanto il numero delle cassette (se questa funzione è abilitata).

#### Avviare un "Favorite"

Per avviare un "Favorite", premere il simbolo corrispondente sullo schermo "Favorite" – il programma sarà avviato immediatamente.

Dopo che il programma è stato avviato, la sua ora di fine e/o altri parametri del programma possono essere ancora cambiati come qualsiasi altro programma.



Premere nella schermata d'avvio **ALL PROGRAMS**.

per accedere alla schermata di tutti i programmi nella quale vengono visualizzati tutti i programmi di processo esistenti.

- Premere il simbolo corrispondente al programma che si vuole avviare.
- Verrà visualizzata una rappresentazione grafica delle stazioni / storta. Le stazioni richieste per il programma che si sta per avviare verranno colorate nei corrispondenti colori del gruppo di reagenti (fig. 63).
- Diversamente dai preferiti, i normali programmi possono essere modificati prima dell'avvio. Nonostante ciò, qualsiasi modifica ai passaggi del processo che si fanno, ha effetto solo sul programma che è stato appena scelto.





Fig. 66

Accedere alla funzione **RUN OPTIONS** per mostrare le opzioni selezionate per l'attuale programma.

- **LEVEL TEST** abilitato:  
Il sensore di livello inferiore nella storta è attivato. Se il livello non viene raggiunto, il programma verrà fermato e verrà visualizzato un messaggio di errore.
- **RECIRCULATION** abilitato:  
Durante ogni passaggio del processo, il reagente è pompato periodicamente dal flacone alla storta e viceversa per una miscelazione continua ed efficace dei liquidi. Il primo passaggio di pompaggio è eseguito dopo 16 minuti, tutti gli altri passaggi di pompaggio in intervalli di 12 minuti.
- **PRE-TEST** attivato:  
Dopo aver avviato il programma, il primo reagente viene pompato nella storta e indietro nel flacone per controllare che tutti i tubi e le valvole non siano ostruiti.
- **STIRRER** attivato:  
L'agitatore magnetico è ON.



### Importante!

Le opzioni selezionate sono applicate a **TUTTI** i programmi!

Se necessario, tutte le opzioni d'esecuzione possono essere abilitate/disabilitate durante il programma.

## 5.3.2 Avviamento di un programma

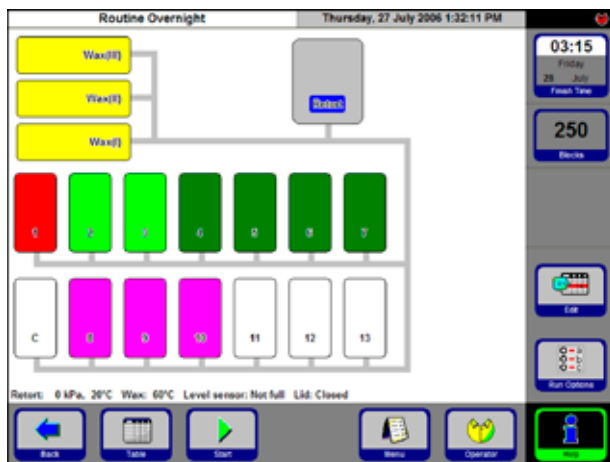


Fig. 67

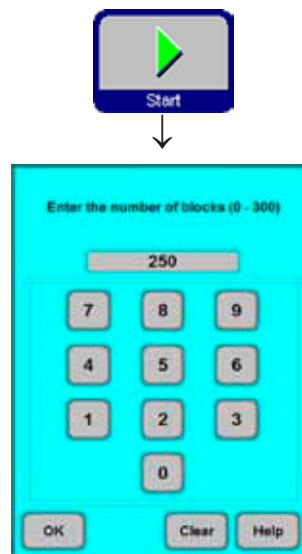
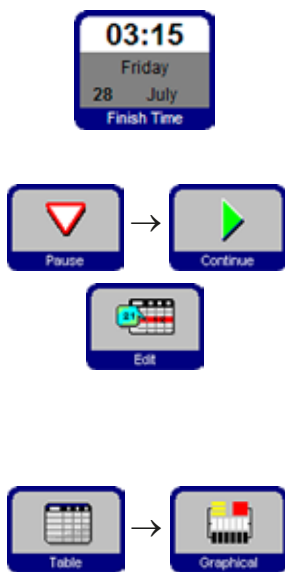


Fig. 68

- Premere **START** per avviare il processo. Premere **OK** per confermare la domanda che segue. Se l'RMS è stato abilitato, deve essere digitato il **NUMBER OF BLOCKS**.
- Il pulsante **FINISH TIME** mostra l'ora in cui termina il programma attuale. Se succede qualcosa che ritarda l'ora, l'indicazione del tempo verrà adattata corrispondentemente.
- Per modificare un programma in corso o per aprire la storta per aggiungere campioni (vedere [cap. 5.3.3 "Apertura della storta"](#)), è necessario arrestare il programma - premere il tasto **PAUSE**. Dopo aver premuto PAUSE, tutti i pulsanti contornati da un bordo blu possono essere usati / modificati.  
Per modificare o cancellare passaggi del processo, premere **EDIT** e, nella finestra d'introduzione, eseguire tutti i cambiamenti desiderati. Premere **CONTINUE** per riavviare il processo.



**L'ora di fine di un processo in corso può essere cambiata soltanto se il tempo di ritardo non è ancora stato completato.**



- Premere **TABLE** per cambiare la visualizzazione del programma da grafica a tabellare, premere **GRAPHICAL** per tornare alla visualizzazione grafica.

### 5.3.3 Apertura della storta



Un segnale acustico e il tempo di attesa di ca. 10 secondi si hanno ad ogni sblocco della camera! Per questo motivo, per evitare attese inutili si consiglia di bloccare la camera processazione solo prima dell'avvio di un programma o di una pulizia.

- Per lo sblocco, ruotare la leva di blocco/sblocco della storta (fig. 69) fino ad un aggancio percepibile in senso orario (fig. 70) e rilasciarla.



Per circa 10 secondi si sente il segnale acustico. Durante questo intervallo, il livello dei reagenti nella camera viene abbassato di circa ca. 10 mm. Si evitano così riversamenti di reagenti dalla camera all'apertura.

- Al cessare del segnale acustico, ruotare la leva completamente a destra (fig. 71) e aprire il coperchio della storta.



