

# HistoCore LIGHTNING S

Stampante laser per vetrini



Istruzioni per l'uso in formato cartaceo  
Italiano

**N° ordine: 14 0610 80107 - Revisione K**

Conservare sempre nelle vicinanze dello strumento.  
Leggere attentamente prima della messa in funzione.



Le informazioni, le indicazioni numeriche, le note e le stime contenute nella presente documentazione rappresentano lo stadio più avanzato della scienza e della tecnica e sono il risultato di approfondite ricerche.

Non siamo tenuti all'aggiornamento periodico del presente manuale in base ai nuovi sviluppi tecnici, né all'invio di versioni riviste, aggiornamenti ecc. di questo manuale alla nostra clientela.

La presenza di errori in dati, appunti, illustrazioni tecniche ecc. contenuti in questo manuale esclude qualsiasi nostra responsabilità, conformemente agli ordinamenti giuridici nazionali vigenti in materia. In particolare, non sussiste alcuna responsabilità per eventuali danni patrimoniali o altri danni indiretti legati all'osservanza di indicazioni o particolari 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. Tutti i diritti d'autore di questa documentazione sono detenuti da Leica Biosystems Nussloch GmbH.

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

I numeri di serie e l'anno di fabbricazione sono disponibili sulla targhetta identificativa sulla parte posteriore dello strumento.



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
69226 Nussloch  
Germania  
Telefono: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Web: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

Prodotto su commissione da Leica Microsystems Ltd. Shanghai

# Sommario

---

<b>1. Informazioni importanti</b>	<b>6</b>
1.1 Convenzioni di denominazione	6
1.2 Simboli e loro significato	6
1.3 Tipo di strumento	10
1.4 Destinazione	10
1.5 Qualifica degli operatori	10
1.6 Dichiarazione sulla privacy e la sicurezza dei dati degli utenti	11
<b>2. Sicurezza</b>	<b>12</b>
2.1 Avvertenze di sicurezza	12
2.2 Avvertenze di pericolo	12
2.2.1 Contrassegni sullo strumento	13
2.2.2 Trasporto e installazione	13
2.2.3 Utilizzo dello strumento	14
2.2.4 Pulizia e manutenzione	14
<b>3. Componenti e specifiche</b>	<b>15</b>
3.1 Aspetti generali	15
3.1.1 Componenti dello strumento	15
3.1.2 Accessori opzionali	16
3.1.3 Vista laterale	17
3.1.4 Vista posteriore	18
3.2 Principali caratteristiche dello strumento	19
3.3 Dati tecnici	19
3.4 Specifiche di stampa	22
3.4.1 Stampa di codici a barre / codici 2D	23
<b>4. Messa in funzione dello strumento</b>	<b>24</b>
4.1 Requisiti del luogo d'installazione	24
4.2 Parti fornite - lista d'imballo	24
4.3 Disimballaggio dello strumento	25
4.4 Messa in funzione dello strumento	28
4.5 Accensione/spengimento dello strumento	30
4.6 Spostamento dello strumento	30
4.7 Messaggi di allarme	31
4.8 Installazione del driver della stampante	31
<b>5. Uso</b>	<b>32</b>
5.1 Aspetti generali	32
5.1.1 Avvio	32
5.1.2 Login (accesso) iniziale	32
5.1.3 Menu principale	32
5.1.4 Livello di accesso	33
5.1.5 Utilizzo del software	34
5.1.6 Aggiunta/Modifica/Eliminazione di un account utente	35
5.1.7 Log-out (uscita)	36
5.2 Caricamento vetrini	37
5.3 Stampa dei vetrini	38
5.3.1 Stampa su richiesta	38

5.3.2	Stampa in lotti .....	39
5.3.3	Modifica dei lavori di stampa.....	40
5.3.4	Stampa di vetrini tramite LIS.....	41
5.3.5	Stampa di vetrini tramite USB .....	41
5.3.6	Unione di più stampe .....	42
5.4	Amministrazione dei modelli .....	43
5.4.1	Modelli preferiti .....	43
5.4.2	Creazione/modifica/copia/eliminazione di un modello.....	43
5.5	Impostazioni di stampa.....	48
5.5.1	Assegnazione di modelli .....	48
5.5.2	Impostazioni di stampa.....	49
5.5.3	Configurazione del LIS.....	50
5.5.4	Richiesta di stampa da altri dispositivi.....	52
5.6	Impostazioni strumento .....	52
<b>6.</b>	<b>Pulizia e manutenzione .....</b>	<b>53</b>
6.1	Pulizia dello strumento.....	53
6.2	Sostituzione del sacchetto per la polvere/filtro a carboni attivi/filtro HEPA (filtro standard) .....	55
6.3	Sostituzione del sacchetto per la polvere/filtro per lotti HEPA a carboni attivi (filtro per lotti).....	56
6.4	Manutenzione generale .....	56
6.5	Sostituzione dei fusibili .....	56
<b>7.</b>	<b>Risoluzione degli errori .....</b>	<b>57</b>
7.1	Codici errore.....	57
7.2	Mancanza di alimentazione .....	58
7.3	Possibili guasti .....	59
<b>8.</b>	<b>Informazioni per l'ordinazione .....</b>	<b>60</b>
<b>A1.</b>	<b>Conferma decontaminazione .....</b>	<b>61</b>
<b>A2.</b>	<b>Garanzia e assistenza .....</b>	<b>62</b>

## 1. Informazioni importanti

### 1.1 Convenzioni di denominazione



#### Nota

- Il nome completo del dispositivo è Stampante laser per vetrini HistoCore LIGHTNING S, ma per comodità di lettura nelle istruzioni per l'uso lo chiameremo semplicemente "stampante".

### 1.2 Simboli e loro significato



Pericolo:

Indica una situazione immediatamente pericolosa che, se non evitata, causa la morte o lesioni gravi.



Avviso:

Se il pericolo non viene evitato, può provocare la morte o gravi lesioni.



Attenzione:

Indica una situazione potenzialmente pericolosa, la quale, se non evitata, potrebbe causare la morte o gravi lesioni.



Avvertenza:

Indica informazioni importanti ma non correlate ad alcun rischio.

→ Fig. 7-1

Numero dell'elemento:

Numeri degli elementi per numerare le illustrazioni. Le cifre in rosso si riferiscono ai numeri di posizione riportati nelle illustrazioni.

**SPENTO**

Tasto funzione:

I tasti funzione da premere sullo strumento vengono indicati con un testo grigio sottolineato in grassetto.



Simbolo RAEE:

Il simbolo RAEE indica la raccolta differenziata di rifiuti composti da apparecchi elettrici ed elettronici ed è raffigurato col simbolo del bidone dei rifiuti urbani (§ 7 ElektroG).



Produttore:

Indica il costruttore del prodotto.



Data di produzione:

Indica la data nella quale è stato realizzato il prodotto.



Conformità CE:

Il contrassegno CE indica la dichiarazione del produttore in base alla quale il prodotto soddisfa le disposizioni delle normative e Direttive CE vigenti.



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



Marchatura UKCA:

Il marchio UKCA (Valutazione della conformità UK) è un nuovo contrassegno di prodotti UK, utilizzato per le merci immesse sul mercato in Gran Bretagna (Inghilterra, Galles e Scozia). Comprende la maggior parte delle merci che precedentemente richiedevano il contrassegno CE.



