



# Leica ASP300S

Advanced Smart Processor

Processatore  
a circuito chiuso



## Manuale d'uso

Leica ASP300S

V1.3, RevA Italiano – 09/2011

**Nr. di ordinazione:** 14 0476 80107

Conservare sempre il manuale insieme con lo strumento.  
Prima di usare lo strumento, leggere questo manuale di istruzioni con attenzione.

*Leica*

MICROSYSTEMS



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 affermazioni, i disegni, le illustrazioni e ogni altra informazione relativa al contenuto o a dettagli tecnici del presente manuale non vanno considerate caratteristiche garantite dei nostri prodotti.

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

Pubblicato da:

Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17 – 19

D-69226 Nussloch

Germania

Telefono: +49 (0)6224 143-0

Fax: +49 (0)6224 143-268

Internet: <http://www.leica-microsystems.com>

# Indice

---

<b>1.</b>	<b>Informazioni importanti</b> .....	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>7</b>
2.1	Istruzioni relative alla sicurezza .....	7
2.2	Avvertenze .....	7
2.3	Dispositivi integrati di sicurezza .....	11
<b>3.</b>	<b>Componenti dello strumento e caratteristiche</b> .....	<b>12</b>
3.1	Vista generale – componenti strumento .....	12
3.2	Opzioni specifiche dello strumento .....	14
3.3	Spedizione standard – elenco componenti imballati .....	15
3.4	Dati tecnici .....	16
3.5	Reagenti compatibili .....	19
<b>4.</b>	<b>Messa a punto dello strumento</b> .....	<b>20</b>
4.1	Requisiti del sito .....	20
4.2	Collegamenti elettrici .....	20
4.3	Montaggio degli accessori .....	21
4.4	Messa a punto dei collegamenti dei dati .....	23
4.5	Linguetta antiriflesso – istruzioni per il montaggio .....	24
4.6	Funzioni d'allarme .....	25
4.7	Accensione dello strumento .....	26
4.8	Funzioni dello schema sensibile .....	28
4.9	Checklist per il primo uso .....	29
4.10	Spegnimento dello strumento .....	30
<b>5.</b>	<b>Funzionamento</b> .....	<b>31</b>
5.1	Impostazione dei parametri strumento .....	31
5.1.1	Impostazione del sistema .....	31
5.1.2	Livelli di accesso .....	34
5.1.3	Menu INSTALLATION .....	36
5.1.4	Modifica dell'elenco reagenti .....	39
5.1.5	Guida all'elenco programmi .....	42
5.1.6	Aggiunta e/o modifica di programmi .....	43
5.1.7	Preferiti .....	46
5.1.8	Modifica delle stazioni .....	48
5.1.9	Gruppi reagenti .....	49

---

5.2	Maneggiamento reagenti .....	50
5.2.1	Riempire/svuotare i reagenti (diversi dalla paraffina) .....	50
5.2.2	Cambio della paraffina .....	52
5.3	L'esecuzione dei programmi .....	55
5.3.1	Modifica di un programma selezionato .....	56
5.3.2	Avviamento di un programma .....	58
5.4	Stato reagenti .....	59
5.5	Controllo del sistema .....	60
5.6	Aiuto in linea .....	61
<b>6.</b>	<b>Soluzioni .....</b>	<b>62</b>
6.1	Generalità .....	62
6.2	Interruzione dell'alimentazione .....	62
6.3	Soluzione dei problemi .....	63
6.4	Tipici problemi di riempimento o svuotamento .....	64
<b>7.</b>	<b>Pulizia e manutenzione .....</b>	<b>65</b>
7.1	Programmi di pulizia .....	65
7.1.1	Programmi di pulizia storta .....	65
7.1.2	Programma di pulizia della paraffina .....	67
7.1.3	Pulizia per il trasporto .....	68
7.2	Passaggi generali di pulizia .....	69
7.2.1	Pulizia e manutenzione quotidiana .....	71
7.2.2	Pulizia e manutenzione periodica .....	73
7.3	Programmazione della manutenzione preventiva .....	75
<b>8.</b>	<b>Garanzia e assistenza .....</b>	<b>77</b>

# 1. Informazioni importanti

## Simboli usati in questo manuale



Le avvertenze appaiono in una casella grigia e sono contrassegnate da un triangolo di avvertenza



Le note, ovvero le informazioni importanti per l'utente, appaiono in un riquadro grigio e sono contrassegnate con un simbolo informazioni



I solventi infiammabili e i reagenti sono contrassegnati con questo simbolo.



Le superfici dello strumento che diventano calde durante il funzionamento sono contrassegnate con questo simbolo. Evitare il diretto contatto con queste superfici, esse possono causare ustioni.

(5)

Le cifre tra parentesi si riferiscono al numero dell'elemento nei disegni.

**EMTER**

I tasti funzione da premere sul touchscreen dello strumento sono scritti in maiuscolo grassetto.

## Qualifica del personale

- Il Leica ASP300 S può essere usato solo da personale di laboratorio opportunamente addestrato.
- Lo strumento può essere utilizzato solo conformemente alle istruzioni del presente manuale.

## Uso previsto

Lo strumento è stato progettato in modo da essere sicuro per l'operatore e per i campioni da processare, a condizione che esso sia usato conformemente al presente manuale di istruzioni.

Il Leica ASP300 S è un processore di tessuti modulare automatizzato, progettato per le seguenti applicazioni di laboratorio:

- fissaggio,
- disidratazione
- infiltrazione con paraffina di campioni istologici.

Il Leica ASP300 S deve essere usato esclusivamente con i reagenti elencati nel capitolo 3.5 – "Reagenti compatibili".



Qualsiasi altro uso dello strumento è da considerarsi improprio! La mancata osservanza di queste istruzioni può causare incidenti, lesioni personali, danni allo strumento o agli equipaggiamenti accessori.

## Tipo di strumento

Tutte le informazioni fornite in questo manuale si applicano soltanto al tipo di strumento indicato nella pagina del titolo.

Una targhetta che riporta il numero di serie dello strumento è fissata sul retro dello strumento.



Fig. 1



**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.**

### 2.1 Istruzioni relative alla sicurezza

Questo manuale di istruzioni comprende informazioni importanti collegate alla sicurezza di funzionamento e manutenzione ed è una parte importante del prodotto.

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

Per mantenere questa condizione e garantire la sicurezza operativa, l'operatore deve seguire le istruzioni e gli avvertimenti contenuti in questo manuale di istruzioni.



**Se esistono requisiti aggiuntivi sulla prevenzione infortuni e protezione dell'ambiente nel paese in cui si opera, questo manuale d'istruzioni dev'essere integrato da istruzioni appropriate per garantire l'adeguamento a tali requisiti.**



**Per informazioni aggiornate sugli standard validi, consultare la dichiarazione CE e visitare il sito:  
<http://www.leica-microsystems.com>**



**I dispositivi di protezione sia sullo strumento che sugli accessori non possono essere rimossi né modificati. Soltanto il personale autorizzato e qualificato può riparare lo strumento e accedere ai componenti interni dello strumento.**

### 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.

## 2. Sicurezza

---

### Avvertenze – contrassegni sullo strumento



I contrassegni sullo strumento che mostrano un triangolo di avvertimento, indicano che usando o sostituendo la parte contrassegnata devono essere seguite le istruzioni d'uso corrette (come spiegato nel manuale). 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.

### Trasporto e installazione



Lo strumento può essere trasportato solo in posizione eretta.

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.

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.

### Avvertenze – l'uso dello strumento



**Il Leica ASP300S può essere utilizzato soltanto da personale di laboratorio addestrato conformemente all'uso previsto e al presente manuale di istruzioni.**

**L'interruttore ON/STOP posto sul lato dello strumento, può essere usato in caso di emergenza per fermarlo.**

**Premere sempre PAUSE prima di aprire lo sportello della storta durante il processo, per permettere alla storta di sfiatare.**

**Non rimuovere il tubo di drenaggio della cera o il tubo di riempimento/drenaggio a distanza fino a quando il riempimento o il drenaggio non sono terminati poiché per pulire il tubo dopo tali operazioni viene utilizzata dell'aria compressa.**

**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.**



**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>**

## 2. Sicurezza

---

### 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 [capitolo 3.5](#)!**

**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.**

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

#### **Protezione contro la sovracorrente**

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

### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

#### 3.1 Vista generale – componenti strumento

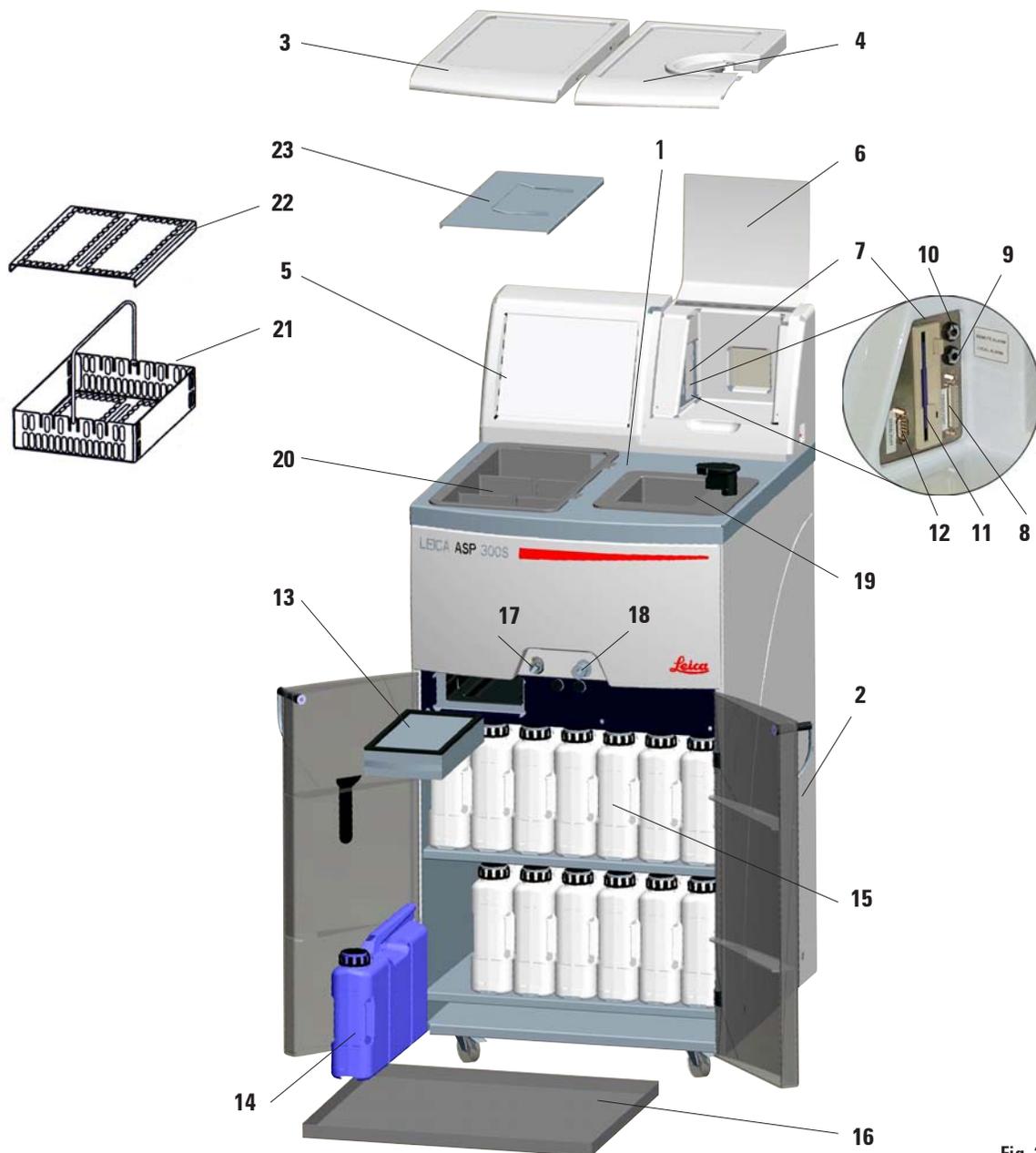


Fig. 2

### 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 - **Schermo sensibile touch-screen**
- 6 - **Aletta di copertura della consolle dello strumento**
- 7 - **Consolle dello strumento che comprende:**
- 8 - **Porta per stampante**
- 9 - **Collegamento ad allarme locale**
- 10 - **Collegamento ad allarme a distanza**
- 11 - **Unità disco floppy**
- 12 - **Porta seriale**
- 13 - **Filtro a carbone attivo**
- 14 - **Flacone del condensato**
- 15 - **Flacone del reagente (13 unità)**
- 16 - **Vassoio di raccolta gocce**
- 17 - **Collegamento svuotamento paraffina**
- 18 - **Collegamento svuotamento a distanza**
- 19 - **Storta di processo**
- 20 - **Bagni paraffina**
- 21 - **Cestello porta cassette**
- 22 - **Sportello per cestello porta cassette**
- 23 - **Protezione da schizzi**

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

Il modulo del processore contiene i tre bagni di paraffina, una storta di processo e uno schermo sensibile con tasti a simboli integrati nonché i componenti elettronici.