Fig. 69



Fig. 70



Fig. 71

### 5.3.4 Sblocco di emergenza della storta

Il dispositivo di blocco della camera è dotato di un sistema di sicurezza per lo sblocco della stessa.

#### Sblocco elettronico di emergenza

- Se dopo 10 secondi non è possibile aprire la storta, premere la manopola "EXIT APPLICATION" e seguire le istruzioni riportate nel [cap. 4.10](#).
- Dopo il fermo (vedi [cap. 4.10](#), [fig. 19](#) e [20](#)), spegnere lo strumento con l'interruttore principale ([fig. 4, 42](#)). A questo punto la camera può essere aperta per il prelievo dei campioni.

### 5.3.4 Sblocco di emergenza della storta" (continua)

Il sistema è dotato anche di uno sblocco meccanico di emergenza (un punto di rottura nella chiusura della camera).

#### Sblocco meccanico di emergenza

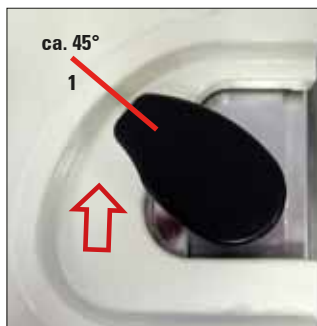


Fig. 72



**Se senza corrente non risulta possibile aprire la camera, ciò può essere fatto superando la battuta con l'aiuto della chiave aperta di corredo (14 0330 50891) e sbloccando così la camera. Conservare sempre la chiave aperta in prossimità dello strumento!**

- Ruotare lo sblocco della storta in senso orario di ca. 45° fino a battuta (fig. 72, 1) e rilasciare.
- Applicare la chiave aperta sotto il blocco della storta (fig. 73, 2).



**Controllare che la chiave sia ben salda in posizione sul dispositivo di blocco della camera.**

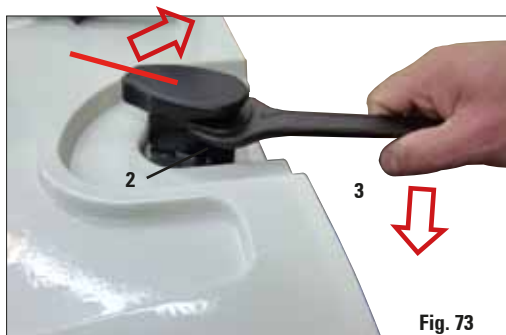


Fig. 73

- Continuare a ruotare in senso orario il blocco della storta con l'aiuto di una chiave aperta (fig. 73, 3) e superare l'arresto (il perno di tenuta si rompe in corrispondenza del punto di rottura nominale).



**Attenzione! È necessario applicare una certa forza. Attenzione! Pericolo di lesioni!**

- Dopo aver superato l'arresto, è possibile aprire la storta (fig. 74, 4), prelevare i campioni e fissare.



**Dopo uno sblocco di emergenza meccanico, l'apparecchio non va ulteriormente usato. Informare il tecnico di servizio Leica competente!**

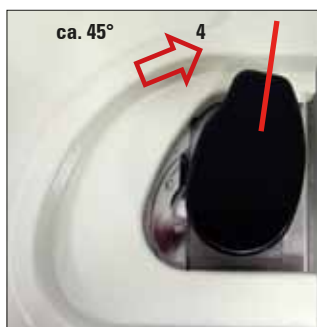
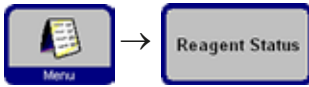


Fig. 74

## 5. Uso

### 5.4 Stato reagenti



Nella schermata stato reagenti (fig. 64) si può visualizzare e aggiornare lo stato effettivo dei reagenti di ogni stazione. È inoltre possibile contrassegnare qui le stazioni dei reagenti come piene o vuote.



Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Cleaned	Cycles Since Cleaned	Days Since Cleaned	Status
1	Formale	500	3	5				Full
2	Ethanol 70%	250	2	5				Full
3	Ethanol 80%	250	2	4				Full
4	Ethanol Absolute	0	0					Full
5	Ethanol Absolute	0	0					Full
6	Ethanol Absolute	0	0					Full
7	Ethanol Absolute	0	0					Full
8	Xylene	500	3					Full
9	Xylene	500	3					Full
10	Xylene	500	3					Full
11	Cleaning Xylene		3					Full
12	Cleaning Ethanol		3					Full
13	Cleaning Water		3					Full
13 Ext								
Wax(1)	Hotwax	500	3	11	500	3	11	Full
Wax(2)	Hotwax	500	2	4	500	2	4	Full
Wax(3)	Hotwax	500	3	11	500	3	11	Full

Vengono visualizzati i seguenti parametri:

- L'età attuale di ogni reagente.
- Stato di ogni stazione di reagente.
- I criteri che conducono ad un messaggio di avvertimento. (i campi in rosso)

Per cambiare lo stato del reagente, evidenziare la riga corrispondente e premere il simbolo di tasto desiderato.

Inoltre, si possono raggiungere direttamente le schermate **REAGENT** e **STATIONS** ed effettuare lì le modifiche.

Fig. 75

#### Avvisi per reagenti

Se l'RMS è abilitato, lo strumento da' un messaggio d'avviso quando i reagenti sono stati usati troppo a lungo.

I messaggi di avvertimento per i normali reagenti vengono emessi sulla base di massimo 3 criteri; quelli per il bagno di paraffina su massimo 6 criteri.

I messaggi d'avviso sono visualizzati al termine di un ciclo di pulizia. Da lì si può andare direttamente alla schermata **REAGENT STATUS**.

Inoltre, i messaggi d'avviso (su sfondo giallo) sono visualizzati nelle schermate d'avvio programma.

#### Criteri per i messaggi di avviso

Per i reagenti normali, si applicano i seguenti criteri d'avviso:

- numero di cassette sottoposte a trattamento
- numero di processi eseguiti
- Dei giorni trascorsi.

Per quanto riguarda le paraffine, i messaggi di avviso possono anche essere emessi secondo il numero seguente dall'ultima rimozione della paraffina:

- numero di cassette sottoposte a trattamento
- numero di processi eseguiti
- Dei giorni trascorsi.



## 5.5 Controllo del sistema



La schermata **SYSTEM MONITOR** fornisce importanti informazioni sullo stato del sistema Leica ASP300 S.