**Leica Microsystems (UK) Limited**  
Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes,  
England, United Kingdom, MK14 6FG

Referente per il Regno Unito:

La persona responsabile del Regno Unito agisce per conto del produttore non britannico per svolgere compiti specifici in relazione agli obblighi del produttore.

**Country of Origin: China**

Paese di origine:

La casella Paese di origine definisce il Paese nel quale è stata eseguita la trasformazione caratteristica finale del prodotto.



Numero dell'articolo:

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



Numero di serie: Indica il numero di serie del produttore, che consente di identificare un determinato dispositivo.



Consultare le Istruzioni per l'uso:

Indica la necessità da parte dell'utente di consultare il manuale di istruzioni.



Avviso:

Indica la necessità da parte dell'utente di consultare le Istruzioni per avere importanti informazioni di sicurezza, come avvertenze e precauzioni che, per una serie di motivi, non possono essere mostrate sul dispositivo stesso.



Attenzione:

Indica la necessità da parte dell'utente di consultare il manuale di istruzioni per importanti informazioni cautelative come avvertenze e precauzioni che, per una serie di motivi, non possono essere mostrate sul dispositivo stesso.



Corrente alternata



Terminale PE



Stand-by



**ON** (Alimentazione):

Acceso



**OFF** (Alimentazione):

Spento



Cautela, elemento tagliente



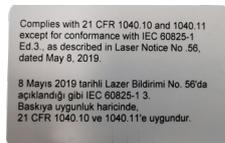
Etichetta laser

Indica che il dispositivo è un prodotto laser di classe 1.



Etichetta

Dopo la pulizia o la manutenzione reinstallare il coperchio del laser.



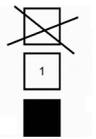
Etichetta di certificazione

Indica che questo prodotto laser è conforme alle normative CFR 1040.10 e 1040.11.



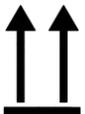
Tenere all'asciutto:

Il collo deve essere conservato in un ambiente asciutto.



Limite di impilamento:

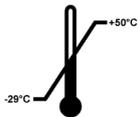
Numero massimo di colli identici che possono essere impilati; 1 indica il numero di colli consentiti.



Alto:

Indica la corretta posizione verticale del collo.

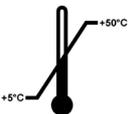
Transport temperature range:



Limite di temperatura per il trasporto:

Mostra l'intervallo di temperatura da rispettare per la conservazione e il trattamento del collo durante il trasporto.

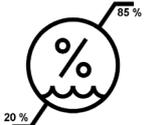
Storage temperature range:



Limite di temperatura per lo stoccaggio:

Mostra l'intervallo di temperatura da rispettare per lo stoccaggio del collo.

Transport/Storage humidity range:



Limite di umidità per il trasporto e lo stoccaggio:

Mostra il campo di umidità da rispettare per lo stoccaggio e il trasporto del collo.



Indicatore d'urto Shockdot:

Nel sistema Shockwatch, un punto diventa di colore rosso indicando urti o impatti oltre una specifica intensità. Superando un'accelerazione definita (valore g), l'indicatore cambia colore.



Indicatore di ribaltamento:

Tip-n-Tell sorveglia se il collo è stato trasportato e stoccato in posizione orizzontale, secondo i requisiti. Con una pendenza di 60° o più, la sabbia in quarzo blu fluisce nella finestra indicatrice a forma di freccia e vi aderisce in modo permanente. Una movimentazione errata della spedizione è rilevabile immediatamente e può essere comprovata in modo definitivo.



Simbolo del riciclo:

Indica che l'articolo può essere riciclato in presenza di strutture adeguate.

### 1.3 Tipo di strumento

Tutte le informazioni fornite in questo manuale di istruzioni si riferiscono solo al tipo di strumento indicato sulla pagina del titolo. Una targhetta con il n. di serie è fissata sul retro dello strumento.

### 1.4 Destinazione

Il dispositivo HistoCore LIGHTNING S è destinato all'uso per la stampa di vetrini su richiesta accanto al microtomo e al bagno d'acqua oppure per la stampa di vetrini in lotti. Il dispositivo esegue la stampa di vetrini H&E (per colorazione con ematossilina eosina) e/o IHC/ISH (per immunistochemica o ibridazione in situ). Il dispositivo potrebbe funzionare in connettività con un sistema LIS o con un sistema autonomo.

L'impilatore di vetrini è un optional che possono essere utilizzato solo per HistoCore LIGHTNING S: se collegato allo strumento di base, questo accessorio raccoglie automaticamente i vetrini stampati e li colloca uno sopra l'altro nell'ordine in cui vengono stampati. Questo accessorio è necessario per la stampa in lotti dei vetrini del dispositivo HistoCore LIGHTNING S.

È anche disponibile una unità di filtrazione esterna, chiamata filtro per lotti, che si interfaccia con lo strumento di base HistoCore LIGHTNING S e ha la funzione di ridurre odori e polvere durante la stampa dei vetrini. Essendo un optional, tale sistema di filtrazione necessita di sostituzione periodica dei materiali di consumo per garantire un'efficacia duratura. Nelle normali condizioni di utilizzo l'accesso all'apparecchiatura è necessario solo per operazioni occasionali, come l'installazione o la manutenzione.

Il lettore è un accessorio plug-in che si collega al HistoCore LIGHTNING S tramite un'interfaccia USB e legge i codici 2D o i codici a barre che sono incorporati nelle cassette o nei vetrini dei tessuti, fornendo dati di stampa che avviano il lavoro di stampa sul HistoCore LIGHTNING S.



#### Avvertenza

- Ogni diverso uso dello strumento è considerato off-label (ossia non previsto dalla scheda tecnica del prodotto). La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare incidenti, lesioni personali e danni allo strumento, agli accessori o ai campioni. L'uso proprio e previsto include il rispetto di tutte le istruzioni di ispezione e manutenzione e il rispetto di tutte le indicazioni fornite nel manuale di istruzioni.

### 1.5 Qualifica degli operatori

- HistoCore LIGHTNING S deve essere utilizzato esclusivamente da personale di laboratorio con adeguata formazione. Lo strumento va utilizzato soltanto l'uso professionale.
- L'utente può iniziare ad usare lo strumento solo dopo averne letto con attenzione il manuale d'uso e dopo aver acquisito familiarità con tutti i suoi dettagli tecnici.

---

## 1.6 Dichiarazione sulla privacy e la sicurezza dei dati degli utenti

Leica Biosystems rispetta la privacy e la sicurezza dei dati degli utenti. La nostra dichiarazione relativa alla privacy e alla sicurezza dei dati degli utenti sotto riportata indica che lo strumento raccoglie e utilizza i dati degli utenti indicati di seguito.

- Dati stampati sui vetrini: i dati stampati, ossia tutte le informazioni che verranno riportate sui vetrini, verranno raccolti per tenere traccia dei dettagli di stampa e conservati in un archivio crittografato.
- Utilizzo di nomi utente e ID utente: Verranno inoltre raccolti i dati relativi agli account degli utenti, ovvero il nome utente e la password per l'autenticazione e l'autorizzazione, che saranno poi conservati finché l'Amministratore non li eliminerà. Il database utilizzato per archiviare le informazioni sugli account sarà crittografato.

### 2. Sicurezza

#### 2.1 Avvertenze di sicurezza

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

Il manuale d'istruzioni per l'uso è una parte importante del prodotto. Deve essere letto con attenzione prima di utilizzare lo strumento per la prima volta e deve essere sempre tenuto in prossimità dello strumento.