Le cassette sono collocate in tre cestelli (21), 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.
- Funzione di riempimento/svuotamento del bagno di paraffina.
- 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. Componenti dello strumento e caratteristiche

### 3.3 Spedizione standard – elenco componenti imballati

La versione base del Leica ASP300 S comprende le seguenti parti:	parte nr.
1 strumento base Leica ASP300S	
1 set di cavi di alimentazione	
Versione a 230-240 V:	
1 cavo di alimentazione "D"	14 0411 13558
1 cavo di alimentazione "UK" ST-BU F-5A	14 0411 27822
Versione a 100-120 V:	
1 cavo di alimentazione "USA-C-J"	14 0411 13559
1 cavo di collegamento alimentazione	14 0411 34604
1 set di cestelli ASP300 S comprendente:	
1 gancio per cestello	14 0476 34713
3 cestelli per campioni con distanziatori integrati	14 0476 34193
1 tubo di riempimento/svuotamento a distanza	14 0476 34716
1 tubo di svuotamento paraffina	14 0476 34721
1 imbuto	14 0476 43631
1 lubrificante, Molykote 111, per valvole e guarnizioni	14 0336 35460
2 unità di filtraggio a carboni attivi	14 0476 34150
1 agitatore magnetico, completo	14 0476 34202
1 raschietto paraffina	14 0476 35923
14 flaconi di reagenti, in plastica (13 nello strumento)	14 0476 34274
1 raccogliore di condensato, in plastica (nello strumento)	14 0476 34278
1 cassetto di raccolta (nello strumento)	14 0476 34145
1 protezione da schizzi	14 0476 34770
1 coperchio per il trabocco	14 0476 34852
1 kit di manutenzione (2 coperchi di ricambio, 9 guarnizioni)	14 0476 35921
1 kit di manutenzione per la pompa (nello strumento)	14 0476 35922
1 attrezzo per la pulizia dei prismi dei sensori di livello	14 0495 47955
1 panno a microfibre	14 0495 47736
2 set di etichette per i flaconi di reagenti, ogni set contiene 15 etichette	14 0476 35792
1 spinotto di allarme remoto	14 6844 01005
1 manuale d'uso per il Leica ASP300 S, a più lingue	14 0476 80001
1 dischetto HD vergine da 3,5" a formattazione DOS, (sul coperchio posteriore della consolle)	
1 programma dimostrativo, CD-ROM	



**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

Tensione nominale:	due tensioni preselezionate in fabbrica (non impostabili dall'utente): da 100 a 120 V     o da 230 a 240 V
Frequenza nominale:	da 50 a 60 Hz
Fusibili principali:	due fusibili 20 x 5 mm, approvati 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 nominale:	1000 VA
Dimensioni, (L x P x A), in mm:	595 x 680 x 1,325
Peso a secco, senza imballaggio:	circa 160 kg
Peso, imballato:	220 kg
Campo di temperatura d'uso:	15 °C – 35 °C
Umidità relativa:	10 % – 80 %, senza condensa
Classificazioni IEC 1010:	classe di protezione 1 Grado di inquinamento 2 Categoria di 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>
Altitudine:	2500 m massima
Relè di allarme locale / remoto:	30 V DC, massimo 2 A 2 collegamenti: entrambi singoli senza tensione, contatti di commutazione (possono funzionare sia normalmente aperti che normalmente chiusi)

---

#### Bagni paraffina

Numero di bagni:	3
Volume (litri):	4,3 l per bagno
Tempo di fusione:	circa 10 ore
Temperatura:	40 – 65 °C
Precisione della temperatura:	± 1 K

### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

---

#### Storta

Capacità:	max. 300 cassette
Volume di reagente:	4,3 l
Temperatura (paraffina):	40 – 65 °C
Temperatura (reagenti del processo):	ambiente o 35 – 55 °C
Temperatura (reagenti di pulizia):	50 – 65 °C
Precisione della temperatura:	$\pm 1$ K
Tempo di riempimento: circa	90 sec
Tempo di svuotamento: circa	80, 120, 140 sec (regolabile)
Vuoto impregnazione:	-70 kPa (g)
Pressione impregnazione:	35 kPa (g)
Vuoto riempimento:	-70 kPa (g)
Pressione svuotamento:	35 kPa (g)

#### Aspetti generali

Flaconi di reagenti:	10
Flaconi di soluzione per pulizia:	3
Massimo volume di flacone:	5,0 l
Stampante:	accessorio opzionale
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:	supervisore / utente
Tipo di password:	alfanumerico, a scelta libera
Stato gestione reagente:	ON/OFF
Controllo di accesso al software (modalità blocco):	ON/OFF

### 3. Componenti dello strumento e caratteristiche

---

#### 3.4 Dati tecnici (continua)

##### Hardware e software:

- Ampio display a colori a cristalli liquidi (LCD) e schermo sensibile.
- Software intelligente, di facile uso per l'utente.
- Unità floppy da 3,5" e porta per stampante.
- Sistema d'allarme con due prese per allarme a distanza.
- Modalità supervisore strumento protetta da password.
- Sistema multiplo di protezione provino.

##### Capacità:

- 15 programmi ciascuno con fino a 10 reagenti e 3 passaggi a paraffina.
  - Tempo per passaggio di programma: 0 – 99 ore, 59 minuti.
  - Ritardo: max. 7 giorni.
- Fino a 300 cassette possono essere trattate contemporaneamente.
- Quattro programmi di lavaggio storta programmabili dall'utente.
- Programma pulizia paraffina.
- 10 flaconi di reagenti.
- 3 bagni di paraffina.
- 3 flaconi di soluzione per pulizia.
- 1 flacone di condensato.
- Temperatura reagenti regolabile da 35 °C a 55 °C o ambiente.
- Temperatura paraffina regolabile da 40 °C a 65 °C.
- Scelta di tre velocità di svuotamento storta di 80, 120 e 140 secondi.
- Fino a 100 nomi di reagenti in memoria.

#### 3.5 Reagenti compatibili

Nel Leica ASP300 S possono essere usati i seguenti reagenti:

##### Fissativi

1. Formalina, tamponata o no
2. Formalina salina

##### Disidratazione

1. Etanolo
2. Isopropanolo
3. Metanolo
4. Butanolo
5. Alcol Metilati Industriali

##### Rimozione

1. Xilene
2. Toluolo \*
3. Cloroformio \*

\* Prima di usare questi reagenti, contattare il rappresentante Leica o la Leica direttamente per avere informazioni sulle misure protettive necessarie.

##### Paraffina

1. Paraffina



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



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.

## 4. Messa a punto dello strumento

### 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 +10 °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 ASP300S sono infiammabili e nocive. Il Leica ASP300S deve essere collocato in una zona ben ventilata libera da qualsiasi sorgente pirica.  
**Non usare lo strumento in ambienti a rischio di esplosione.**

### Spostamento dello strumento



Quando lo strumento viene tolto dall'imbballaggio, (vedere le relative istruzioni all'esterno dell'imbballaggio), afferrarlo unicamente presso i punti indicati da "●" e spostarlo nella posizione di installazione finale. Una volta raggiunta la posizione, fissare **immediatamente** i freni delle rotelle.

### 4.2 Collegamenti elettrici



#### Attenzione!

Lo strumento **DEVE** essere collegato ad una presa di corrente dotata di massa.

Si raccomanda di collegare l'ASP300S ad una presa a muro dotata di protezione ad interruttore differenziale (GFCI) come sicurezza elettrica supplementare.

Assicurarsi di usare il cavo corretto per l'alimentazione adatto alla fornitura locale di tensione (presa di corrente a muro).

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



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.



CAUTION - Unit wired for 230-240 Vac  
Refer changing to qualified service personnel.

Fig. 3

## 4. Messa a punto dello strumento

### Collegamento dello strumento all'alimentazione



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

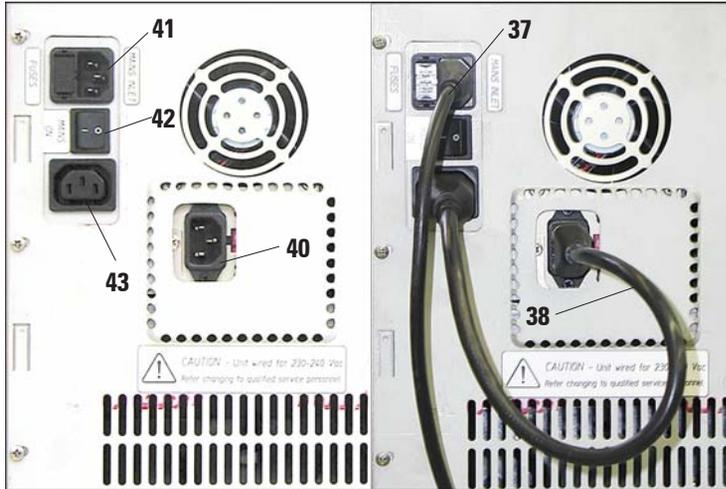


Fig. 4

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 (2) sono come segue:  
**100 - 120 V o**  
**230 - 240 V,**  
**massimo 200VA.**

### 4.3 Montaggio degli accessori

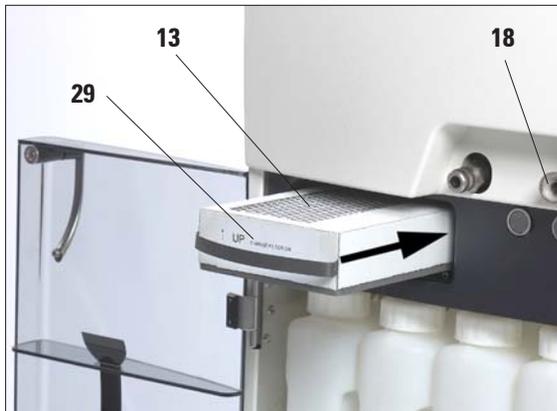


Fig. 5

- Collocare lo strumento nella posizione di installazione definitiva.

#### Filtro a carboni attivi

- Disimballare il filtro a carbone attivo (29) e inserirlo nello strumento (vedi fig. 5).

Assicurarsi d'inserire il filtro con il lato giusto



rivolto verso l'alto. Guardare l'etichetta (27) sul lato anteriore del filtro; la freccia

deve puntare verso l'alto.

## 4. Messa a punto dello strumento

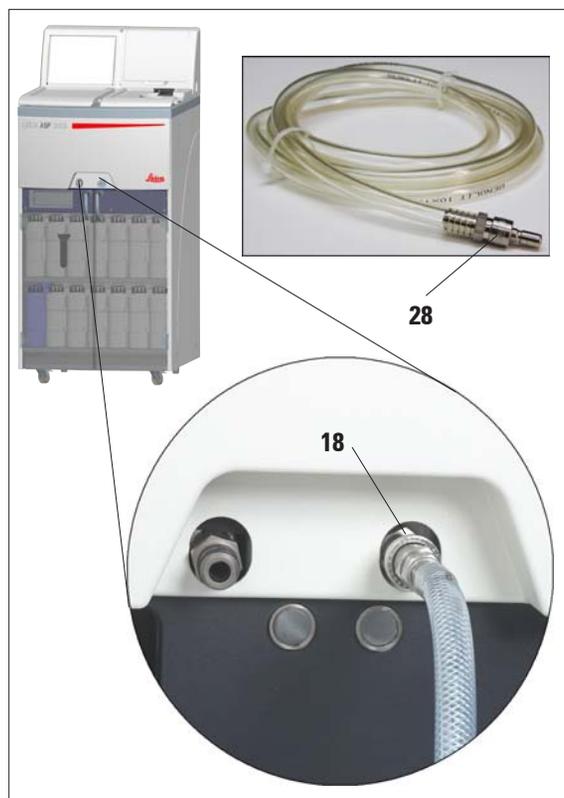


Fig. 6

### Tubo riempimento/svuotamento a distanza

- Collegare il tubo di riempimento/svuotamento fornito alla connessione per lo svuotamento a distanza sul davanti dello strumento (vedi fig. 6).
- **Importante!**  
Quando s'inserisce il tubo dentro la connessione riempimento/svuotamento (elemento 18 in fig. 6) 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.