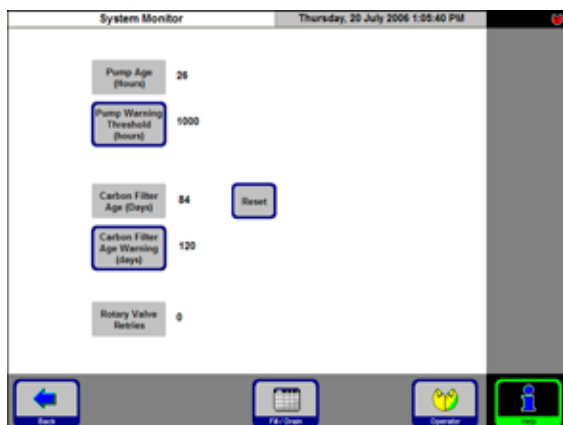


Fig. 76



Dopo aver sostituito il filtro, premere **RESET** per reimpostarne l'età a "0".

### ROTARY VALVE RETRIES:

fornisce informazioni sullo stato delle valvola rotante. Se appare un numero superiore a 50, si raccomanda una manutenzione preventiva.

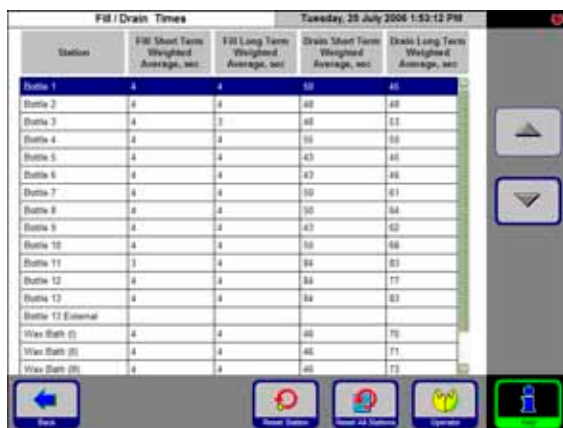


Fig. 77

### PUMP AGE:

Indicazione delle ore di funzionamento della pompa a pressione/vuoto. Un messaggio di avvertimento viene visualizzato conformemente alla soglia di attenzione impostata. Dopo circa 1.000 ore di funzionamento, far eseguire al Servizio Tecnico Leica una manutenzione preventiva della pompa.

### CARBON FILTER AGE:

Indicazione delle ore di funzionamento del filtro a carbone attivo. Un messaggio di avvertimento viene visualizzato conformemente alla soglia di attenzione impostata. Il filtro a carbone attivo dev'essere sostituito dopo circa 3 mesi d'uso.

### FILL/DRAIN:



Questa schermata mostra il tempo medio di riempimento / svuotamento di tutte le stazioni (in secondi).

Breve termine = durata media degli ultimi 5 riempimenti / svuotamenti

Lungo termine = durata media degli ultimi 20 riempimenti / svuotamenti

In generale, questi valori tendono a divergere leggermente, essi non dovrebbero comunque avere estreme differenze. Se uno dei numeri visualizzati supera 250, chiamare il Servizio Tecnico Leica.

Può esserci un'ostruzione che potrebbe causare delle anomalie di funzionamento dello strumento.

## 5. Uso

---

### 5.6 Aiuto in linea



Il Leica ASP300 S dispone di una guida in linea accessibile da tutte le schermate principali. Contiene un riferimento al Manuale d'uso.

La guida online può essere richiamata da qualsiasi schermata premendo il tasto **HELP**.

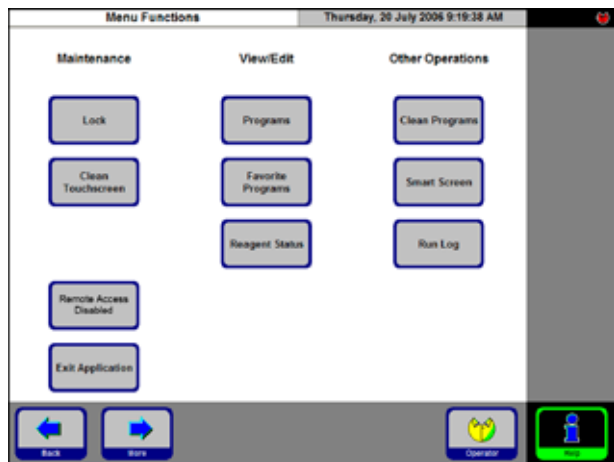


Fig. 78

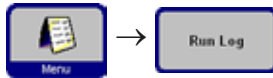
### 6.1 Generalità

Il Leica ASP300 S è dotato di un sistema di soluzione dei problemi allo stato dell'arte.

Se viene rilevato un errore, sullo schermo vengono evidenziati dei messaggi errore dettagliati e le corrispondenti istruzioni per l'utente su che cosa fare.



**Per tutti gli errori, lo strumento effettuerà delle operazioni correttive per proteggere il campione per la permanenza di una situazione di mancanza di sicurezza per il campione.**



- I dettagli di tutti gli eventi sono registrati nel "Run Log". Questi eventi possono essere visualizzati premendo **MENU** e poi **RUN LOG**.

### 6.2 Interruzione dell'alimentazione

#### **Mancanza d'alimentazione durante un processo**

- Se durante un programma si ha una mancanza di alimentazione, il Leica ASP300 S tiene conto della sua durata per compensare la durata del passaggio, che non viene cioè così prolungato dal guasto.
- Se la durata della mancanza di corrente dovesse però superare la lunghezza del passaggio in cui essa si presenta, il Leica ASP300 S non riduce però la durata dei passaggi successivi.
- Se la durata della mancanza di corrente è stata talmente lunga da far abbassare la temperatura della paraffina al di sotto di un valore adatto all'uso nel programma, il Leica ASP300 S introdurrà un ritardo nel passaggio del programma per assicurare che la paraffina sia sufficientemente fusa.

#### **Mancanza d'alimentazione durante un ciclo di pulizia paraffina o storta**

- Se si presenta una mancanza di corrente durante un ciclo di pulizia della storta o della paraffina, la durata complessiva del ciclo di pulizia verrà prolungata dalla mancanza di corrente per garantire che l'efficacia della pulizia non venga compromessa.