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

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

Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni sulla sicurezza e le avvertenze in questo capitolo. Se ne raccomanda la lettura anche qualora sia già stata acquisita familiarità con l'uso e il funzionamento di altri prodotti Leica Biosystems.

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



#### Avvertenza

- I dispositivi di protezione posti sullo strumento nonché gli accessori non debbono essere né rimossi né modificati. Lo strumento può essere aperto e riparato soltanto da tecnici di assistenza autorizzati da Leica Biosystems.
- Se lo strumento deve essere rinviato a Leica Biosystems per la riparazione, è necessario che sia pulito e decontaminato nel modo appropriato (→ p. 61 – A1. Conferma decontaminazione).

- Prima di collegare lo strumento alla tensione di linea, assicurarsi che le specifiche dell'alimentazione elettrica del laboratorio corrispondano ai valori sulla targhetta identificativa dello strumento.
- Quando si installa il cavo di alimentazione, assicurarsi sempre di posarlo in modo che non entri mai in contatto con le superfici riscaldate dello strumento.
- Lo strumento va utilizzato soltanto in ambienti interni.
- Lo strumento deve essere spento e scollegato dall'alimentazione durante le operazioni di riparazione e manutenzione.

#### 2.2 Avvertenze di pericolo

I dispositivi di sicurezza, installati sullo strumento dal produttore, rappresentano soltanto la base della prevenzione infortuni. La responsabilità principale per un funzionamento senza incidenti è in primo luogo a carico del responsabile dell'impresa presso la quale lo strumento è utilizzato, nonché delle persone da questi designate per il funzionamento, la manutenzione o la riparazione dello strumento.

Per garantire il perfetto funzionamento dello strumento, è necessario rispettare le seguenti avvertenze e precauzioni.

Questo strumento è progettato per essere utilizzato in un ambiente elettromagnetico di base.

Tenere presente che il contatto diretto o indiretto con lo strumento può provocare cariche elettrostatiche.

### 2.2.1 Contrassegni sullo strumento



#### Avvertenza

- I simboli triangolari di avvertenza presenti sullo strumento di base indicano che, durante il funzionamento o la sostituzione di parti contrassegnate, è necessario attenersi alle istruzioni operative corrette (descritte nelle presenti Istruzioni per l'uso). La mancata osservanza di ciò può avere come conseguenza incidenti, lesioni e/o danni allo strumento o agli accessori.



#### Avvertenza

- Il simbolo triangolare di avvertenza presente sul filtro per lotti indica che il livello di energia d'impatto (J) della superficie laterale del filtro per lotti è 2. Il codice IK è IK07.

### 2.2.2 Trasporto e installazione



#### Avvertenza

- Sull'imballaggio sono riportate due indicatori che segnalano le modalità di trasporto non corrette. Quando lo strumento viene consegnato, per prima cosa verificare ciò. Se uno degli indicatori è attivato, significa che l'imballo non è stato trattato nella maniera prescritta. In tal caso, annotarlo sui documenti di trasporto e verificare la presenza di eventuali danni al prodotto.



#### Avvertenza

- Dopo il disimballaggio, lo strumento può essere trasportato solo in posizione verticale.
- Non esporre lo strumento a luce diretta (finestre, lampadine con luce intensa)!
- Collegare lo strumento esclusivamente a una presa di corrente dotata di messa a terra. Non interferire con la funzione di messa a terra utilizzando una prolunga senza messa a terra.
- L'uso in locali a pericolo di esplosione non è ammesso.



#### Avvertenza

I vetrini di altri produttori devono essere testati prima dell'uso.

#### Il test deve comprendere i seguenti controlli:

- compatibilità meccanica con lo strumento;
- qualità della stampa.



#### Avvertenza

Si noti che ogni laboratorio deve eseguire i propri test per garantire che il contenuto stampato sia in grado di resistere al successivo trattamento dei vetrini con i vari reagenti.

Vi è un'ampia gamma di fattori al di fuori del controllo di Leica che possono avere effetti negativi sui risultati.

Dunque, le condizioni di test indicate di seguito sono intese solo come una indicazione generale per le specifiche dei singoli test di laboratorio.

Il laboratorio si assume la piena responsabilità della leggibilità della stampa dopo la lavorazione con i reagenti.

### 2.2.3 Utilizzo dello strumento



#### Avvertenza

- Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito, che non deve essere sostituito con cavi di alimentazione diversi! Se la spina non è adatta alla presa a disposizione, rivolgersi al nostro servizio di assistenza.
- Per togliere energia all'apparecchio occorre scollegarlo dalla presa di alimentazione tramite il cavo di alimentazione. In caso di emergenza, scollegare il cavo di alimentazione.
- Non toccare l'impilatore durante il funzionamento: è pericoloso per le persone.
- L'operatore che utilizza lo strumento è tenuto a rispettare i valori limite stabiliti nel luogo di lavoro in cui opera e a documentarli.



#### Avvertenza

- Non spegnere lo strumento durante il processo di stampa.

### 2.2.4 Pulizia e manutenzione



#### Avvertenza

- Prima di effettuare un intervento di manutenzione, spegnere lo strumento e scollegarlo dall'alimentazione.
- Nessun liquido deve penetrare all'interno dello strumento durante il funzionamento e la pulizia.
- Dopo la pulizia e la manutenzione, rimettere il coperchio del laser.

### 3. Componenti e specifiche

#### 3.1 Aspetti generali

##### 3.1.1 Componenti dello strumento



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 4



Fig. 3



Fig. 5

## 3 Componenti e specifiche

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Touch screen                                       | 11 | Porta di collegamento all'impilatore di vetrini, di tipo db-9 |
| 2  | Canale A e B                                       | 12 | Pozzo di calore   |
| 3  | Caricatore A e B                                   | 13 | Finestra di manutenzione laterale                             |
| 4  | Scivolo per vetrini                                | 14 | Sportello frontale per manutenzione                           |
| 5  | Porta USB per il lettore                           | 15 | Lettore   |
| 6  | Porta Ethernet                                     | 16 | Filtro per lotti (optional)                                   |
| 7  | Impilatore di vetrini (optional)                   | 17 | Aspiratore (Lotto)  |
| 8  | Pulsante standby                                   | 18 | Sacchetto per la polvere (Lotto)                              |
| 9  | Porte USB, tipo A                                  | 19 | Filtro per lotti HEPA a carboni attivi                        |
| 10 | Porta di collegamento ad altro dispositivo, tipo B |    |   |