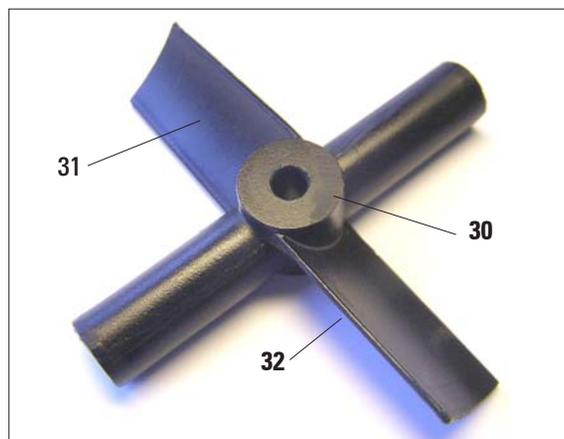


Fig. 7

### 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. 8)  
Un inserimento non corretto dell'agitatore avrà come risultato un'agitazione insoddisfacente.

### 4.4 Messa a punto dei collegamenti dei dati



Fig. 8

#### Stampante (opzionale)

- Sollevare verso l'alto l'aletta di copertura della console dello strumento (6).
- Collegare la stampante alla porta relativa (8) nella console tramite un cavo standard Centronics. (Fig. 8)
- Il distributore Leica può consigliare una stampante adatta.
- Se è essenziale rispettare gli standard di interferenze elettromagnetiche, per la stampante sarà necessario uno speciale cavo schermato.

#### Altri collegamenti

- Per il trasferimento e il salvataggio di dati addizionali, la console dello strumento è dotata di un lettore standard di dischetti da 1,44 MB (11) e di un'interfaccia seriale RS 232 (12).

## 4. Messa a punto dello strumento

### 4.5 Linguetta antiriflesso – istruzioni per il montaggio

#### Linguetta antiriflesso – funzionamento

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

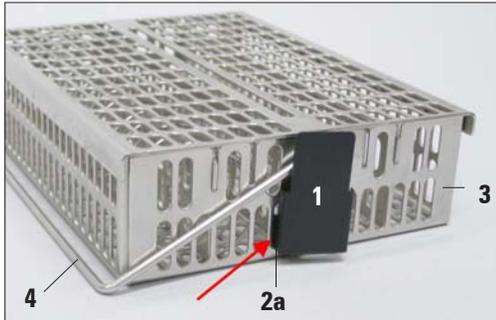


Figura 9

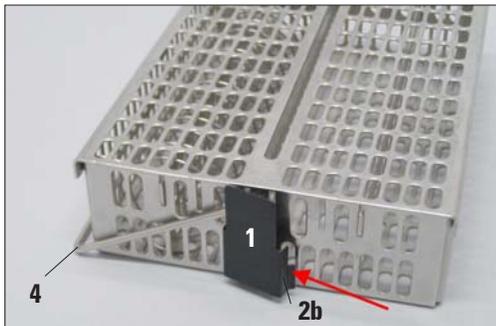


Figura 10



Figura 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 (figura 9).
- Far agganciare il lato destro (2b, figura 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, figura 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.

### 4.6 Funzioni d'allarme

Il Leica ASP300 S è munito di 3 diverse funzioni di allarme:

#### Allarme strumento

Questo allarme è generato internamente al Leica ASP300. L'allarme dello strumento viene usato per tutti i messaggi di allarme.

#### 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.

#### Connessioni dell'allarme (opzionali)

Se richiesto, collegare il sistema di allarme locale e/o remoto alle prese dell'allarme (9, 10 in fig. 8) sul retro dell'unità usando lo spinotto jack accluso ( $\varnothing$  6,3 mm).

Allarme locale: presa (9)

Allarme remoto: presa (10)

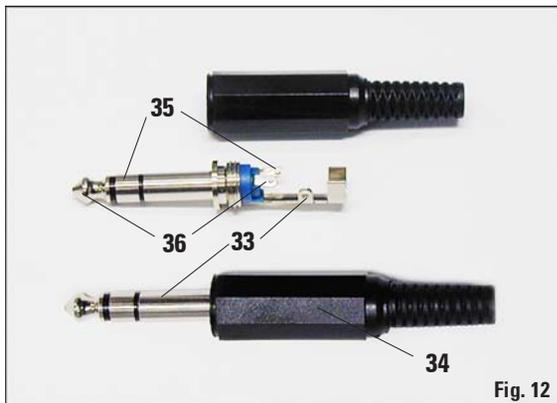


Fig. 12

#### 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.



**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.**

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

Terminale di massa: punta (36)  
connessione interna

Normalmente aperto  
contatto: primo anello (35)  
connessione esterna

Normalmente chiuso  
contatto: secondo anello (33)  
connessione filettata

## 4. Messa a punto dello strumento

### 4.7 Accensione dello strumento



#### Attenzione!

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.



- Lo strumento necessita di alcuni minuti per inicializzarsi. Qui accanto è visibile quanto compare in questa fase sullo schermo sensibile (fig. 13).
- A questo punto, verrà visualizzata la schermata **FAVORITES** (fig. 14).

Fig. 13



Fig. 14

#### Salva schermo

- Spegndo 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.

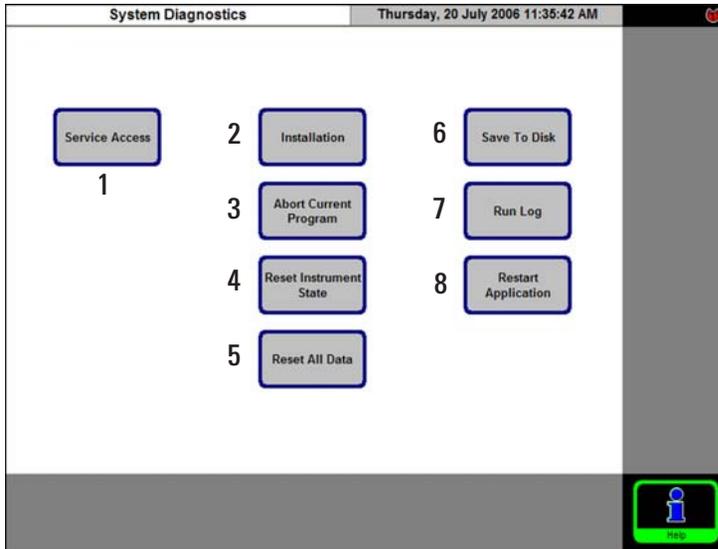


Fig. 15

Si possono selezionare le seguenti funzioni:

- 1 - Accesso solo agli specialisti della manutenzione.
- 2 - Menu accesso **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

### 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, dando accesso alle impostazioni standard 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.**

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. Messa a punto dello strumento

### 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 contiene una funzione di guida in linea contenente informazioni dettagliate sull'uso di ogni schermata, sui messaggi di errore e sulle funzioni del software.

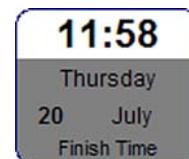


La guida può essere richiamata da ogni schermata premendo il tasto **HELP**.

#### 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 ASP300 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.

### 4.9 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.  
Per istruzioni dettagliate su ogni singolo parametro, consultare la guida in linea.

#### Schermo

→ premere il pulsante

#### Impostazioni parametri



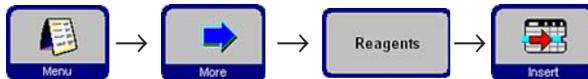
Introdurre le soglie d'avviso invecchiamento filtro a carbone e avviso pompa.



Introdurre il nome dello strumento e selezionare la lingua.  
Attivare la stampante (opzionale).



Impostare tutti i parametri come richiesto, specialmente temperatura impostazione bagno cera.  
Verificare che la data e l'ora siano corrette.



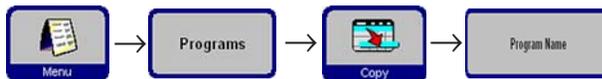
Aggiungere i reagenti desiderati e modificare le soglie d'avviso quando verrà visualizzato **"REPLACE REAGENTS"**.



Abbinare un reagente ad ogni stazione.



Riempire le stazioni dei reagenti (flaconi), o tramite la funzione svuotamento/riempimento a distanza (**SMART SCREEN**) o manualmente (**REAGENT STATUS**).



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

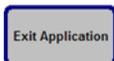


Inserire i programmi più comuni nel menu **FAVORITES** e, se si desidera, impostare un'ora di fine per questi programmi e associare un simbolo.

Fig. 18

## 4. Messa a punto dello strumento

### 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 un messaggio che comunica che tutti i dati saranno salvati e che il sistema verrà arrestato.



Fig. 19

Una volta salvati tutti i dati, viene visualizzato il messaggio seguente.



Fig. 20

Ora è possibile spegnere lo strumento mediante l'interruttore ON/STOP sul lato destro dello strumento e mediante l'interruttore ON/OFF sul lato posteriore dello strumento ([elemento 42 nella fig. 4](#)).

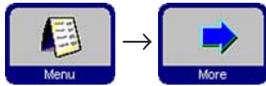
Premere il pulsante **RESTART** per riavviare lo strumento.



#### Attenzione!

Il Multistainer può essere spento completamente esclusivamente nel modo descritto. In caso contrario, possono verificarsi danni gravi all'hardware dello strumento e perdite di dati.