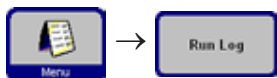
## 6. Problemi e soluzioni

---

### 6.3 Soluzione dei problemi

Quando nel Leica ASP300 S si presenta un problema, per la sua diagnostica effettuare quanto segue:

- Verificare la presenza di messaggi di errore.
- Controllare nel registro di impianto l'eventuale presenza di informazioni sulla causa del problema. Se il problema si presenta durante l'esecuzione di un programma, controllare il Run Log per sapere se il problema si è avuto durante il ciclo di riempimento, di processo o di svuotamento, e se la stazione di reagenti in quel momento era in uso.



**Usare le funzioni di SMART SCREEN per provare separatamente operazioni quali il riempimento, lo svuotamento, la pressurizzazione e la messa in vuoto.**

#### Interruzione dell'alimentazione

Se è evidente che lo strumento è alimentato:

- Controllare che la spina di rete sia innestata nella presa di corrente e che, eventualmente, la presa di corrente abbia tensione.
- Controllare se il cavo di alimentazione fornito sia innestato correttamente.
- Verificare che gli interruttori di alimentazione sul retro (accanto al cavo di alimentazione) e sulla parete laterale dello strumento siano inseriti.
- I messaggi che indicano che si è avuta una parziale mancanza di corrente, indicano che l'alimentazione è stata persa per il riscaldamento ma non per l'elettronica di controllo principale. Per identificare la natura del problema, eseguire le "operazioni" sopra descritte.



**Se con le operazioni sopra descritte il problema non può essere risolto, contattare il servizio di assistenza.**

### 6.4 Tipici problemi di riempimento o svuotamento

I problemi di riempimento o svuotamento possono essere dovuti a varie cause:

#### 1. Quantità di riempimento di reagente insufficiente

- Verificare che sia i flaconi di reagente che le stazioni di paraffina abbiano sufficiente reagente.

#### 2. Insufficiente pressione o vuoto

Il Leica ASP200 S non è in grado di creare sufficiente vuoto (per un riempimento) o pressione (per uno svuotamento) nella storta.

- Verificare che il flacone del reagente in questione sia inserito correttamente nell'armadio reagenti.
- Verificare che tutti i flaconi di reagente siano spinti completamente nelle loro prese.
- Controllare se vi è qualche truciolo sotto la guarnizione dello sportello della storta che causa una perdita.

#### 3. C'è un blocco nei tubi dell'aria o dei reagenti

I blocchi nelle condotte dei reagenti sono tipicamente causati da cera o residui di tessuti. Se c'è un reagente nella storta che non può essere svuotato, cercare di rimuovere il blocco come segue:

- Scaldare la storta alla massima temperatura possibile (conforme al reagente eventualmente presente nella storta). Lasciare la storta a questa temperatura per almeno 15 minuti.
- Mentre la storta è alla massima temperatura, tentare di riempire o svuotare.
- Se la camera è vuota:  
Eseguire il programma esteso di pulizia storta. Usare le massime impostazioni per numero di cicli di pulizia e temperatura (compatibile con il tipo di reagenti/solventi usati nel programma di pulizia).



**Se, eseguendo i passaggi sopra descritti, non si riesce a risolvere il problema, prima di tentare altre operazioni, chiamare il Servizio Tecnico Leica.**

## 7. Pulizia e manutenzione

### 7.1 Programmi di pulizia



I programmi di pulizia sono reperibili alla fine dell'elenco programmi (fig. 43). Per visualizzare un programma di pulizia, evidenziare la riga rispettiva e premere **EDIT**.



L'ASP300S offre tre programmi di pulizia storta e uno di pulizia paraffina. I programmi di pulizia non possono essere né copiati né cancellati.

Ciclo di sostituzione dei reagenti di pulizia:

È necessario sostituire settimanalmente i reagenti di pulizia (xilene e alcool di pulizia) (vedere cap. 3.6.1).

Processando tessuti adiposi, sanguigni, spugnette per biopsia o simili, la sostituzione dei reagenti e dei reagenti di pulizia dovrà essere più frequente.

#### 7.1.1 Programmi di pulizia storta

Reagent	Number of Cycles	Duration	Temp
Cleaning Xylene	9	00:48	65
Cleaning Ethanol	6	00:42	65
Detergent	3	00:16	65
Cleaning Water	3	00:16	65

Un programma di pulizia comprende un minimo di tre e un massimo di quattro passaggi:

#### 1. Solvente di pulizia

1 passaggio dalla stazione 11

#### 2. Alcol di pulizia

1 passaggio dalla stazione 12

#### 3. Acqua di pulizia

1 passaggio dalla stazione 13

Passaggio opzionale tra i passaggi 2 e 3: Acqua/detergente

1 passaggio dalla stazione 13-est.

Fig. 79

- I passaggi dei programmi di pulizia storta sono elencati nell'ordine nel quale sono eseguiti (fig. 73).
- Il programma di pulizia salta ogni passaggio non necessario al completamento della stessa. Se ad esempio un programma di infiltrazione è stato interrotto durante il passaggio alcol, il successivo programma di pulizia salterà il passaggio di pulizia solventi e avvierà quello di pulizia alcol.

### Modifica passaggi

- Per modificare un passaggio di programma evidenziare la riga corrispondente e premere l'intestazione della rispettiva tabella.
- Non è possibile impostare il numero di cicli su "0". Per escludere il passaggio di pulizia con acqua o detergente, eliminarlo dal programma di pulizia.

Si possono modificare le seguenti caratteristiche di ogni passaggio:

- **Nome del reagente** – sono evidenziati solo quei reagenti che sono compatibili con la stazione del reagente sotto modifica.
- **Numero di cicli** – la durata visualizzata è calcolata basandosi sul numero dei cicli.
- **Temperatura storta** – per etanolo e acqua è possibile impostare temperature comprese tra 50 e 65 °C e tra 40 e 67 °C per xilolo.



**L'ora di fine del programma di pulizia non può essere modificata. La durata del programma è calcolata automaticamente sulla base del numero di cicli impostati.**

### Stazione 13-est

- Il termine "13-est" indica una stazione aggiuntiva che può essere usata al posto della stazione 13.
- La stazione 13 contiene sempre acqua di lavaggio. Alcune applicazioni richiedono l'uso di una miscela di acqua/detergente di pulizia tra i passaggi di pulizia ad alcol e quello con l'acqua.
- Se un programma contiene un passaggio "stazione 13-est", l'operatore è avvertito d'inserire il flacone "13-est" quando serve, e di rimuovere il flacone non appena il passaggio è stato completato.