### 3.1.2 Accessori opzionali

Impilatore di vetrini



Fig. 6



Fig. 7

Filtro per lotti



Fig. 8



Fig. 9

Letture



Fig. 10



Fig. 11

### 3.1.3 Vista laterale



Fig. 12

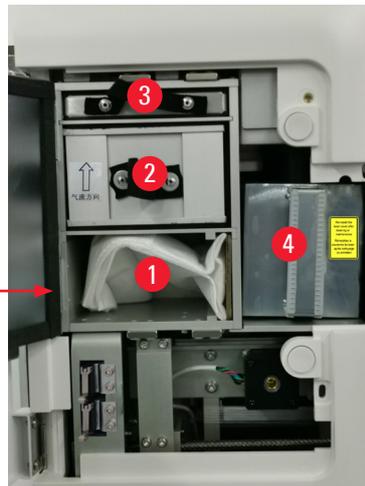


Fig. 13

- 1 Sacchetto per la polvere
- 2 Filtro HEPA
- 3 Filtro a carboni attivi

- 4 Coperchio del laser
- 5 Finestra di manutenzione laterale

## 3.1.4 Vista posteriore



Fig. 14



Fig. 15

- 1 Presa di corrente
- 2 Interruttore principale

- 3 Alimentazione del filtro per lotti
- 4 Tubo di estrazione

### 3.2 Principali caratteristiche dello strumento

HistoCore LIGHTNING S è una stampante per vetrini da microscopio basata sulla tecnologia laser UV che garantisce una stampa rapida ed efficiente. HistoCore LIGHTNING S consente il passaggio da stampa di vetrini in lotti a stampa di vetrini su richiesta per soddisfare le diverse esigenze del flusso di lavoro del laboratorio grazie a funzioni quali:

- Modulo laser UV che garantisce una durata di stampa stabile per 7 anni o 1 milione di volte in base al contenuto e al tempo di stampa.
- Rischio ridotto di sbiadimento dei contenuti di stampa e resistenza alle soluzioni chimiche e al calore.
- Doppi caricatori che aumentano la libertà di passaggio tra le procedure di colorazione H&E e/o IHC.
- Compatibile con diverse tipologie di vetrini da microscopio convalidati, compresi i più diffusi vetrini da microscopio di Leica e di marchi locali.
- Il sistema di filtraggio fumi e particelle pericolose, di base e avanzato, separato dal flusso di lavoro per la stampa di vetrini su richiesta e in lotti, è di facile utilizzo e rispettoso dell'ambiente.
- Oltre al sistema di filtraggio interno alla stampante, è disponibile anche un sistema di filtraggio separato che riduce gli odori e la polvere prodotti durante il flusso di stampa.
- Interfaccia utente intuitiva e semplificata per migliorare adeguatamente l'esperienza dell'utente.
- Il lettore di codici a barre plug-and-play legge le informazioni della cassetta e importa i dati decodificati nell'etichetta del vetrino.
- Integrato con il bagno d'acqua HistoCore Water Bath M per ottenere un flusso di lavoro ottimale sulla stazione della sezione.

### 3.3 Dati tecnici

#### Specifiche elettriche - Stampante laser per vetrini

Tensione di alimentazione nominale	100-240 V CA
Frequenze di alimentazione nominale	50-60 Hz
Fluttuazioni della tensione di rete	+/-10%
Consumo di energia	140 W
Fusibili di ingresso rete	2 x 2,5 A 250 V CA

#### Specifiche elettriche - Impilatore di vetrini (opzionale)

Tensione di alimentazione nominale	24 V CC
Consumo di energia	20 W

#### Specifiche elettriche - Filtro per lotti (opzionale)

Tensione di alimentazione nominale	24 V CC
Consumo di energia	6 W

#### Specifiche elettriche - Lettore di codici (opzionale)

Tensione di alimentazione nominale	5 V CC
Consumo di energia	1,5 W

#### Dimensioni e peso - Stampante laser per vetrini

Dimensioni complessive del dispositivo in modalità operativa (larghezza x profondità x altezza, mm)	380 x 220 x 360
--	-----------------

**Dimensioni e peso - Stampante laser per vetrini**

Altezza complessiva dell'apparecchio dopo l'installazione del filtro per lotti	515 mm
Profondità complessiva dell'apparecchio dopo l'installazione del tubo per il montaggio del filtro per lotti	305 mm
Ingombro dell'apparecchio dopo l'installazione dell'impilatore di vetrini	380 mm (L) x 367 mm (P)
Dimensioni complessive dell'imballaggio in serie (larghezza x profondità x altezza, mm)	565 x 420 x 800
Peso a vuoto (senza accessori, kg)	25
Peso complessivo (con accessori, kg)	37
Peso del dispositivo incluso l'imballaggio (kg)	36

**Dimensioni e peso - Impilatore di vetrini (opzionale)**

Dimensioni complessive del dispositivo in modalità operativa (larghezza x profondità x altezza, mm)	380 x 189 x 284
Dimensioni complessive dell'imballaggio in serie (larghezza x profondità x altezza, mm)	485 x 270 x 335
Peso a vuoto (kg)	5,5

**Dimensioni e peso - Filtro per lotti (opzionale)**

Dimensioni complessive del dispositivo in modalità operativa (larghezza x profondità x altezza, mm)	380 x 232 x 170
Dimensioni complessive dell'imballaggio in serie (larghezza x profondità x altezza, mm)	485 x 270 x 335
Peso a vuoto (kg)	5,5

**Dimensioni e peso - Lettore di codici (opzionale)**

Dimensioni complessive del dispositivo in modalità operativa (larghezza x profondità x altezza, mm)	60 x 59 x 82
Dimensioni complessive dell'imballaggio in serie (larghezza x profondità x altezza, mm)	160 x 155 x 75
Peso a vuoto (kg)	0,2

**Specifiche ambientali**

Altitudine operativa (metri sul livello del mare) (min/max)	Fino a 2000 m
Temperatura (funzionamento) (min/max)	Da +18 a +35 °C
Umidità relativa (funzionamento) (min/max)	20%-80% UR senza condensa
Temperatura (trasporto) (min/max)	-29 °C - 50 °C
Temperatura (stoccaggio) (min/max)	Da +5 °C a +50 °C
Umidità relativa (trasporto / stoccaggio)	20%-85% UR senza condensa
Distanza minima di sicurezza da pareti (mm)	100 mm
BTU (J/s)	546 BTU/h

**Emissioni e condizioni limite**

Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1	II
Grado di contaminazione secondo IEC 61010-1	II
Mezzi di protezione secondo IEC 61140	Classe I
Grado di protezione secondo IEC 60529	IP 20
Emissione di calore	546 BTU/h
Livello di rumore ponderato A, misurato a 1 m di distanza	≤ 60 dB (A) in funzionamento ≤ 50 dB (A) in modalità standby
Classe EMC	A
Classe laser secondo IEC60825-1	Classe I
Classe laser secondo FDA 21CFR_1040.10	Classe I

**Collegamenti elettrici e interfacce**

Alimentazione	N/A
---------------	-----

**Prestazioni**

Capacità di carico	75 x 2 pz. (doppio canale)
Capacità di scarico	• Su richiesta: 20 pz. • In lotti: 200 pz.
Velocità di stampa:	• Fino a 4 s/pz. (15 pz./min)
Risoluzione di stampa (teorico)	2500 DPI
Qualità di stampa (codice 2D)	Superiore o uguale al grado B (ISO 29158)
Resistenza chimica	Resistente ai reagenti di colorazione HE e IHC
Supporto di stampa	Laser UV

## 3 Componenti e specifiche

### 3.4 Specifiche di stampa



#### Nota

- I vetrini da utilizzare nella stampante devono essere conservati correttamente in contenitori chiusi e protette da polvere e umidità.

L'apparecchio HistoCore LIGHTNING S può stampare solo vetrini portacampioni standard con bordi stampabili. Non è possibile stampare direttamente sul vetro.

Dimensione dell'area di marcatura:

- Larghezza: 25 mm
- Altezza: 16 mm - 25 mm

È possibile trattare vetrini con campioni che soddisfano le specifiche di seguito riportate.