### 5.1 Impostazione dei parametri strumento



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

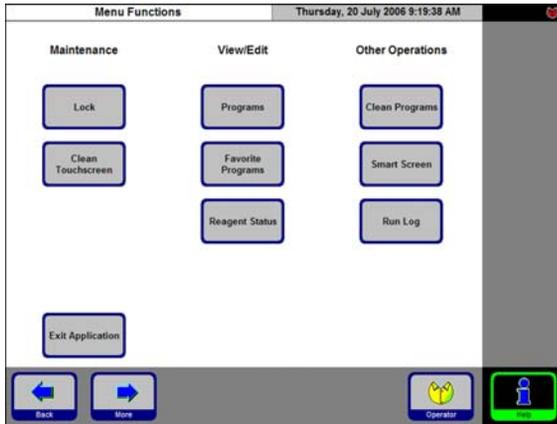


Fig. 21

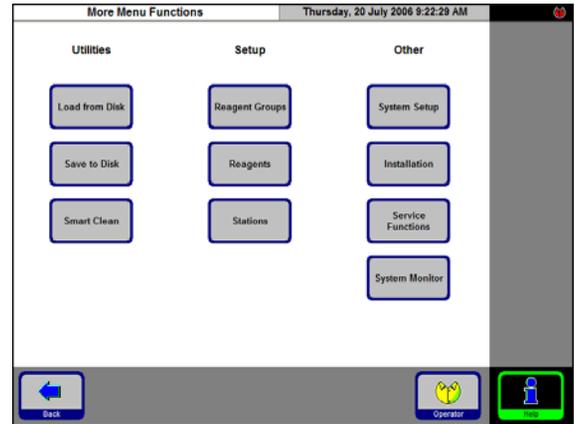


Fig. 22

#### 5.1.1 Impostazione del sistema



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

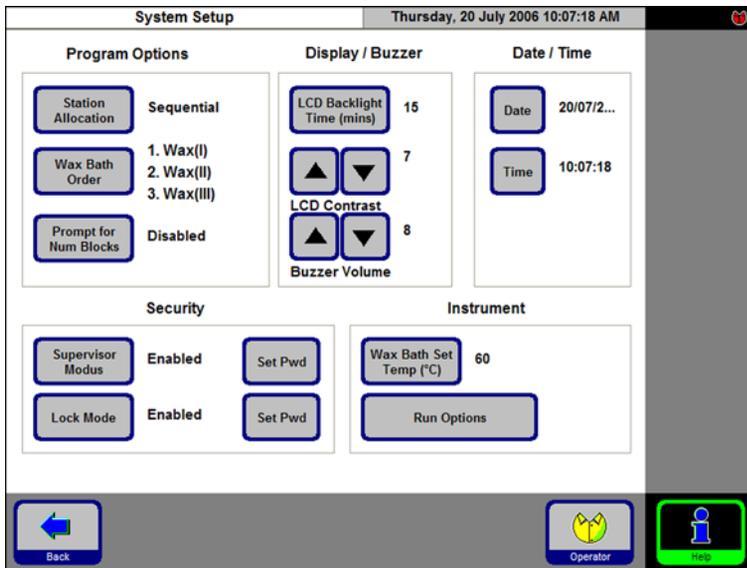


Fig. 23

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

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

## 5. Funzionamento

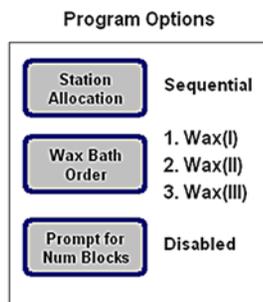


Fig. 24

### 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.

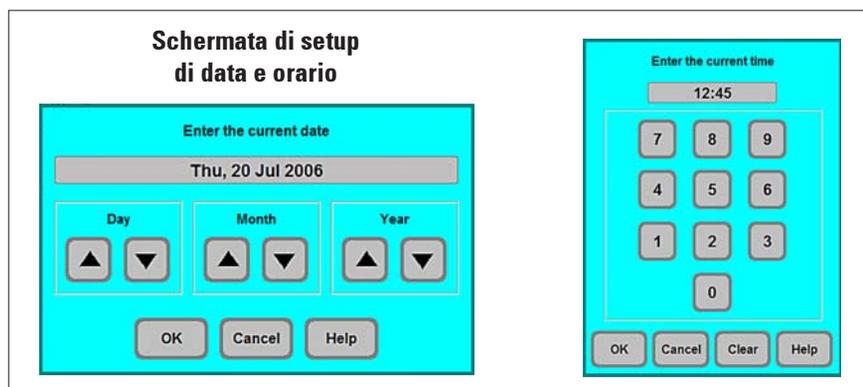


Fig. 26

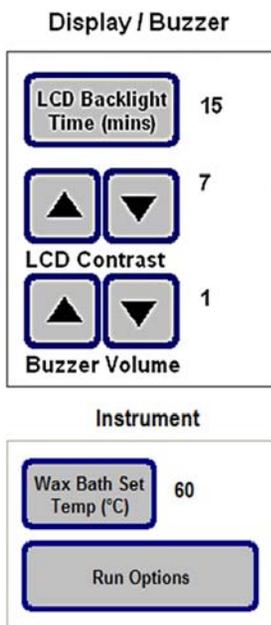


Fig. 27

## DISPLAY/BUZZER

- Il numero a fianco di **DISPLAY OFF** 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

Premere **WAX BATH SET TEMP** 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.

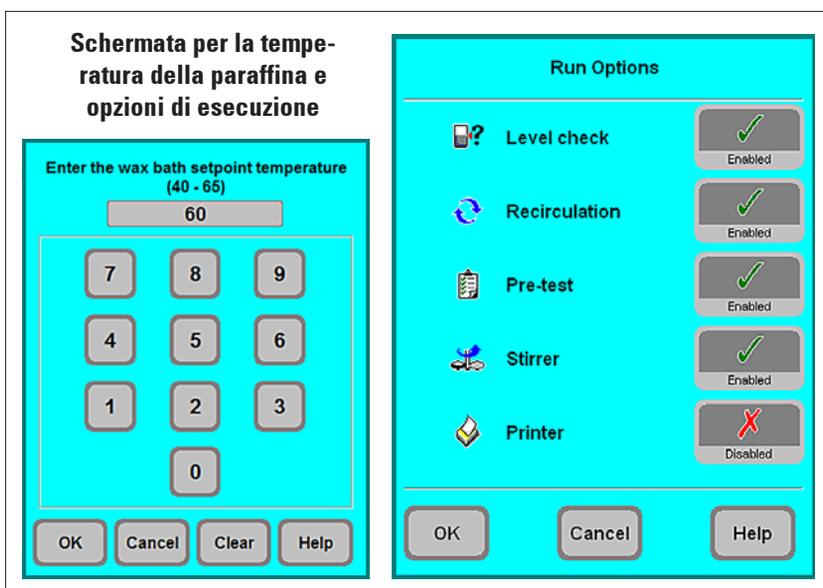


Fig. 28

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

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

Una opzione per la stampante compare soltanto se per lo strumento è stata configurata una stampante. Le singole opzioni sono descritte nel [capitolo 5.3.1](#).

## 5. Funzionamento

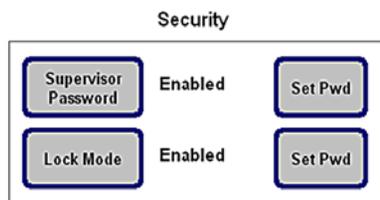


Fig. 29

### 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 MODE:** 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 MODE** richiede già la digitazione della password.

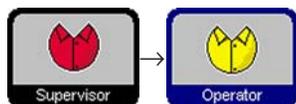
### 5.1.2 Livelli di accesso

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

Simbolo "Operatore"



Simbolo "Supervisore"



#### 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, a pagina 51](#)).
- 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.

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

### LOCK MODE:

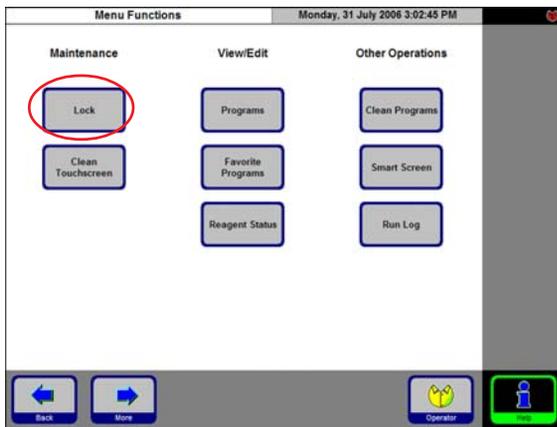


Fig. 30

### Enabled o Disabled

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

#### Enabled:

Nel menu delle funzioni il pulsante LOCK è abilitato. Per abilitarlo, bisogna inserire una password. Se attivato, **LOCK** impedisce qualsiasi digitazione da parte degli utenti fino a quando non è stata inserita una password.

#### Disabled:

È possibile accedere a tutte le funzioni in qualsiasi momento fino a quando lo screen saver non spegne lo schermo.

### 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.

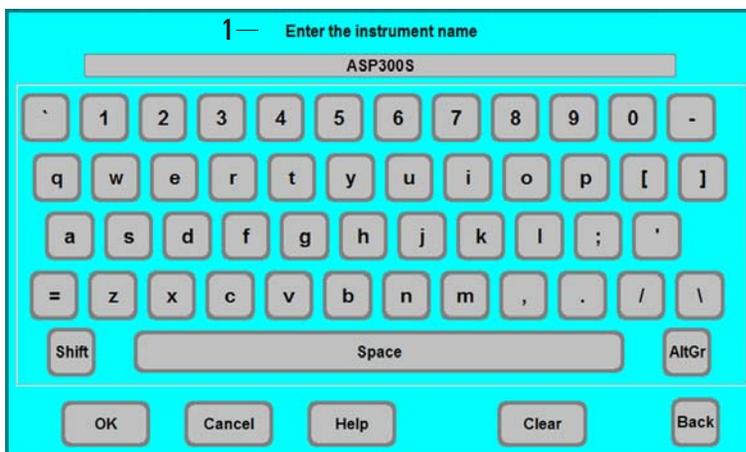


Fig. 31

### Tasti importanti

#### Maiuscolo:

Per passare ai simboli in maiuscolo.

#### AltGr:

Permette la digitazione di caratteri speciali.

← :

Cancella il carattere precedente.

#### Delete:

Cancella l'intera riga.

## 5. Funzionamento

### 5.1.3 Menu INSTALLATION

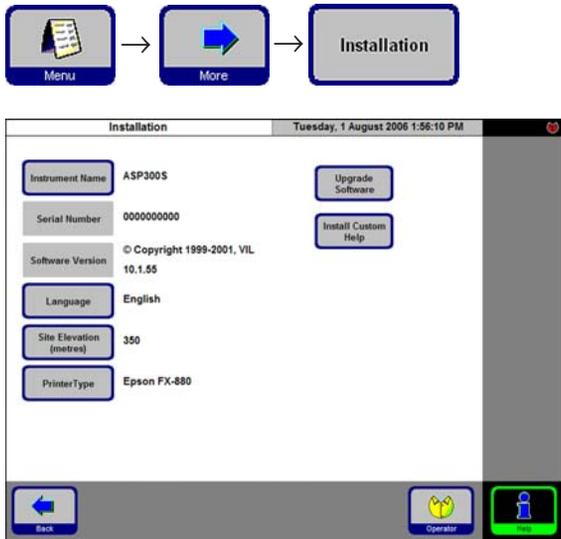


Fig. 32

#### Assegnare un nome allo strumento

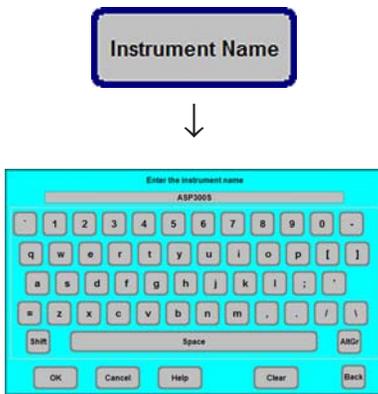


Fig. 33

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 **FAVORITES**.

Usare questo menu per impostare il nome dello strumento, la lingua dell'interfaccia utente e per configurare una stampante collegata.

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

#### Scelta di una lingua

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

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

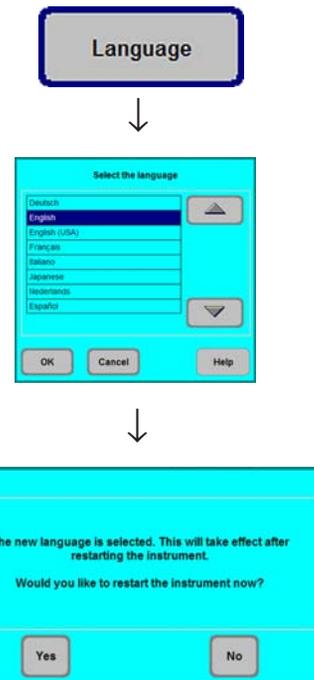


Fig. 34

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.

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

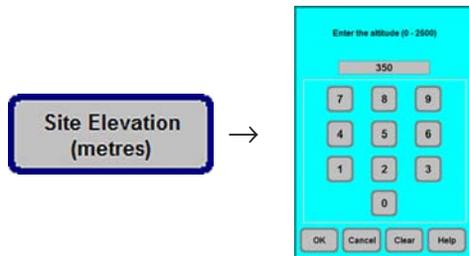


Fig. 35

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 dell'ASP300 S vengono fornite su dischetto. Tali aggiornamenti comprendono in genere due o tre dischetti.



**Non effettuare un aggiornamento del software a meno di non disporre di tutti i dischetti del pacchetto di aggiornamento. Leggere con attenzione le istruzioni contenute nel pacchetto di aggiornamento poiché esse possono contenere informazioni aggiuntive specifiche della versione, nonché procedure nuove o modificate, parametri e dati che devono essere caricati o modificati per garantire che le funzioni della nuova versione del software possano operare correttamente.**

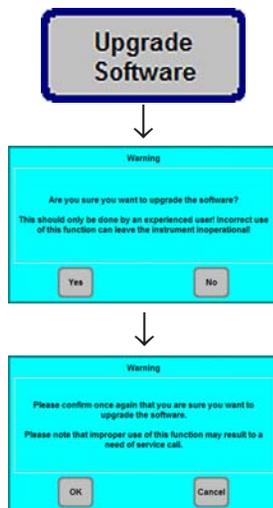


Fig. 36

1. Eseguire una copia di backup dei dati correnti dello strumento. A tale scopo sarà necessario un dischetto vergine formattato.
2. Inserire il "Disco 1" (o simile) dell'aggiornamento del software nel lettore.
3. Premere **UPGRADE SOFTWARE**, rispondere alle domande di sicurezza con **YES / OK** e seguire le istruzioni sullo schermo. Inserire quando richiesto il "Disco 2" nel lettore. Continuare con gli altri dischetti (se necessario).
4. Una volta che l'aggiornamento è stato completato, il software dello strumento si riavvierà e lo schermo si spegnerà come se si fosse spento e riacceso lo strumento.