**Possono essere correlati alla stazione 13-est solo i reagenti appartenenti al gruppo di acqua di pulizia. La stazione 13-ext può essere usata solo per i programmi di pulizia.**

## 7. Pulizia e manutenzione

### 7.1.2 Programma di pulizia della paraffina

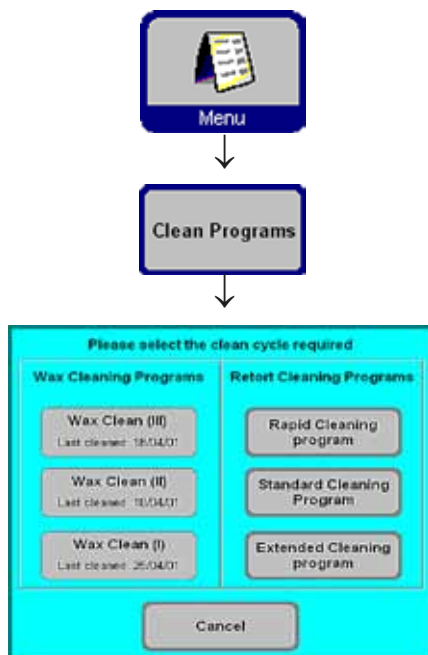


Fig. 80

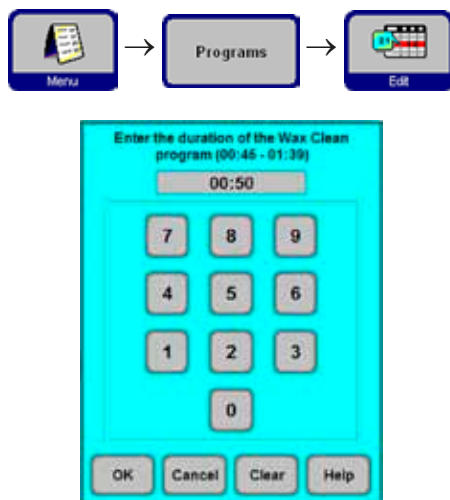


Fig. 81

Il Leica ASP300 contiene un sistema di pulizia della paraffina che rimuove lo xilene dalla paraffina usata.

Scegliere sulla schermata **CLEAN PROGRAMS** il simbolo del bagno di paraffina corrispondente al bagno il cui contenuto si intende pulire.

Nel caso in cui l'ultimo reagente nella storta non fosse compatibile con la paraffina, prima di avviare la pulizia di questa, eseguire una pulizia della storta.

Una pulizia della paraffina comprende quanto segue:

- La paraffina è trasferita nella storta.
- Nella storta, la paraffina viene scaldata alla massima temperatura.
- La storta viene messa sotto vuoto per evacuare i vapori di xilene.

La durata del programma di pulizia della paraffina è programmabile.

A tale scopo:

- Nel menu **PROGRAMS**, evidenziare la riga **PARAFFIN CLEANING PROGRAM** e premere il tasto **EDIT**.
- Digitare la durata desiderata. Si raccomanda una durata di un ora.
- Premere **OK** per confermare.



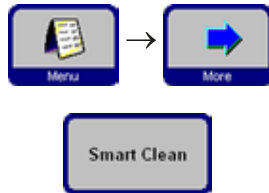
### 7.1.3 Pulizia per il trasporto

La pulizia per il trasporto prepara l'ASP300S ad essere trasportato. Durante una tale pulizia, verranno eseguiti diversi passaggi di pulizia che rimuoveranno ogni eccesso di liquido (condensa) da tutte le tubazioni interne.

Prima di avviare una Pulizia per il trasporto, è necessario effettuare un programma completo di pulizia storta.

Per avviare la pulizia per il trasporto, premere il pulsante **SMART CLEAN** sulla schermata **MORE MENU FUNCTIONS** e premere **OK** per confermare.

La pulizia trasporto stessa richiede circa 15 minuti e consiste in 3 fasi:



#### Fase 1

Prima di avviare la pulizia per il trasporto assicurarsi che tutti i flaconi dei reagenti siano innestati e collegati correttamente.

Tutte le tubazioni interne vengono pulite con aria compressa per spingere ogni residuo di reagente indietro nei rispettivi flaconi.

#### Fase 2

Prima di avviare la fase 2, l'operatore è avvisato di rimuovere tutti i flaconi dei reagenti dallo strumento.

Tutte le tubazioni interne sono nuovamente pulite con aria compressa.

#### Fase 3

Prima di avviare la fase 3, l'operatore è avvisato d'inserire un flacone vuoto nella stazione 11.

Le tubazioni sono pulite per la terza volta – i rimanenti resti di reagente, se ce ne sono, sono spinti indietro alla stazione 11.



**Vuotare e pulire a fondo tutti i flaconi di reagente prima di reinserirli nello strumento, per assicurarsi che non cada neanche una goccia di reagente dai flaconi, causando danni durante il trasporto.**

## 7. Pulizia e manutenzione

### 7.2 Passaggi generali di pulizia

#### Bagni paraffina



**Avvertenza! Stare attenti poiché le pareti dei bagni di paraffina sono molto calde e possono causare scottature!**

- Asciugare i bagni di paraffina e gli sportelli puliti. Il coperchio può essere tolto per motivi di pulizia.
- Se sono sporchi, rimuovere i filtri paraffina dai bagni di paraffina. Pulirli, asciugarli e reinserirli.
- Assicurarsi che il foro di sfiato aria all'angolo destro posteriore superiore non sia ostruito.

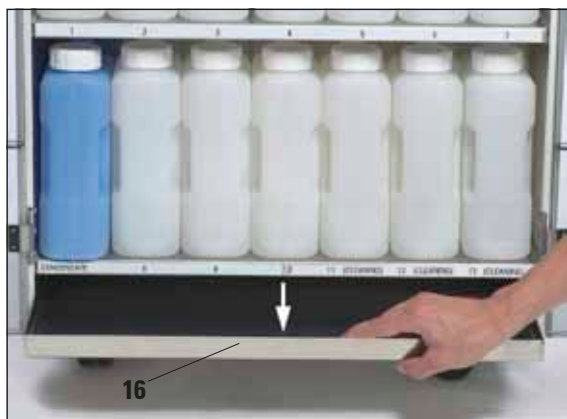
#### Esterno strumento

Pulire l'esterno dello strumento se necessario. Pulire con un panno umido imbevuto di detergente neutro e secco.