- Vetrini con angoli tagliati e con angoli non tagliati
- Lunghezza: 75 mm - 76 mm
- Larghezza: 25 mm - 26 mm
- Spessore: 0,9 mm - 1,2 mm
- Vetrini HE e IHC

#### Modelli di vetrini consigliati da Leica

- Xtra
- APEX SAS
- BOND Plus
- PERMASLIDE
- Apex BOND
- PERMAFLEX
- PERMASLIDE Plus



#### Avvertenza

I vetrini di altri produttori devono essere testati prima dell'uso.

Il test deve comprendere i seguenti controlli:

- compatibilità meccanica con lo strumento;
- qualità della stampa.

Resistenza ai reagenti**Avvertenza**

Si noti che ogni laboratorio deve eseguire i propri test per garantire che il contenuto stampato sia in grado di resistere al successivo trattamento dei vetrini con i vari reagenti.

Vi è un'ampia gamma di fattori al di fuori del controllo di Leica che possono avere effetti negativi sui risultati.

Dunque, le condizioni di test indicate di seguito sono intese solo come una indicazione generale per le specifiche dei singoli test di laboratorio.

Il laboratorio si assume la piena responsabilità della leggibilità della stampa dopo la lavorazione con i reagenti.

Condizioni di test

I vetrini stampati devono essere testati e convalidati dall'utente con una serie di reagenti in un ambiente che simuli le condizioni che si hanno durante la colorazione.

**3.4.1 Stampa di codici a barre / codici 2D**Tipo di codice a barre/codice 2D

- |                   |          |               |
|-------------------|----------|---------------|
| • Codice QR       | • EAN 8  | • Codice 128A |
| • Matrice di dati | • EAN 13 | • Codice 128B |
| • Codice 39       | • UPC-A  | • Codice 128C |
| • Codice 93       | • UPC-E  |               |

## 4. Messa in funzione dello strumento

### 4.1 Requisiti del luogo d'installazione

- Lo strumento non deve essere utilizzato in aree a rischio di esplosione.
- Un funzionamento senza problemi è garantito solo se viene rispettata su tutti i lati una distanza di almeno 10 cm da pareti e mobilia.
- Lo strumento va utilizzato soltanto in ambienti interni.
- La spina di alimentazione/sezionatore devono essere liberamente e facilmente accessibili.
- L'alimentazione deve essere a una distanza non superiore alla lunghezza del cavo di alimentazione; non usare prolunghe.
- L'apparecchio deve essere collegato ad una presa di corrente adeguata e provvista di messa a terra. Usare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito in dotazione previsto per l'alimentazione di corrente locale.
- Il banco di appoggio deve avere una sufficiente capacità di carico e rigidità rispetto al peso dello strumento (→ p. 24 – 4.2 Parti fornite - lista d'imballo).
- Evitare vibrazioni, luce diretta e forti oscillazioni di temperatura. Il luogo d'installazione deve essere ben ventilato e privo di fonti di innesco di qualsiasi tipo.
- Il luogo d'installazione deve essere protetto dalle scariche elettrostatiche.

### 4.2 Parti fornite - lista d'imballo

Quantità	Descrizione del componente	N° ordine
1	Stampante per vetrini HistoCore LIGHTNING S	14 9061 000C1
1	Strumento di base HistoCore LIGHTNING S*	14 0610 61900
1	Caricatore A	14 0610 61745
1	Caricatore B	14 0610 61746
1	Sacchetto per la polvere	14 0610 61918
1	Filtro a carboni attivi	14 0610 61517
1	Filtro HEPA	14 0610 61518
1	Scivolo per vetrini	14 0610 61758
1	Coperchio del laser	14 0610 61425
2	Fusibile 5 x 20 mm da 2,5 A	14 6000 06339
1	Set internazionale di istruzioni per l'uso** (compresa la versione stampata in inglese e altre lingue su supporto dati 14 0610 80200)	14 0610 80001

\*Ordinare separatamente il cavo di alimentazione.

\*\*Note solo per il Giappone: Al posto del bundle internazionale, è disponibile una stampa in giapponese. Vedere la copertina per il numero di ordine.

Se il cavo di alimentazione locale fornito è difettoso o viene perso, contattare il rappresentante locale Leica Biosystems.



#### Nota

Nello scenario di stampa su richiesta, fatta eccezione per la consegna standard, si consiglia di ordinare il lettore convalidato; per la stampa in lotti, ordinare l'impiantatore di vetrini e il filtro per lotti. Per maggiori informazioni, consultare (→ p. 60 – 8. Informazioni per l'ordinazione).

\*I componenti della consegna standard potrebbero subire aggiornamenti in futuro. E la consegna standard non è l'unica configurazione per HistoCore LIGHTNING S.



#### Nota

- Controllare che tutti i componenti consegnati corrispondano alla lista d'imballo e all'ordine eseguito, onde verificare che la consegna sia completa. In caso di discrepanze, contattare immediatamente l'ufficio vendite locale di Leica Biosystems.

### 4.3 Disimballaggio dello strumento



#### Avvertenza

Sull'imballaggio sono riportate due indicatori che segnalano le modalità di trasporto non corrette. Quando lo strumento viene consegnato, per prima cosa verificare ciò. Se uno degli indicatori è attivato, significa che l'imballo non è stato trattato nella maniera prescritta. In tal caso, annotarlo sui documenti di trasporto e verificare la presenza di eventuali danni al prodotto.



#### Nota

Conservare in un contenitore il cartone da imballo e gli elementi di fissaggio acclusi, qualora risultasse necessario effettuare una restituzione della merce. Per restituire lo strumento, seguire le istruzioni sopra in ordine inverso.



#### Nota

Per la configurazione dello strumento, consultare le Istruzioni per l'uso fornite con lo stesso.

1. Togliere le strisce di imballaggio (→ Fig. 16-1), le protezioni angolari (→ Fig. 16-2) e la pellicola (→ Fig. 16-3).



Fig. 16

2. Togliere il nastro (→ Fig. 16-4).
3. Togliere l'imbottitura in schiuma piatta (→ Fig. 17-1).
4. Estrarre la schiuma (→ Fig. 17-2) per recuperare la scatola degli accessori (→ Fig. 17-3).



Fig. 17

5. Aprire la scatola degli accessori ed estrarre il filtro HEPA (→ Fig. 18-1), il filtro a carboni attivi (→ Fig. 18-2), il coperchio del laser (→ Fig. 18-3), lo scivolo (→ Fig. 18-4), il caricatore A (→ Fig. 18-5), i piedini antiurto, il sacchetto per la polvere e il fusibile di tipo ritardato (→ Fig. 18-6).
6. Estrarre la schiuma (→ Fig. 18-7) e il caricatore B (→ Fig. 18-8).



Fig. 18

7. Estrarre l'imbottitura in schiuma superiore (→ Fig. 19-1) e tirare fuori la bolla di accompagnamento, il cavo di alimentazione e le Istruzioni per l'uso (→ Fig. 19-2).
8. Rimuovere l'imballaggio esterno in cartone (→ Fig. 19-3).
9. Per sollevare lo strumento dall'imbottitura protettiva e posizionarlo su un banco da laboratorio stabile sono necessarie due persone.