## 5. Funzionamento

### Configurazione di una stampante

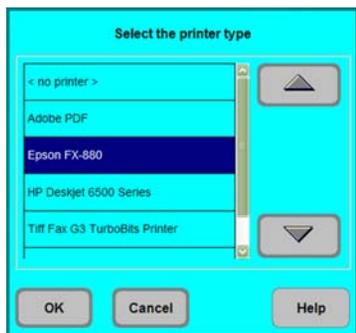
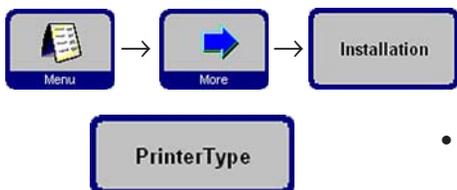


Fig. 37



### Diario attività stampante

La stampa è possibile quando il simbolo **PRINT** è visualizzato.



**Per visualizzare il simbolo PRINT, dev'essere stata configurata una stampante per lo strumento.**

Si possono stampare i seguenti elenchi e protocolli:

- elenco reagenti
- elenco stazioni
- elenco stato reagenti
- tutti i programmi
- diario esecuzioni
- diario errori

Sulla schermata **INSTALLATION** premere **PRINTER TYPE** per visualizzare la lista delle stampanti che possono essere collegate.

- Il Leica ASP300S funziona con qualsiasi stampante che sia compatibile con i comuni PC.
- Collegare la stampante alla porta corrispondente con un normale cavo Centronics. (vedi [capitolo 4.4, fig. 8](#))
- Nella finestra **SELECT THE PRINTER TYPE** evidenziare la stampante che viene collegata allo strumento a premere **OK**.



**Se il driver della stampante collegata non è nell'elenco, tentare di usarne uno simile dello stesso produttore.**

**Se ciò non funziona, consultare il servizio tecnico Leica per l'installazione del driver richiesto per la stampante.**

### Installazione della guida personalizzata

Vedi [capitolo 5.6 "Guida in linea"](#) a [pagina 61](#).

## 5.1.4 Modifica dell'elenco reagenti

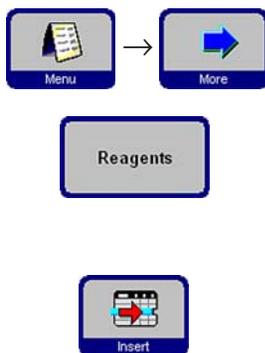
## Aggiunta di nuovi reagenti

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:

Setup Reagents and Warning Thresholds							Monday, 31 July 2006 3:05:57 PM		
Name	Reagent Group	Blocks Until Change	Cycles Until Change	Days Until Change	Blocks Until Clean	Cycles Until Clean	Days Until Clean		
Alcoholic Formalin	Fixing	600	4	5					
Formalin	Fixing	600	4	5					
Neutral Buffered Formalin	Fixing	450	4	5					
Ethanol 50%	Dehydrating, diluted	450	4	5					
Ethanol 70%	Dehydrating, diluted	450	4	5					
Ethanol 90%	Dehydrating, diluted	600	4	5					
Ethanol/Xylene (50/50)	Dehydrating, diluted	600	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.

## 5. Funzionamento



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

### Parametri modificabili

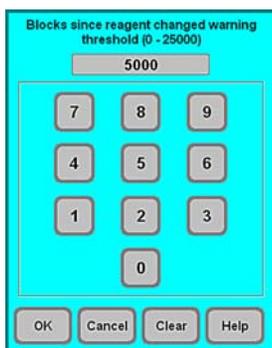


Fig. 40

### Introduzione/modifica delle soglie reagenti

Se per un certo reagente sono necessarie delle soglie di avvertimento, digitarle nel modo seguente:

- Evidenziare il reagente da modificare o premendone il nome o usando i pulsanti **UP/DOWN**.
- 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.

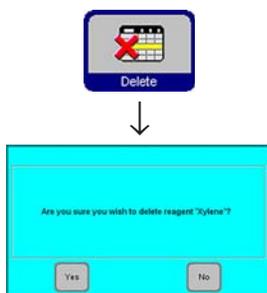


Fig. 42

### Cancellazione dei reagenti

- Evidenziare il reagente da cancellare nella schermata **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS**.
- Premere **DELETE**.
- Premere **OK** sulla schermata per confermare la cancellazione del reagente.



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

### Aggiunta di nuovi reagenti alle stazioni

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

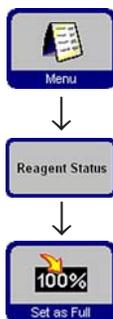
oppure

riempire il flacone di reagente a mano.

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

A tale scopo:

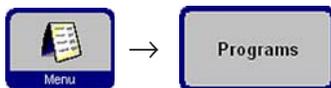
- Premere **MENU** per accedere alla schermata **MENU FUNCTIONS**.
- Premere **REAGENT STATUS**.
- Nella lista reagenti, evidenziare la stazione/ reagente che è stata riempita manualmente.
- Premere **SET AS FULL** per contrassegnare la stazione come "piena".



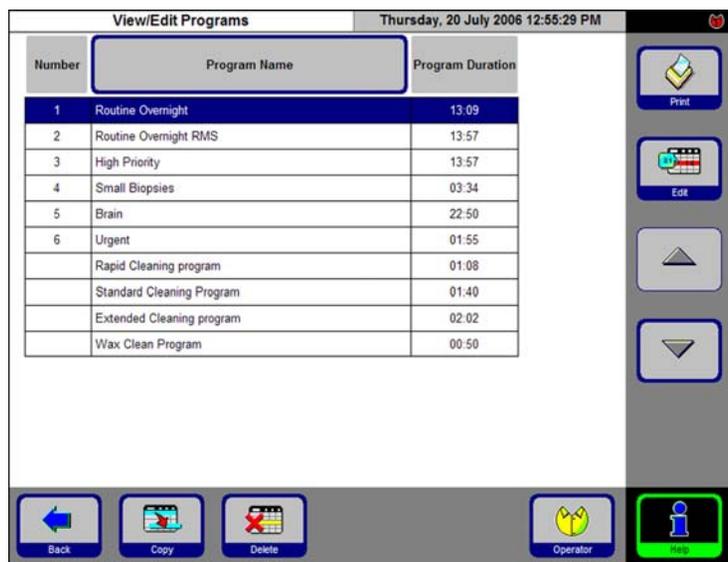
**Dopo l'attivazione dell'RMS, tutte le soglie di avvertimento per il reagente in questione sono impostate automaticamente su "0".**

## 5. Funzionamento

### 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	00.50

Si possono creare:

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

A livello d'accesso supervisore:

- si possono modificare i nomi dei programmi di processo,
- si possono creare nuovi programmi di processo e si possono 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



Fig. 44

#### Creazione di un nuovo programma

- Assicurarsi di aver effettuato il login al livello di supervisore.
- 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 **COPY** per copiare il programma selezionato. Il nuovo programma avrà lo stesso nome del programma copiato, tuttavia sarà aggiunto il carattere "(2)" per evidenziare il cambiamento.
- Evidenziare la riga che contiene il nuovo programma.
- Premere **PROGRAM NAME** in cima alla tabella per visualizzare la tastiera.
- Introdurre il nuovo nome del programma.

#### Modifica dei passaggi del programma

- Premere **EDIT** (vedere fig. 43) per accedere alla schermata **PROGRAM STEPS**.
- Nell'intestazione si trova il **PROGRAM NAME**.
- I colori sul bordo sinistro della tabella indicano i gruppi di reagenti ai quali appartiene il reagente.
- I passaggi dei programmi sono 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
- durata del passaggio (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.



## 5. Funzionamento

### Modifica dei passaggi del programma

- Per modificare un passaggio, evidenziare la riga corrispondente e premere la rispettiva intestazione.
- Nelle finestre d'introduzione che appaiono introdurre/selezionare le impostazioni dei passaggi del programma.

**3. High Priority** Thursday, 20 July 2006 1:00:55 PM

Reagent	Duration	Temp	P/V	Drain	Delay
Formalin	01:00		P/V	140	
Ethanol 90%	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	

**Reagent**

Select a reagent that is suitable for the station

- Formalin
- 95% IMS
- 70% IMS
- ABS IMS
- Xylene
- Xylene 1
- Paraffin Wax

**Duration**

Enter the duration of the step (00:05 - 99:59)

01:00

7 8 9  
4 5 6  
1 2 3  
0

**Temp**

Select the reagent temperature (Ambient, 35 - 55)

37

Ambient 7 8 9  
4 5 6  
1 2 3  
0

**P/V**

Select the cycle type

- Pressure
- Vacuum
- Pressure/Vacuum Cycle
- Ambient

**Drain**

Select the Drain Time

80  
120  
140

Fig. 45

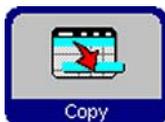
### Modifica dei passaggi del programma (continua)



#### Impostazione di un passaggio di ritardo

Un passaggio che è chiamato passaggio di ritardo verrà esteso per assicurare che un programma possa finire in un momento predeterminato ("Finish Time"). Per impostare un passaggio di ritardo:

- Marcare il passaggio di programma che si intende definire come passaggio di ritardo.
- Premere **DELAY**.  
Il simbolo ritardo viene spostato sul passaggio selezionato, definendo così il passaggio come passaggio di ritardo.



#### Copia dei passaggi del programma

- Evidenziare il passaggio da copiare.
- Premere **COPY**.
- Se richiesto, modificare le proprietà del passaggio.



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



- Usare i pulsanti **MOVE UP / MOVE DOWN** per spostare i passaggi del programma su o giù all'interno di un programma esistente senza dover ricreare quei passaggi.



#### Cancellazione dei passaggi del programma

Per cancellare passaggio da un programma:

- Evidenziare il passaggio 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. Funzionamento

### 5.1.7 Preferiti

Nel'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.

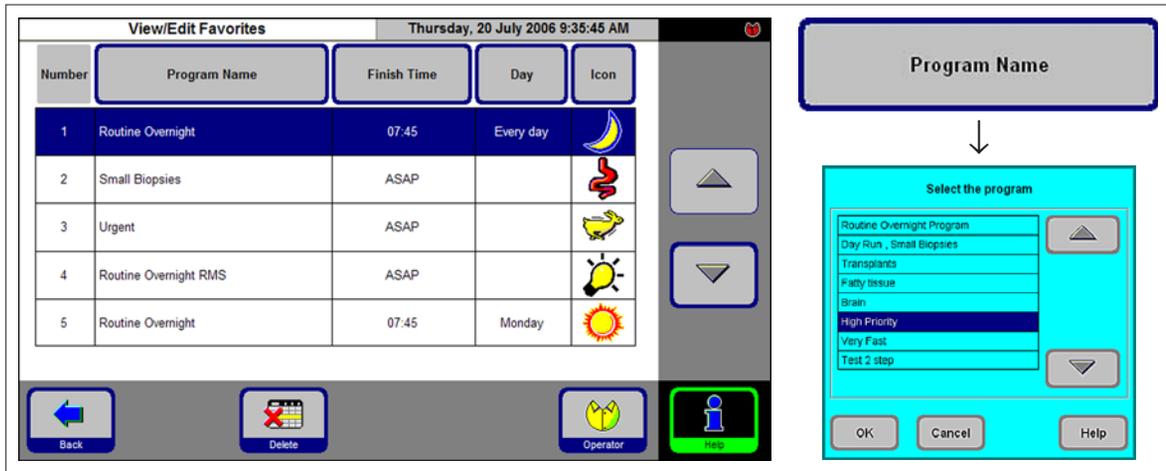


Fig. 46

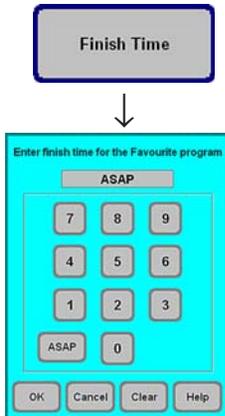


Fig. 47

#### Aggiungere e/o modificare i preferiti

- Evidenziare la linea di programma da cambiare.
- Premere **PROGRAM NAME**.
- Selezionare il programma desiderato e premere **OK** per confermare.

#### Impostazione dell'ora di fine

- Premere **FINISH TIME**.
- Introdurre l'ora di fine (orologio sulle 24 ore). Selezionare **ASAP**, se l'ora di fine programma non dev'essere ritardata.
- Premere **OK** per confermare.