**Non usare solventi sulle superfici verniciate e/o sullo schermo sensibile!**

#### Controllo del vassoio di raccolta



Controllare regolarmente nel vassoio di raccolta (16) la presenza di reagenti fuoriusciti (fig. 82).

Fig. 82

### Svuotamento del flacone di condensato



Fig. 83

- Rimuovere e svuotare il flacone blu di condensato e reinserirlo (fig. 83).



**Smaltire i solventi usati con attenzione conformemente alle norme locali ed alle regole di gestione dei rifiuti della compagnia o istituzione.**

### Cambio del filtro a carboni attivi



Fig. 84

- La durata utile della cartuccia con filtro a carboni attivi dipende dai tipi di reagenti usati e dalla frequenza dei cicli sotto vuoto (che espellono aria dallo strumento attraverso il filtro).
- Il filtro (13) deve essere sostituito al più tardi dopo 3 mesi (fig. 84).  
Dopo aver sostituito il filtro, aprire il menu **SMART MONITOR** per reimpostare l'età del filtro a "0".  
A riguardo, vedi anche [cap. 5.5](#).
- Prima della sostituzione del filtro, si raccomanda l'esecuzione di una pulizia per il trasporto.

#### Etichetta filtro



**Quando si inserisce una nuova cartuccia con filtro a carboni attivi, assicurarsi che la freccia sull'etichetta del filtro punti in alto. La freccia deve puntare verso l'alto.**

## 7. Pulizia e manutenzione

---

### 7.2.1 Pulizia e manutenzione quotidiana

#### Pulizia del coperchio della storta

- Rimuovere la cera presente sulla superficie interna del coperchio della camera tramite il raschietto di plastica accluso. Rimuovere completamente tutti i residui di paraffina dalla guarnizione attorno al coperchio.
- Per comodità, durante la pulizia il coperchio può essere rimosso. Sollevare il coperchio in posizione verticale, rilasciare il fermo e tirarlo a sé.



**Per la pulizia del coperchio delle storta e della sua guarnizione usare solo il raschietto in plastica fornito per evitare danni alla guarnizione e al rivestimento in PTFE del coperchio della storta. Non danneggiare i bordi della guarnizione con il raschietto.**

#### Pulizia della storta

- La storta può essere pulita usando un panno imbevuto con solvente (xilene o alcol) o detergente neutro. Assicurarsi che i fori dell'aria sul lato anteriore superiore della storta siano aperti.

#### Pulizia del filtro della storta

- Usare alcol o xilene per pulire il filtro ubicato sul fondo della storta. Per comodità, il filtro può essere estratto per rimuovere tutta la sporcizia solida.

#### Pulizia dello schermo sensibile

- Alla videata **MENU FUNCTIONS** premere **CLEAN TOUCH SCREEN**.
- Pulire il touch screen.
- Premere **ENABLE EXIT** per abilitare il simbolo del tasto **BACK**. Premere **BACK** per tornare alla videata standard.

### **Pulizia della superficie superiore del modulo di processo**

Per assicurare sempre una corretta tenuta del coperchio è importante:

- Rimuovere entrambi i coperchi per la pulizia.
- Raschiare prima la superficie in acciaio inossidabile con il raschietto in plastica e quindi rimuovere tutti i residui solidi intorno alla storta e alle stazioni di paraffina.

### **Lubrificazione della guarnizione del flacone di condensato e reagenti**

- Per assicurare un facile smontaggio dei flaconi dei reagenti e del condensato, lubrificare le guarnizioni O-ring sugli ugelli installati con il lubrificante per O-ring in dotazione.



**Questa procedura è particolarmente importante per i flaconi che contengono cloroformio. Se esposte al cloroformio, le guarnizioni che non sono state lubrificate si gonfiano. In tal caso può essere molto difficile rimuovere i flaconi dei reagenti.**

### **Controllare la guarnizione del coperchio della storta**

- Controllare a intervalli regolari se la guarnizione del coperchio della storta è danneggiata. Se la guarnizione è danneggiata, essa dev'essere sostituita immediatamente.

## 7. Pulizia e manutenzione

---

### 7.2.2 Lavori di lavaggio e manutenzione a intervalli regolari

#### Pulizia dei flaconi dei reagenti

- Svuotarle e pulirle i flaconi di reagenti.

Utilizzare a tale scopo un spazzola per bottiglie e solo acqua calda con un detergente da laboratorio.



**Non pulire mai i flaconi dei reagenti in una lavastoviglie automatica. I flaconi NON sopportano tale lavaggio!**

- Al termine della pulizia, riempire nuovamente e collegare.

Assicurarsi che i coperchi dei flaconi siano stretti e che i flaconi siano ben in sede nella loro posizione sul retro del contenitore dei reagenti.



**I flaconi di reagenti devono essere innestati completamente nei collegamenti sul retro del modulo dei reagenti; In caso contrario il processo d'infiltrazione viene interrotto e può aversi una dispersione di reagenti.**

- Quando i flaconi dei reagenti non sono nel contenitore, pulire le pareti interne in acciaio inossidabile del contenitore con un panno umidificato con un detergente non aggressivo.

**Per ulteriori operazioni periodiche di pulizia e manutenzione, consultare le scadenze di manutenzione nelle pagine seguenti.**

### 7.2.2 Lavori di lavaggio e manutenzione a intervalli regolari (continuazione)

#### Lavaggio dei sensori di livello



**I sensori di livello devono essere liberati dopo ogni programma di pulizia dai residui (reagenti e paraffina)!**

Dopo un programma di pulizia il software dell'apparecchio invita a pulire i sensori (fig. 86, 44).

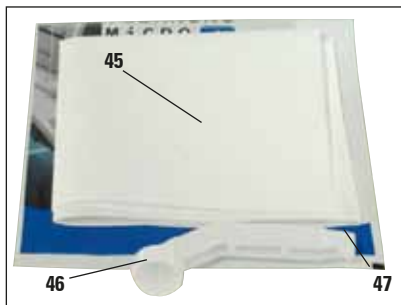


Fig. 85



Fig. 86



Fig. 87

Utilizzare l'attrezzo di lavaggio + il panno a microfibre (fig. 85) come mostrato in fig. 87.