Fig. 19

10. Togliere il nastro blu (→ Fig. 20-1) e la schiuma protettiva (→ Fig. 20-2).

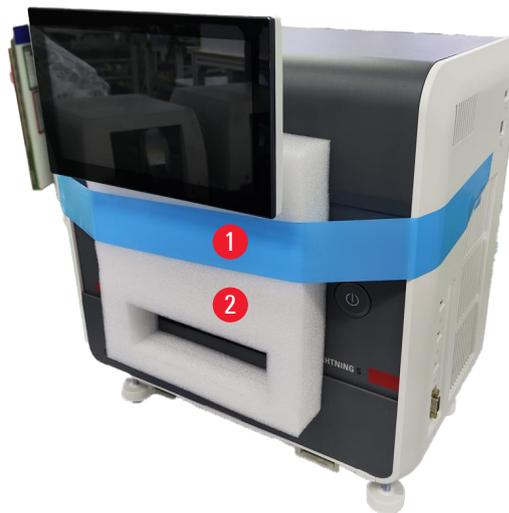


Fig. 20

11. Eliminare i cuscinetti in schiuma (→ Fig. 21-1) dalle fessure del caricatore A e del caricatore B.
12. Aprire il pannello di accesso per la manutenzione e rimuovere i cuscinetti in schiuma (→ Fig. 21-2).

## 4 Messa in funzione dello strumento



Fig. 21

### 4.4 Messa in funzione dello strumento

Installare i seguenti componenti ed effettuare le opportune regolazioni per preparare lo strumento all'uso:

- rimuovere la schiuma di ancoraggio dallo strumento;
- installare il sacchetto per la polvere (→ Fig. 13-1); far scorrere il lato in fibra di legno nella fessura;
- installare il filtro HEPA (→ Fig. 13-2) e il filtro a carboni attivi (→ Fig. 13-3);
- installare il coperchio del laser (→ Fig. 13-4) sul modulo laser;
- installare i due caricatori (→ Fig. 1-3);
- installare lo scivolo per i vetrini per la stampa su richiesta (→ p. 28 – [Installazione dello scivolo per la stampa su richiesta](#)) OPPURE l'impilatore di vetrini per la stampa in lotti (→ p. 29 – [Installazione dell'impilatore di vetrini e del filtro per lotti per la stampa in lotti \(optional\)](#)).

#### Installazione dello scivolo per la stampa su richiesta



Fig. 22

Inserire lo scivolo per vetrini (→ Fig. 22-1) nello strumento per la stampa su richiesta. Assicurarsi che sia fissato saldamente.

Lo scivolo per vetrini può accogliere fino a 20 vetrini stampati.

### Installazione dell'impilatore di vetrini e del filtro per lotti per la stampa in lotti (optional)



Fig. 23

L'impilatore di vetrini (→ Fig. 23-2) e il filtro per lotti (→ Fig. 23-1) per la stampa in lotti sono disponibili come accessori opzionali. (→ p. 60 – 8. [Informazioni per l'ordinazione](#)). Installare l'impilatore di vetrini (→ Fig. 23-2). Installare il filtro per lotti (→ Fig. 23-1), accertandosi che il lato con l'apertura di aerazione sia rivolto verso un luogo di non facile accesso.



#### Nota

- Fare attenzione agli urti.



#### Nota

- L'impilatore di vetrini non è idoneo per essere inserito durante il funzionamento dello strumento ("a caldo"). Prima di installare o di rimuovere l'impilatore di vetrini, assicurarsi che lo strumento sia spento.

Utilizzare l'impilatore di vetrini (→ Fig. 23-2) per la stampa in lotti. Assicurarsi che l'apparecchio sia spento verificando l'**interruttore principale** (→ Fig. 14-2) situato sul retro dello strumento prima di installare l'impilatore. Quindi inserire l'impilatore nello strumento e assicurarsi che sia saldamente fissato.

L'impilatore di vetrini ha una capacità minima di 200 vetrini.

## 4 Messa in funzione dello strumento

### Collegamento al lettore di codici a barre (optional)

Collegare il lettore di codici a barre inserendo un'estremità del cavo USB nel lettore e l'altra estremità nell'apposita porta USB sull'apparecchio. Assicurarsi che la porta USB sull'apparecchio sia quella dedicata al lettore. (→ Fig. 1-5).



#### Nota

- Il lettore (→ Fig. 3-15) è disponibile come optional. (→ p. 60 – 8. Informazioni per l'ordinazione).

### 4.5 Accensione/spengimento dello strumento



#### Avvertenza

- Non utilizzare ciabatte per installare il cavo di alimentazione.
- L'apparecchio deve essere collegato ad una presa di corrente provvista di messa a terra.

#### Accensione dello strumento

1. Collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente (→ Fig. 14-1) sul retro dello strumento. Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente con messa a terra.
2. Premere l'**interruttore principale** (→ Fig. 14-2) che si trova accanto alla presa di corrente.
3. Premere il pulsante **stand-by** (→ Fig. 1-8) situato sul pannello frontale. L'inizializzazione dell'apparecchio dura meno di 3 minuti.
4. Al termine dell'inizializzazione viene visualizzata la finestra di log-in (accesso). Per ulteriori informazioni sul funzionamento, consultare il capitolo (→ p. 32 – 5. Uso).

#### Spegnimento dello strumento



#### Avvertenza

- Non spegnere lo strumento durante il processo di stampa.

Vi sono due possibilità per spegnere lo strumento dopo l'uso quotidiano; non occorre accendere e spegnere l'apparecchio dall'**interruttore principale** ogni volta nell'utilizzo quotidiano.

- Quando non è in corso alcuna stampa, toccare il logo Leica nell'angolo in alto a destra del touchscreen (→ Fig. 25-5) e toccare **Spegnimento**. Confermare con **OK**.
- Spegnere l'apparecchio premendo il pulsante **standby** (→ Fig. 1-8).

In caso di manutenzione o smaltimento, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione e togliere il cavo di alimentazione, conservandolo correttamente.

### 4.6 Spostamento dello strumento

Lo strumento deve essere spento e scollegato dall'alimentazione. Quindi, rimuovere lo scivolo per vetri (→ Fig. 1-4) o l'impilatore di vetri (→ Fig. 2-7). I caricatori (→ Fig. 1-3) possono rimanere nello strumento. Se si utilizza un filtro per lotti (→ Fig. 1-16), rimuoverlo scollegando il cavo e il tubo di estrazione (→ Fig. 15-4) collegato alla stampante.

#### 4.7 Messaggi di allarme

Nel HistoCore LIGHTNING S si possono avere degli stati che richiedono l'attenzione o una decisione da parte dell'utente. Nel caso più semplice si tratta di conferme per proseguire con il lavoro di stampa. Inoltre, durante il monitoraggio continuo dell'hardware, è possibile che siano identificati errori che devono essere eliminati il prima possibile affinché un lavoro di stampa possa essere completato correttamente. Di conseguenza, tutti i messaggi vengono classificati in tre livelli in base alla loro gravità.

- Messaggi informativi
- Messaggi di avviso
- Messaggi di errore (→ p. 57 – 7. Risoluzione degli errori)

Il sistema emette notifiche acustiche per avvisi ed errori. È possibile impostare i livelli di volume del segnale acustico (→ p. 52 – 5.6 Impostazioni strumento).

#### 4.8 Installazione del driver della stampante

Se è necessario installare il driver della stampante, scaricare le istruzioni di installazione del software dal nostro sito web. In caso di problemi durante l'installazione del nuovo driver della stampante, contattare il reparto vendite Leica locale.

## 5. Uso

### 5.1 Aspetti generali

#### 5.1.1 Avvio

All'avvio del software principale il sistema eseguirà un autocontrollo automatico.