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.



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.

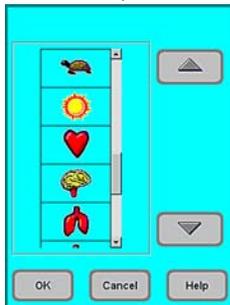


Fig. 49

### 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. Funzionamento

### 5.1.8 Modifica delle stazioni



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

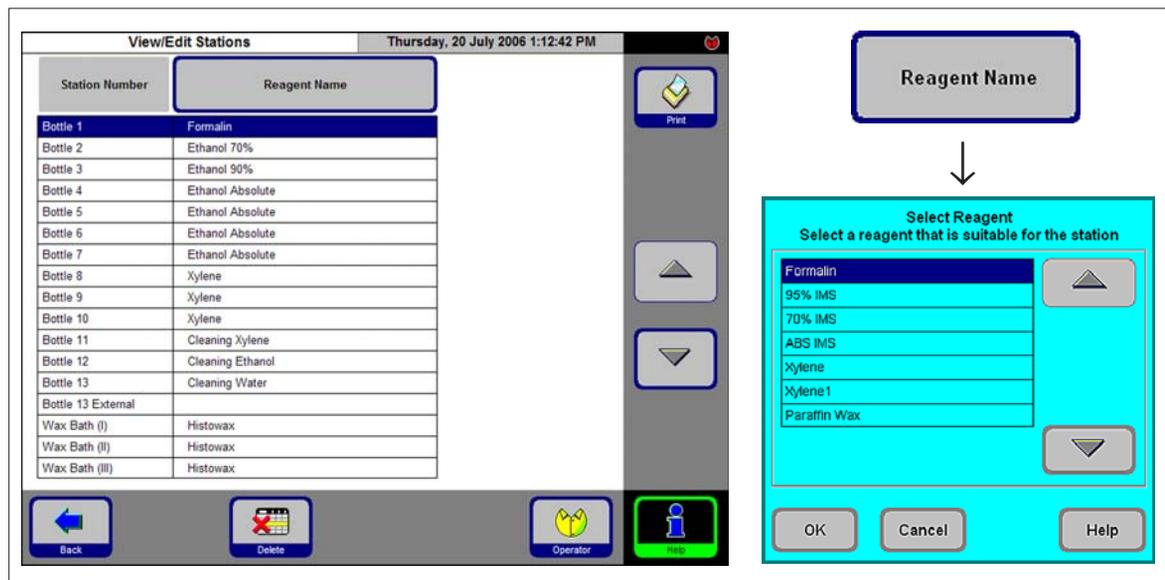


Fig. 50

#### Aggiunta/cambio dei reagenti

Evidenziare la stazione desiderata, premendo il nome del reagente o usando i pulsanti SU/GIÙ.

- Premere **REAGENT NAME**.
- Apare la finestra **SELECT REAGENT**.



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

- Selezionare il reagente desiderato e premere **OK** per confermare.

#### 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.

## 5.1.9 Gruppi reagenti



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

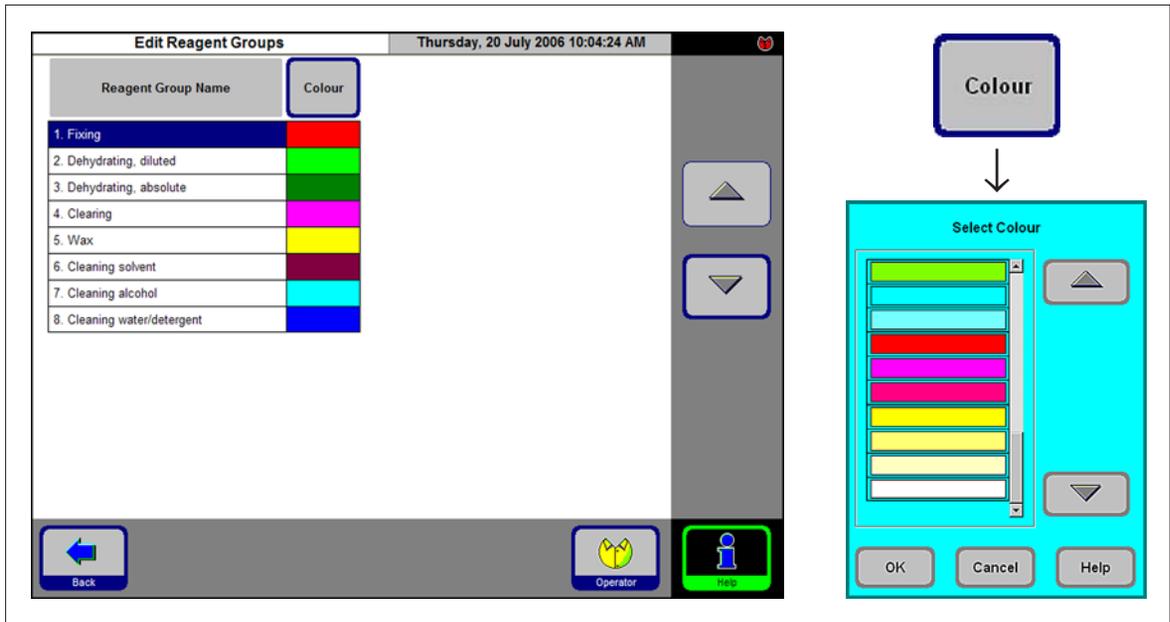


Fig. 51

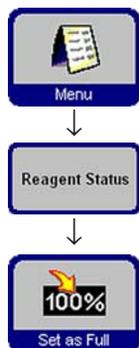
### Selezione di un nuovo colore per un gruppo di reagenti

- Evidenziare la riga che contiene il colore del reagente che si vuole cambiare.
- Premere **COLOR** nell'intestazione della tabella: comparirà la finestra **SELECT COLOR**.
- Selezionare il colore desiderato e premere **OK** per confermare.
- 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. Funzionamento

### 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.
- Svotare/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 al raccordo di svuotamento a distanza (vedi fig. 7) sul davanti dello strumento. (vedi fig. 6, capitolo 4.3, pagina 22).



##### 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.



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 fino al termine dell'operazione poiché per pulire il tubo dopo ogni riempimento/svuotamento viene usata dell'aria compressa.

Il tubo va rimosso dal serbatoio solo dopo che l'operazione di pulizia è terminata.

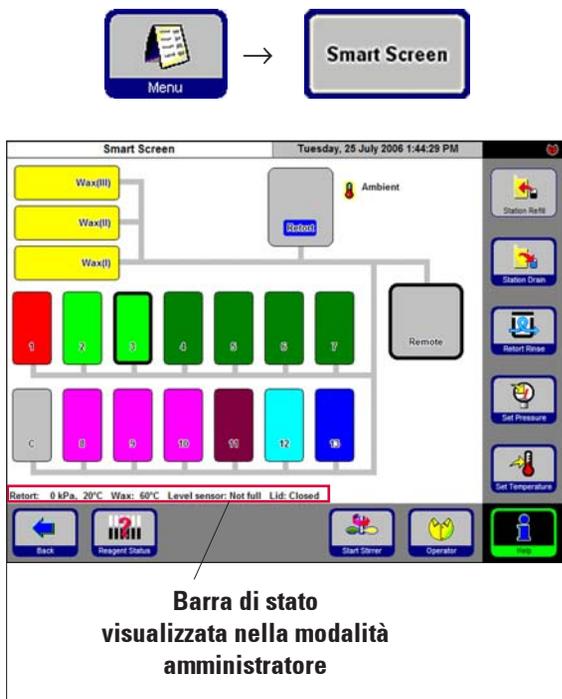


Fig. 53

### Riempire / svuotare i reagenti

In **FAVORITES** premere **MENU**. In **MENU FUNCTIONS**, premere **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

### Selezionare la stazione Premere il simbolo tasto

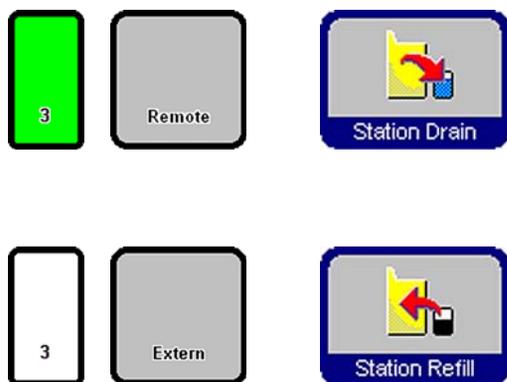


Fig. 54

### 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. Funzionamento

### 5.2.2 Cambio della paraffina

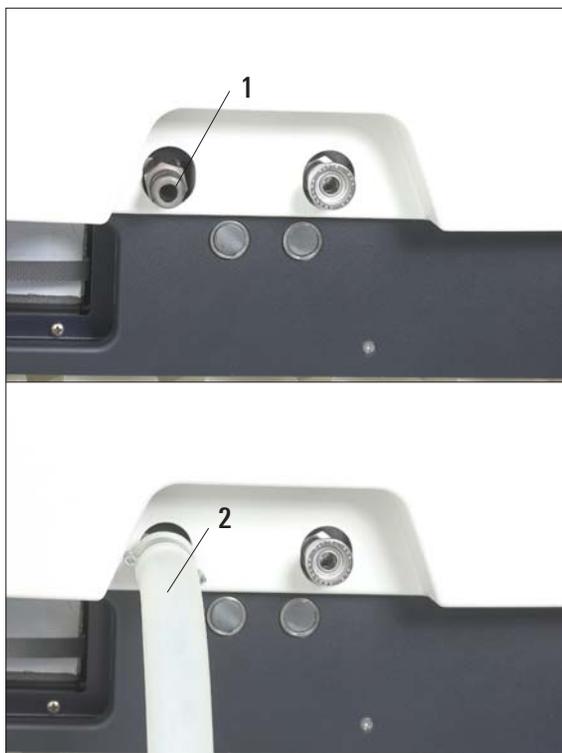


Fig. 55

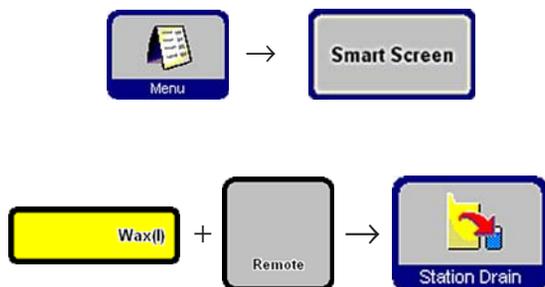


Fig. 56

### Svuotamento della paraffina

- Collegare il tubo di svuotamento della paraffina (2) al raccordo di scarico (1) sul davanti dello strumento (fig. 55) e innestare l'estremità libera del tubo in un contenitore di raccolta.



Assicurarsi che il tubo sia spinto in fondo sulle guarnizioni del raccordo di scarico della paraffina.

Durante lo svuotamento della paraffina, assicurarsi che il tubo di svuotamento della paraffina sia collocato con sicurezza nel serbatoio remoto e che sia lasciato in posizione fino al completamento dell'operazione, poiché il tubo al termine dello svuotamento viene spurgato con dell'aria.

Il tubo va rimosso dal serbatoio remoto solo dopo che l'operazione di pulizia è terminata.

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.

### Riempimento con scaglie di paraffina

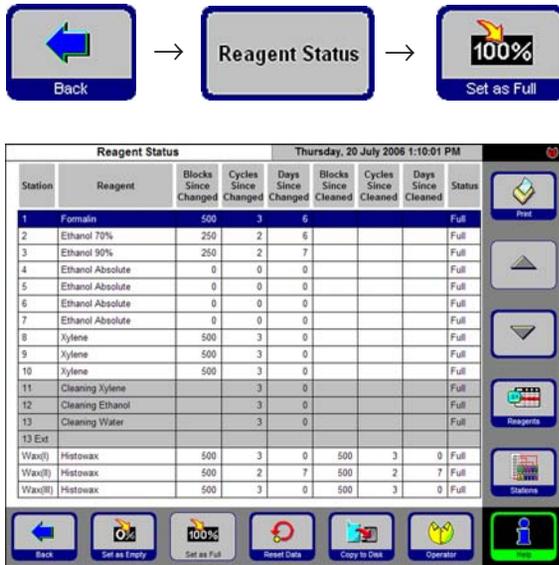


Fig. 57



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.