**NON utilizzare mai l'attrezzo di lavaggio SENZA il panno a microfibre accluso poiché esiste il rischio di graffiare i sensori!**

L'attrezzo di lavaggio dispone di due diversi cucchiai. Quello più grande (fig. 85, 46) è previsto per l'ASP6025, quello più piccolo (fig. 85, 47) per l'ASP200 S/ ASP300 S.

**Non usare MAI il cucchiaio più grande per la pulizia dei sensori nell'ASP200 S / ASP300 S per evitare di danneggiarli!**

## 7. Pulizia e manutenzione

### 7.3 Programmazione della manutenzione preventiva

Operazione di lavoro	Ogni giorno	Ogni settimana	Ogni mese	Ogni 3 mesi
Lubrificare le guarnizioni dei flaconi dei reagenti e controllare i danneggiamenti.		√		* * usando il sistema di riempimento/svuotamento a distanza
Asciugare la storta e il coperchio dopo aver completato il ciclo di pulizia della storta.	√			
Pulizia esterna dello strumento con panno morbido e minima quantità di xilene.	√			
Controllare la presenza nel filtro della storta di residui di tessuti o cera.	√			
Rimuovere la paraffina residua dalla superficie interna del coperchio del bagno di paraffina.	√			
Controllare e, se necessario, pulire la guarnizione del coperchio della storta.	√			
Controllare e, se necessario, pulire la guarnizione dello sportello bagno di paraffina.		√		
Controllare e, se necessario, rabboccare i livelli di paraffina.	√			
Controllare i livelli del flacone dei reagenti.	√			



## 7. Pulizia e manutenzione

<b>Operazione di lavoro</b>	<b>Ogni giorno</b>	<b>Ogni settimana</b>	<b>Ogni mese</b>	<b>Ogni 3 mesi</b>
Controllare e, se necessario, pulire i filtri del bagno di paraffina.		√		
Controllare lo sfiato aria del bagno di paraffina e, se necessario, sturarlo.		√		
Controllare e svuotare il flacone del condensato. Se necessario pulire i fori di ingresso.		√		
Esaminare lo stato del filtro a carboni attivi.			√	
Sostituire il filtro a carbone attivo.				√
Controllare i sensori di livello dei fluidi e se necessario pulirli.			√	
Controllare i collegamenti elettrici sul pannello posteriore dello strumento			√	
Controllare e, se necessario, pulire internamente i flaconi dei reagenti.			√	
Controllare che le guarnizioni e i tappi dei flaconi dei reagenti siano in sede e stretti.			√	
Controllare che i flaconi dei reagenti siano completamente inseriti nei manicotti di collegamento.	√			

## **8. Garanzia e assistenza**

---

### **Garanzia**

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantire il prodotto del contratto fornito è stato sottoposto a dettagliate misure di controllo di qualità conformemente agli standard interni di test Leica. Il prodotto non ha difetti e soddisfa le specifiche tecniche accordate e/o ha tutte le proprietà garantite.

La complessità della garanzia dipende nei dettagli dai contenuti del contratto stipulato. Verranno applicati esclusivamente i termini di garanzia dell'organizzazione di vendita Leica o di altre organizzazioni dalle quali il prodotto del contratto è stato acquistato.

### **Informazioni sull'assistenza**

Per la richiesta di assistenza tecnica o di parti di ricambio, si prega di contattare il proprio rappresentante di vendite Leica o il distributore che ha venduto il prodotto.

Fornire le seguenti informazioni:

- Nome del modello e numero di serie dello strumento.
- Ubicazione dello strumento e nome della persona da contattare.
- Motivo della richiesta di assistenza.
- Data di consegna dello strumento.

### **Shutdown e smaltimento dello strumento**

Lo strumento o le parti dello strumento devono essere smaltiti in conformità alle leggi locali.

---

## **9. Dichiarazione di decontaminazione**

---

Ogni prodotto da inviare a Leica Biosystems o del quale effettuare la manutenzione in loco, deve essere pulito e decontaminato in maniera adeguata. È possibile trovare il template relativo alla dichiarazione di decontaminazione sul nostro sito web [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) all'interno del menu dei prodotti. Tale template deve essere utilizzato per la raccolta di tutti i dati necessari.

Quando si restituisce un prodotto, è necessario allegare o consegnare al tecnico del servizio di assistenza una copia della dichiarazione compilata e firmata. La responsabilità per la restituzione da parte di Leica, nel caso in cui la dichiarazione manchi o non sia compilata in modo sufficiente, è a carico del mittente. I beni restituiti considerati dalla società una fonte potenziale di pericolo verranno rispediti al mittente a suo rischio e carico.

## Appendice 1 - Avvertenze sulla preparazione campioni

---

### Avvertenze sulla preparazione campioni

- Tagliare i campioni di tessuto da includere in una dimensione adatta al tipo di cassetta per tessuti o per inclusione.
- Usare a tale scopo un coltello tagliente e pulito per evitare contaminazioni e danni ai campioni di tessuto.



**Leica raccomanda quanto segue:**

- Per la processazione non confezionare campioni di tessuto con spugnette per il fissaggio o con carta filtro.
- Confezionare piccole biopsie nelle capsule per biopsia Leica CellSafe, spugnette per biopsia o bag per biopsie.



**A causa di campioni insufficientemente preparati, degli artefatti possono penetrare in parti importanti dello strumento e danneggiarlo.**

### Installazione del tubo per fumi (opzionale)



Leica consiglia di collegare ASP300 S a un sistema di scarico esterno mediante il kit tubo per fumi opzionale.

#### Passaggio 1: Preparazione

Rimuovere dalla confezione il kit tubo per fumi e verificare che sia completo.

Il kit tubo per fumi si compone di tre parti:

- 1 tubo dritto contrassegnato con "20" (Fig. 88, 1)
- 1 tubo angolato contrassegnato con "15" (Fig. 88, 2)
- 1 giunto (Fig. 88, 3)

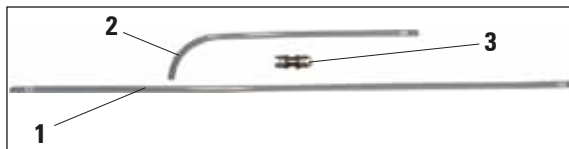


Fig. 88

#### Passaggio 2: Assemblaggio delle parti

1. Svitare entrambi i dadi (Fig. 89, 1) dal giunto (Fig. 88, 3).
2. Inserire un dado sul tubo contrassegnato con "20" e l'altro sull'estremità dritta del tubo contrassegnato con "15" (Fig. 89, 2).
3. Inserire l'estremità dritta del tubo contrassegnato con "15" su uno dei nipples del giunto e il tubo contrassegnato con "20" sul nipplo opposto. Assicurarsi che entrambi i tubi siano stati spinti completamente sui nipples (Fig. 89, 3).
4. Infine, avvitare saldamente entrambi i dadi sulla filettatura (Fig. 89, 4) del giunto per assicurare i tubi (Fig. 89, 5).