#### 5.1.2 Login (accesso) iniziale

Il sistema è preconfigurato con un account Amministratore, che può essere utilizzato per creare nuovi account. Il nome utente predefinito è **admin**. La password predefinita è **admin**. Al primo accesso all'utente verrà chiesto di creare una nuova password. La nuova password deve essere una combinazione di 6-20 caratteri alfanumerici.

#### 5.1.3 Menu principale

Dopo l'avvio del sistema verranno visualizzate la home page e la barra di navigazione. È possibile iniziare a stampare dopo il riscaldamento del sistema (→ Fig. 24-1). Il software presenta una barra delle funzioni nella parte superiore dello schermo. Toccare un pulsante sulla barra delle funzioni per accedere a specifiche schermate o menu che offrono le varie opzioni per le relative funzionalità.



Fig. 24

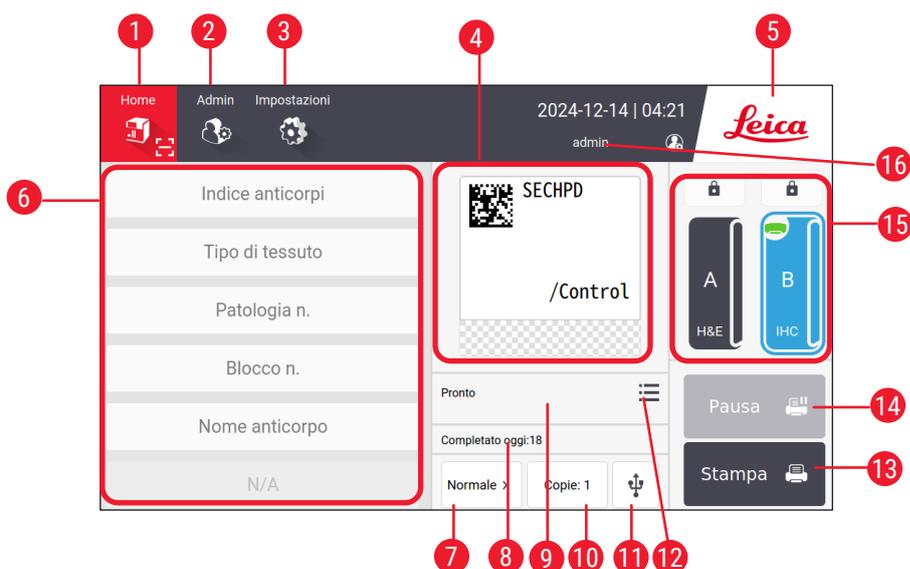


Fig. 25

- |  |   |
|--|---|
| 1 Home   | 9 Avanzamento di stampa del lavoro in corso                     |
| 2 Amministratore   | 10 Copie da stampare  |
| 3 Impostazioni   | 11 Stampa vetrini tramite USB                                   |
| 4 Anteprima del modello dell'etichetta, che mostra quali sono gli elementi fissi | 12 Accesso alla coda dei lavori di stampa/ cronologia di stampa |
| 5 Toccare l'icona Leica per spegnere il sistema                                  | 13 Pulsante <b>Stampa</b>                                       |
| 6 Campi per l'inserimento degli elementi modificabili                            | 14 Pulsante <b>Pausa/Continua</b>                               |
| 7 Opzioni di stampa  | 15 Canali e chiusure di canali                                  |
| 8 Statistica giornaliera   | 16 Utente attivo  |

### 5.1.4 Livello di accesso

Il dispositivo HistoCore LIGHTNING S ha due livelli di accesso: Operatore e Amministratore. Selezionare **Admin > Utenti** per visualizzare tutti gli utenti.

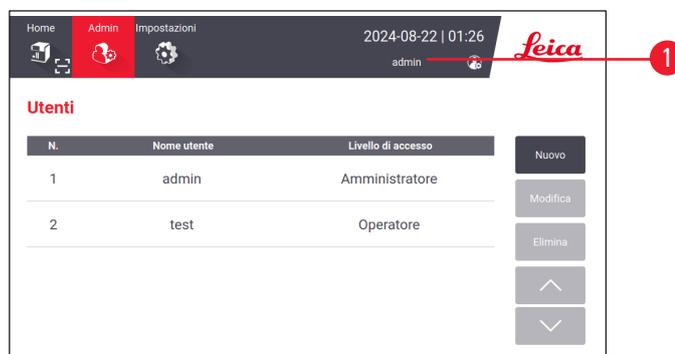


Fig. 26

- Gli operatori possono svolgere tutte le normali attività, come stampare vetrini, impostare modelli e regolare le impostazioni dello strumento.

- L'Amministratore possiede tutti i privilegi degli Operatori e, in più, la possibilità di creare o eliminare account di operatori, assegnare modelli (→ p. 48 – 5.5.1 **Assegnazione di modelli**) e reimpostare la durata dei sacchetti per la polvere e dei filtri (→ Fig. 55-9).

Gli utenti accedono al sistema tramite un nome utente e una password. Il nome utente viene visualizzato nell'angolo in alto a destra del touchscreen (→ Fig. 26-1).

Per cambiare utente, toccare il nome utente visualizzato (→ Fig. 26-1), selezionare **Cambia utente**, quindi accedere con un nome utente e una password diversi.

### 5.1.5 Utilizzo del software

Le funzioni dello strumento vengono controllate tramite l'interfaccia touchscreen.

#### Pulsanti

Interagire con il touchscreen per accedere a menu, schermate e finestre di dialogo e per avviare e terminare attività. I pulsanti attivi sono evidenziati (→ Fig. 27-1); i pulsanti non attivi sono mostrati in grigio (→ Fig. 27-2).



Fig. 27

#### Tastiere

Le tastiere virtuali facilitano l'inserimento di testo e numeri a seconda delle necessità. Esistono due tipi di tastiere: alfanumerica (per testo e numeri) (→ Fig. 28-1) e numerica (solo per numeri) (→ Fig. 28-2). Queste tastiere virtuali imitano il layout della tastiera di un computer, con i pulsanti sullo schermo per le immissioni.

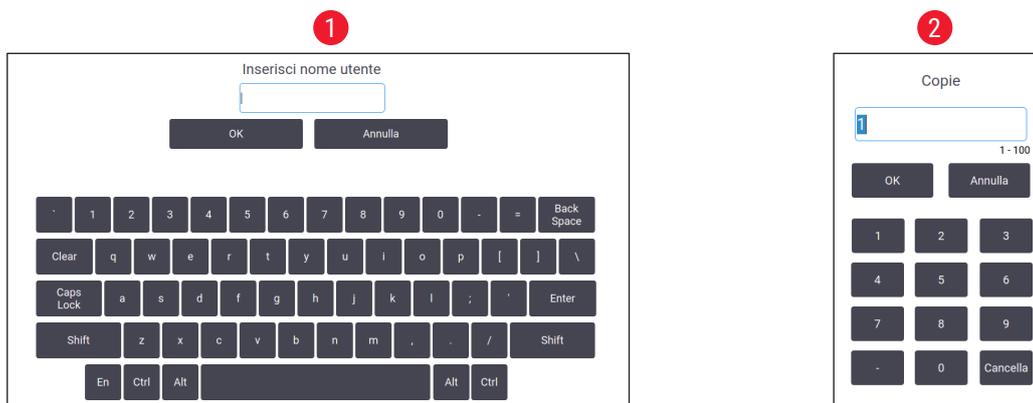


Fig. 28

Lo strumento supporta la connessione di una tastiera e di un mouse wireless 2.4G per le immissioni sullo schermo. Per il collegamento alla tastiera del computer utilizzare una qualsiasi delle porte USB (→ Fig. 1-9) situate sul lato destro dello strumento. Il sistema è progettato per supportare l'input in diverse lingue.