## 5. Funzionamento

### 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.

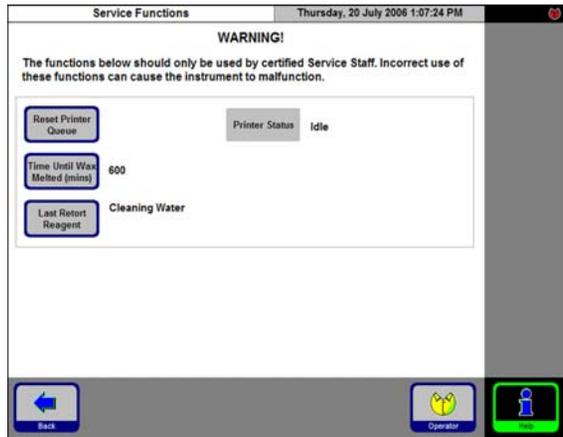
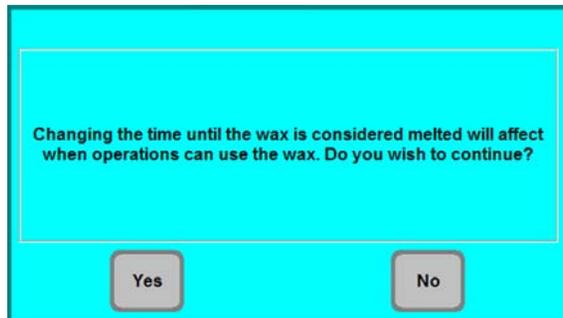


Fig. 59

Time Until Wax Melted (mins)



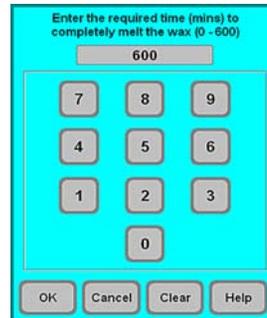
- Se si rabbocca con paraffina fusa, non riempire oltre il livello **MAX** (vedi fig. 58) sulla parete del bagno di paraffina.
- Dopo che un bagno di paraffina è stato riempito, dev'essere contrassegnato come "pieno" nello schermo **REAGENT STATUS**.

### 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**.



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.

### 5.3 L'esecuzione dei programmi

I programmi si possono avviare da due schermate diverse:

#### FAVORITES



Fig. 61

#### ALL PROGRAMS

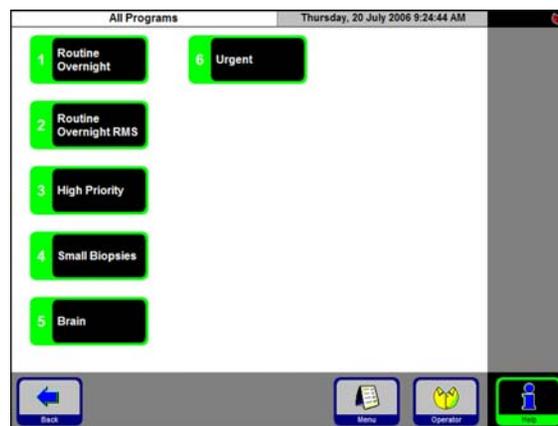


Fig. 62

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 dei preferiti **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.

## 5. Funzionamento

### 5.3.1 Modifica di un programma selezionato

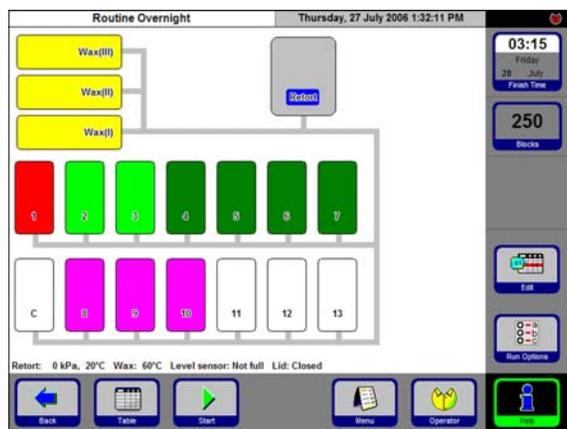


Fig.63

Per modificare un programma prima di eseguirlo, premere **EDIT**. Verrà visualizzato un messaggio indicante che le modifiche saranno efficaci solo sul programma correntemente in funzione. Rispondere al messaggio con **YES** e si aprirà la schermata per la modifica del programma (fig. 64).

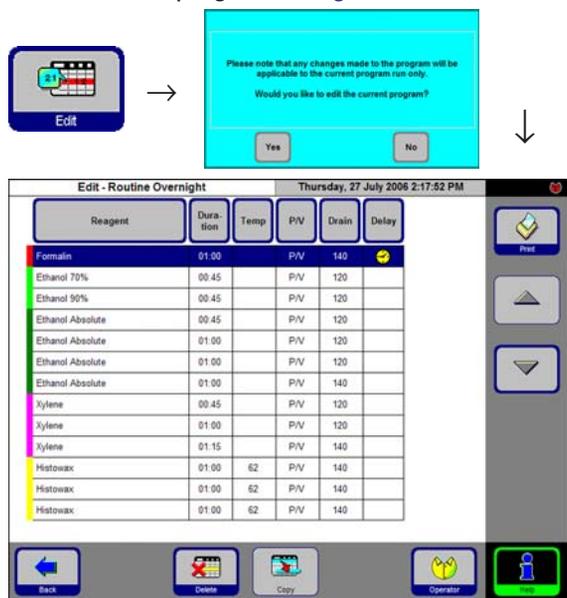


Fig. 64

### Ridefinire l'ora di fine programma:

- Premere **FINISH TIME**. Nella finestra d'introduzione, impostare una nuova ora di fine.

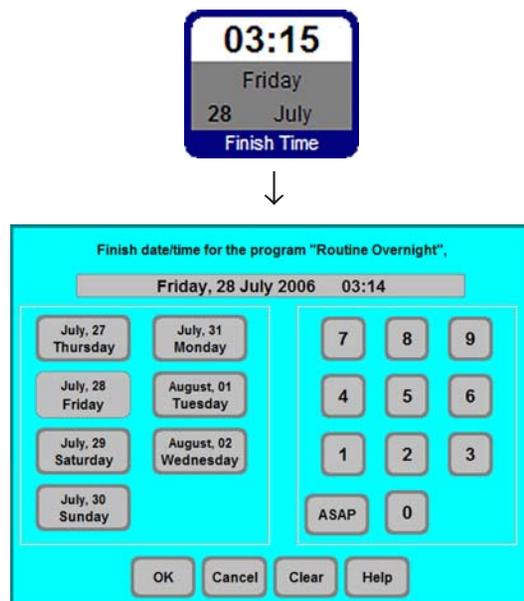


Fig. 65

- Digitare il giorno della settimana nel quale si desidera che il programma termini.
- Digitare l'orario (nel formato a 24 ore) in cui si desidera che il programma termini.
- Premere **OK** per confermare.



I programmi possono essere avviati con un anticipo massimo di 6 giorni. Per far sì che un programma finisca ad una data/orario definito, il passaggio di ritardo verrà opportunamente prolungato.

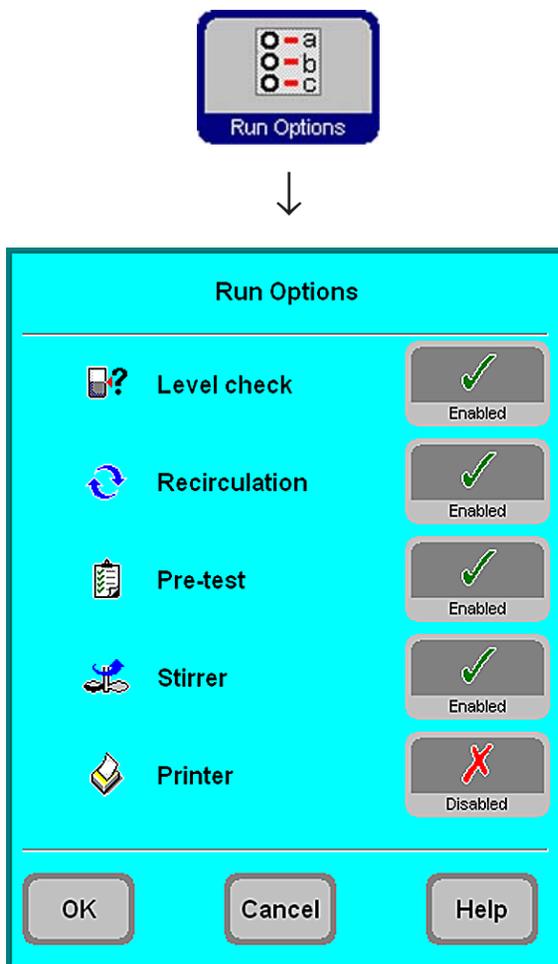


Fig. 66

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

- **LEVEL CHECK** 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** abilitato:  
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**.
- **PRINTER** se abilitato:  
Al termine dell'esecuzione del processo, viene stampato un diario completo dell'esecuzione.



### Importante!

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

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

L'opzione stampante è mostrata soltanto se una stampante è stata configurata per lo strumento.

## 5. Funzionamento

### 5.3.2 Avviamento di un programma

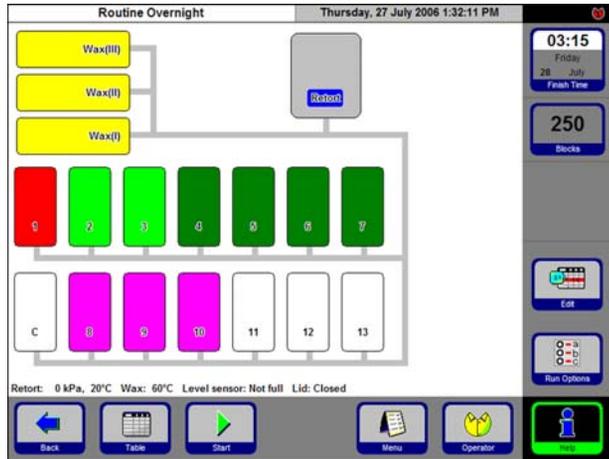


Fig. 67

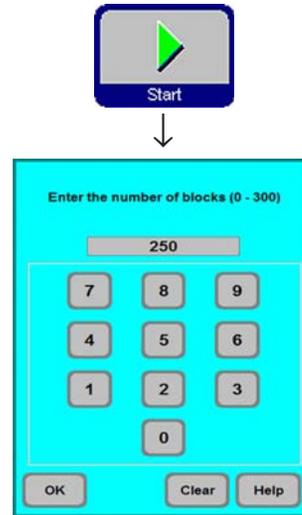
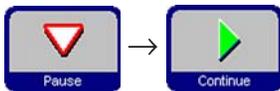
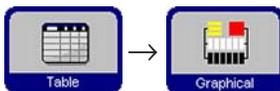


Fig. 68

- 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.
- Prima di modificare un programma in corso, è necessario premere il simbolo **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.

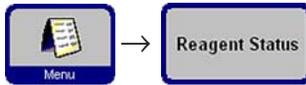


**i** L'ora di fine di un processo in corso può essere cambiata soltanto se il tempo di ritardo non è ancora stato completato.



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

## 5.4 Stato reagenti



Nella schermata stato reagenti (fig. 69) si può visualizzare e aggiornare lo stato effettivo dei reagenti di ogni stazione e si può impostare le stazioni come piene o vuote.

Reagent Status								Monday, 31 July 2006 1:26:28 PM	
Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Cleaned	Cycles Since Cleaned	Days Since Cleaned	Status	
1	Formalin	500	3	5				Full	Print
2	Ethanol 70%	250	2	5				Full	▲
3	Ethanol 90%	250	2	4				Full	▼
4	Ethanol Absolute	0	0	11				Full	Reagents
5	Ethanol Absolute	0	0	11				Full	Stations
6	Ethanol Absolute	0	0	11				Full	Help
7	Ethanol Absolute	0	0	11				Full	
8	Xylene	500	3	11				Full	
9	Xylene	500	3	11				Full	
10	Xylene	500	3	11				Full	
11	Cleaning Xylene		3	11				Full	
12	Cleaning Ethanol		3	11				Full	
13	Cleaning Water		3	11				Full	
13 Ext									
Wax(I)	Histowax	500	3	11	500	3	11	Full	
Wax(II)	Histowax	500	2	4	500	2	4	Full	
Wax(III)	Histowax	500	3	11	500	3	11	Full	

Vengono visualizzati i seguenti parametri:

- Età del reagente
- Stato di ogni stazione di reagente.
- Soglie di attenzione che attivano messaggi di avvertimento. (campi rossi).