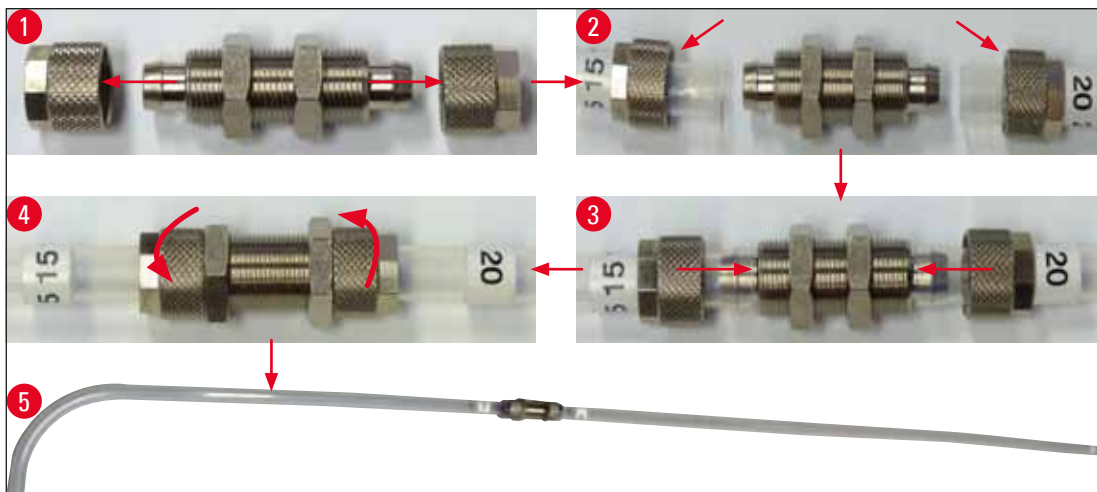


Fig. 89

## Appendice 2 - Installazione del tubo per fumi (opzionale)

### Installazione del tubo per fumi (opzionale) (continua)

#### Passaggio 3: Collegamento del tubo per fumi allo strumento



Il collegamento dei fumi di scarico (Fig. 90, 1) si trova sul retro dello strumento.

1. Svitare il dado (Fig. 90, 2) dal collegamento (Fig. 90, 1) e inserirlo sull'estremità angolata del tubo contrassegnato con "15" (Fig. 90, 3).
2. Spingere completamente l'estremità angolata del tubo contrassegnato con "15" sul nipplo del collegamento (Fig. 90, 4).
3. Avvitare saldamente il dado (Fig. 90, 5) sulla filettatura del collegamento per assicurare il tubo per fumi (Fig. 90, 6).
4. Ruotare il tubo per fumi in posizione verticale (Fig. 90, 7) e collegare il tubo contrassegnato con "20" al sistema di scarico esterno.

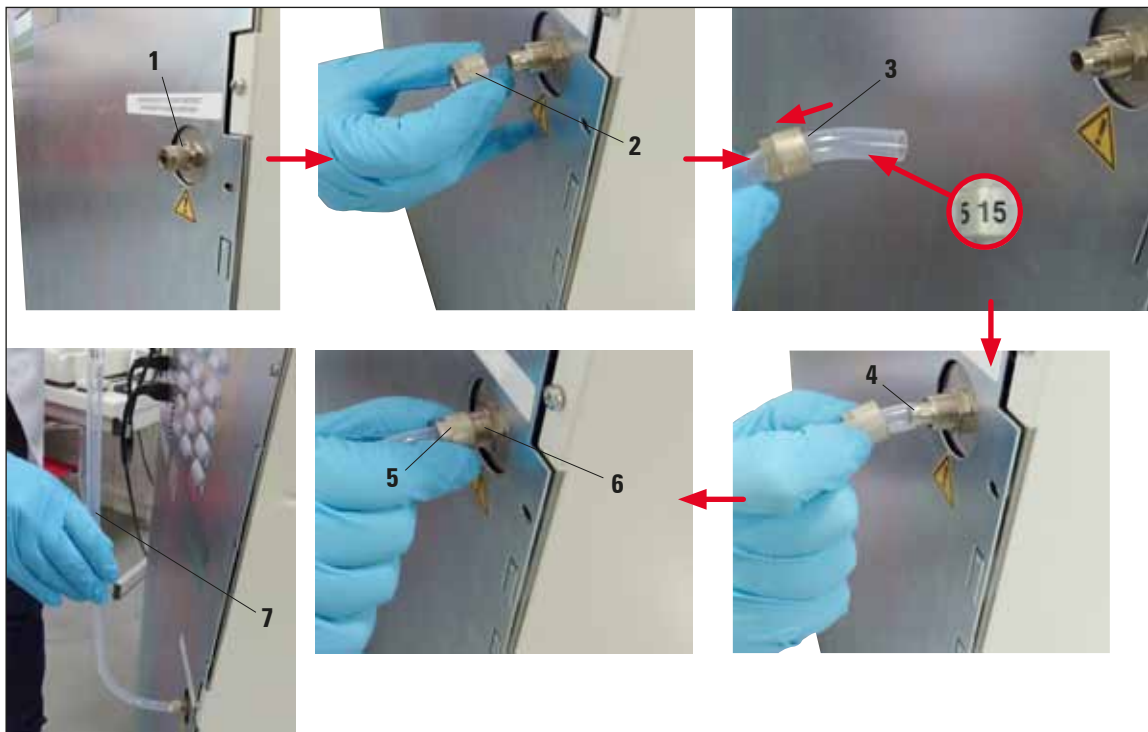


Fig. 90



[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17–19  
D-69226 Nussloch

Tel.: +49 6224 - 143 0

Fax: +49 6224 - 143 268

Internet: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)