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. 69

### Avvisi per reagenti

Se l'RMS è abilitato, lo strumento dà 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
- numero dei giorni trascorsi

Per la paraffina, si possono applicare tre criteri aggiuntivi:

- numero di cassette sottoposte a trattamento
- numero di processi eseguiti
- numero dei giorni trascorsi da quando la paraffina è stata pulita l'ultima volta.

## 5. Funzionamento

### 5.5 Controllo del sistema



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

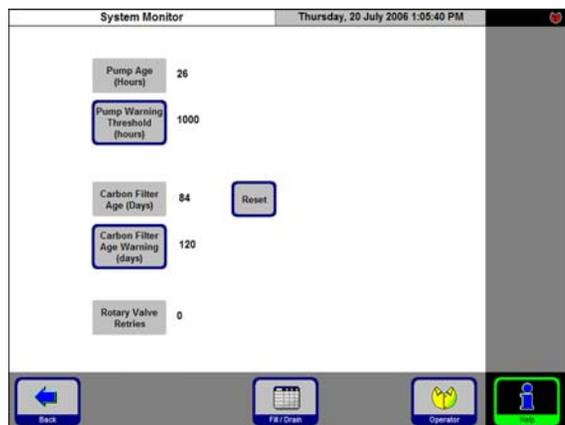


Fig. 70



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.

#### **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.

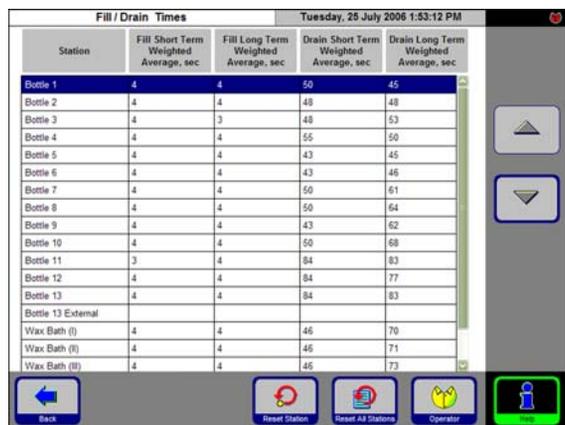


Fig. 71

#### **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.

## 5.6 Aiuto in linea



Il Leica ASP300 S dispone di una funzione di guida in linea accessibile da una qualsiasi delle schermate principali.

Per informazione sui problemi di base consultare l'indice della guida che può essere raggiunto premendo **INDEX** sullo schermo della guida.

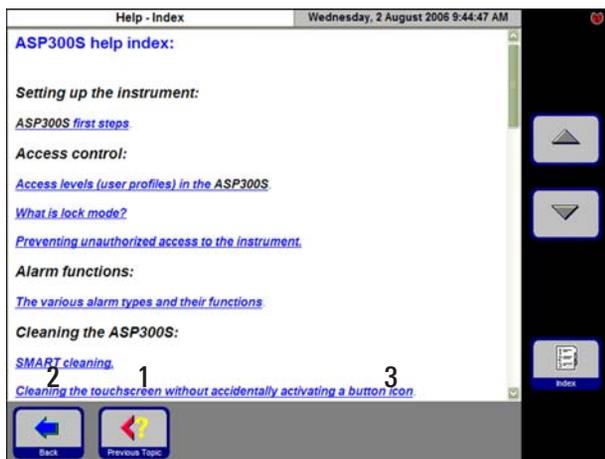


Fig. 72



L'indice della lista elenca i termini sotto forma di hyperlink.

Usare le frecce **UP/DOWN** per scorrere.



Cliccare sul pulsante **PREVIOUS TOPIC (1)** per tornare da un determinato termine all'indice.

Premere **BACK (2)** per ritornare alla videata dalla quale si è arrivati all'Aiuto.

Il pulsante **CUSTOM HELP (3)** è visualizzato soltanto se sono stati installati dei file di aiuto specifici per l'utente.

Informazioni dettagliate su come creare e installare dei file di aiuto specifici per l'utente si possono trovare nel testo della guida "What is Custom Help?".



**Oltre all'indice della guida, esistono testi di aiuto contestuali. Essi vengono visualizzati solo se si accede alla guida da una schermata in presenza di uno specifico problema.**

### Accesso alla 'Guida' in caso di messaggi d'errore

Per accedere alla guida quando compare un messaggio di errore:

- premere **DETAILS** or
- cliccare sul pulsante **HELP** sul messaggio di errore per ottenere informazioni su cosa ha causato l'errore.

## 6. Soluzioni

---

### 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**

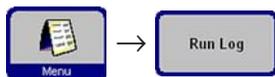
- Se durante un programma si ha una mancanza di alimentazione, il Leica ASP300 S tiene conto della sua durata per compensare la durata del passaggio che non viene cioè così prolungato dal guasto.
- Se la durata della mancanza di corrente dovesse però superare la lunghezza del passaggio in cui essa si 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.

### 6.3 Soluzione dei problemi

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



- Controllare i messaggi d'errore che indicano la natura del problema.
- Se viene visualizzato un messaggio di errore, cliccare sul pulsante Help del messaggio per qualsiasi informazione relativa alla causa.
- Controllare il Run Log per i messaggi che indica la natura dell'anomalia. 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 lo spinotto di alimentazione sia innestato nella presa e che questa sia **accesa**.
- Controllare se il cavo di alimentazione fornito sia innestato correttamente.
- Controllare che ambedue gli interruttori di alimentazione sul retro dello strumento (accanto al LED di alimentazione), e lateralmente allo strumento siano **accesi**.
- 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 non si riesce a localizzare il problema eseguendo quanto sopra, chiamare il servizio tecnico Leica.

### 6.4 Tipici problemi di riempimento o svuotamento

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

#### 1. C'è un reagente insufficiente

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

#### 2. Insufficiente pressione o vuoto

Il Leica ASP300 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 nella storta non c'è reagente:  
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.**

### 7.1 Programmi di pulizia



I programmi di pulizia sono reperibili alla fine dell'elenco programmi (fig. 43, pagina 42). 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.**

#### 7.1.1 Programmi di pulizia storta

3. Extended Cleaning program				Thursday, 20 July 2006 1:14:44 PM	
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		

Navigation icons: Back, Delete, Copy, Operator, Info

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 di pulizia  
1 passaggio dalla stazione 13-est.

Fig. 73

- 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.

## 7. Pulizia e manutenzione

---

### Modifica passaggi

- Per modificare un passaggio di programma evidenziare la riga corrispondente e premere l'intestazione della rispettiva tabella.
- Per disabilitare un passaggio, impostare il numero dei cicli a "0". Solo i passaggi di pulizia ad acqua possono essere disabilitati.

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** – si possono impostare temperature da 50 a 65 °C.



**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 addizionale 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 "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-ext solo i reagenti appartenenti al gruppo di acqua di pulizia. La stazione 13-ext può essere usata solo per i programmi di pulizia.**

### 7.1.2 Programma di pulizia della paraffina

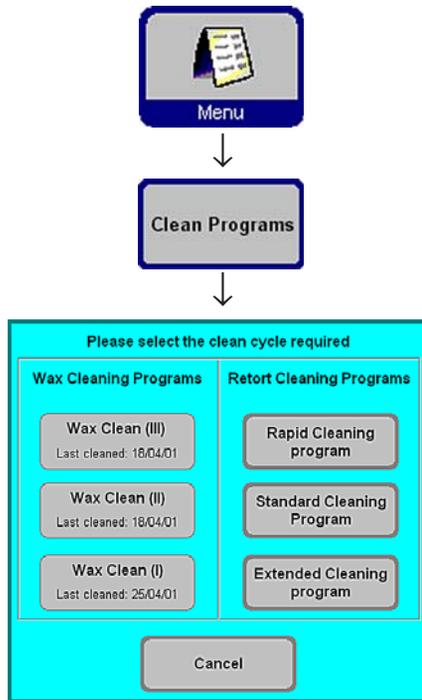


Fig. 74

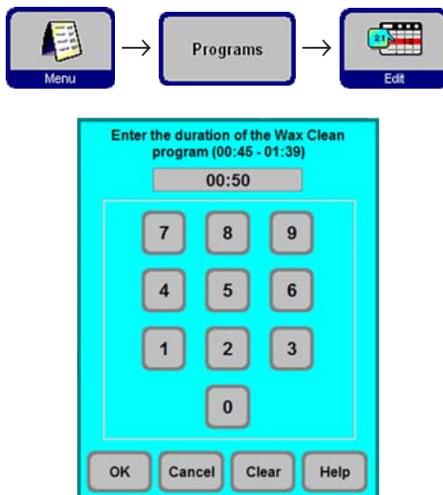


Fig. 75

Il Leica ASP300 S 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.

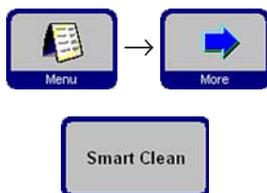
A tale scopo:

- Nella schermata di visualizzazione/modifica dei programmi, evidenziare il programma di pulizia della paraffina e premere **EDIT**.
- Digitare la durata desiderata. Si raccomanda una durata di un ora.
- Premere **OK** per confermare.

## 7. Pulizia e manutenzione

---

### 7.1.3 Pulizia per il trasporto



La pulizia per il trasporto prepara l'ASP300 S 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 contenitori 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.**

### 7.2 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 reinsertarli.
- 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



Fig. 76

Controllare regolarmente il vassoio di raccolta (16) per i reagenti fuoriusciti. (Fig. 76)

## 7. Pulizia e manutenzione

### Svuotamento del flacone di condensato



Fig. 77

- Rimuovere e svuotare il flacone blu di condensato e reinserirlo (fig. 77).



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. 78

Etichetta filtro



- 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).
- In generale, la cartuccia con il filtro a carbone attivo va sostituita dopo circa 3 mesi. (Fig. 78) Dopo aver sostituito il filtro, aprire il menu **SMART MONITOR** per reimpostare l'età del filtro a "0". Vedi anche capitolo 5.5.
- Prima della sostituzione del filtro, si raccomanda l'esecuzione di una pulizia per il trasporto.



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

### 7.2.1 Pulizia e manutenzione quotidiana

#### Pulizia del coperchio della storta

- Togliere la paraffina dall'interno del coperchio della storta e dalla guarnizione intorno ad esso con il raschietto di plastica fornito. 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 della 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 **MORE MENU FUNCTIONS** premere **CLEAN TOUCH SCREEN**.
- Pulire lo schermo sensibile.
- Premere **ENABLE EXIT** per abilitare il simbolo del tasto **BACK**. Premere **BACK** per tornare al **MENU FUNCTIONS**.

## 7. Pulizia e manutenzione

---

### **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.

### 7.2.2 Pulizia e manutenzione periodica

#### Pulizia dei flaconi dei reagenti

- Svuotarle e pulirle i flaconi di reagenti usando uno scovolino e un detergente da laboratorio con acqua tiepida.



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

- Riempire e ricollegare i flaconi dopo la pulizia.  
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 correttamente agganciati nella loro sede nei manicotti di connessione sulla parete interna sul retro del modulo dei 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.**

- 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. Pulizia e manutenzione

### 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 (figura 80, 44).

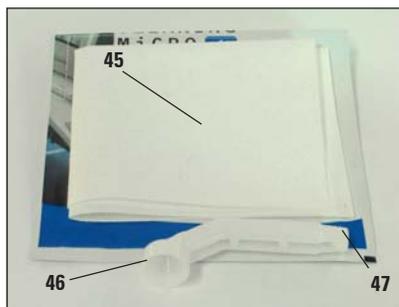


Fig. 79



Fig. 80



Fig. 81

Utilizzare l'attrezzo di lavaggio + il panno a microfibre (figura 79) come mostrato in figura 81.



**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 (figura 79, 46) è previsto per l'ASP6025, quello più piccolo (figura 79, 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!**

### 7.3 Programmazione della manutenzione preventiva

Attività di manutenzione	giornaliera	settimanale	mensile	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 contenitore dei reagenti.	√			

## 7. Pulizia e manutenzione

Attività di manutenzione	giornaliera	settimanale	mensile	ogni 3 mesi
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 il 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.	√			

### 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.