### 5.1.6 Aggiunta/Modifica/Eliminazione di un account utente



#### Nota

- La password deve essere composta da 6-20 caratteri, tra cui numeri e lettere dell'alfabeto latino.

#### Aggiunta di un account utente

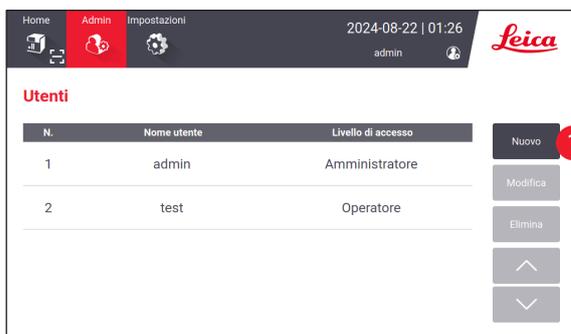


Fig. 29

1. Toccare **Admin > Utenti**.
2. Toccare **Nuovo** (→ Fig. 29-1).
3. Inserire il nome utente e la password due volte.
4. Toccare **OK**.

#### Modifica di un account utente

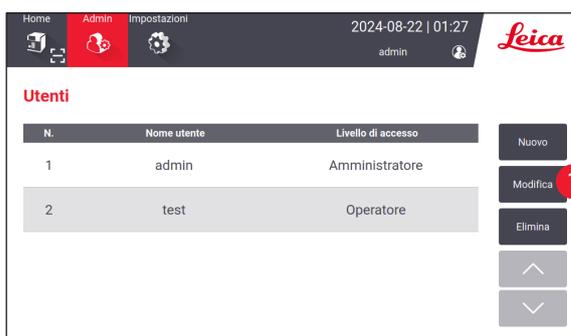


Fig. 30

1. Toccare **Admin > Utenti**.
2. Selezionare un account utente dall'elenco e toccare **Modifica** (→ Fig. 30-1).
3. Cambiare la password.
4. Toccare **OK**.

#### Eliminazione di un account utente

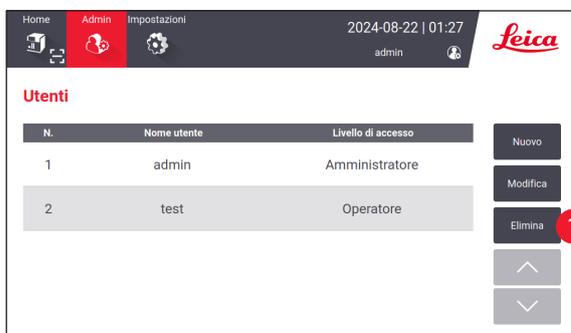


Fig. 31

1. Toccare **Admin > Utenti**.
2. Selezionare un account operatore dall'elenco e toccare **Elimina** (→ Fig. 31-1). L'account Admin non può essere eliminato.
3. Toccare **OK**.

### 5.1.7 Log-out (uscita)

Il sistema è programmato per disconnettersi automaticamente dopo un periodo predefinito di 30 minuti di inattività. Gli utenti possono regolare l'intervallo di disconnessione automatica su qualsiasi durata compresa tra 5 e 480 minuti (→ p. 52 – 5.6 Impostazioni strumento).

Per effettuare manualmente il logout, seguire i passaggi indicati di seguito.

1. Toccare l'icona del nome utente (→ Fig. 26-1).
2. Selezionare **Esci** e decidere quale azione successiva intraprendere.

## 5.2 Caricamento vetrini

Il sistema è dotato di due fessure per l'inserimento dei vetrini. Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che siano stati riempiti entrambi i caricatori di vetrini. Caricare i vetrini seguendo la freccia direzionale presente sul caricatore.

Ogni caricatore può contenere fino a 75 vetrini. Prestare attenzione all'indicatore del volume massimo presente sul caricatore: non caricare vetrini oltre questo segno per evitare che straripino da sopra. I caricatori verranno inseriti nei relativi canali.

I due canali non sono intercambiabili e non possono fungere da scorta uno dell'altro, a meno che non siano configurati per lo stesso tipo di vetrino (→ p. 48 – 5.5.1 Assegnazione di modelli).

I canali possono presentare i seguenti stati:

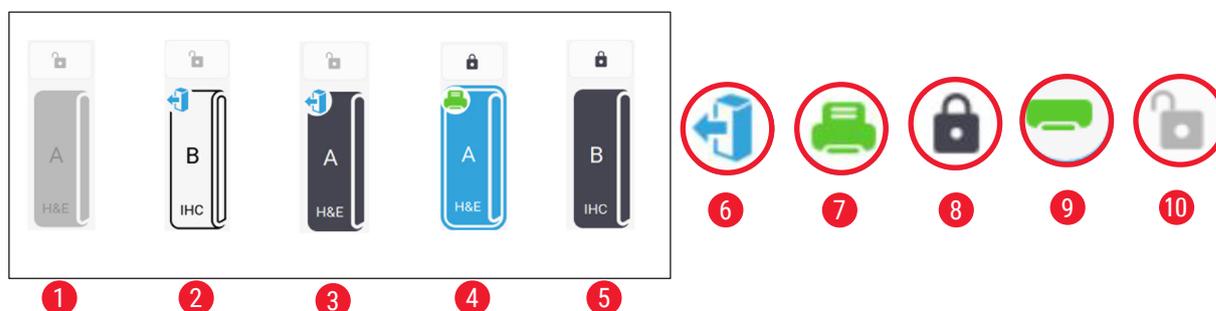


Fig. 32

- 1 Nessun caricatore nel canale.
- 2 Il caricatore è nel canale ma senza vetrini.
- 3 Il caricatore è nel canale con i vetrini.
- 4 Il canale è attualmente impegnato nel processo di stampa.
- 5 Il canale è bloccato in presenza di vetrini.
- 6 Il caricatore può essere scaricato.
- 7 Il canale è attualmente impegnato nel processo di stampa.
- 8 Il canale è bloccato.
- 9 Il canale è selezionato e pronto per la stampa.
- 10 I caricatori possono essere inseriti o estratti.

Nel maneggiare i vetrini, attenersi alla procedura descritta di seguito.



### Nota

- Per sicurezza indossare dei guanti o esercitare adeguata cautela nella manipolazione dei vetrini.
- Non caricare vetrini con sezioni di tessuto già applicate su di essi.

1. Premere e tenere premuto uno dei canali (→ Fig. 25-15) finché l'icona nell'angolo a sinistra non passa allo stato "scaricato" (→ Fig. 32-6).
2. Rimuovere il caricatore vuoto estraendolo dallo strumento.
3. Caricare i vetrini nel caricatore con l'estremità colorata rivolta verso l'alto e verso di sé.
4. Reinscrivere il caricatore nel suo canale. Assicurarsi che il caricatore sia saldamente in posizione.
5. Toccare il pulsante del canale che si intende utilizzare. A questo punto i vetrini verranno pronti per la stampa.

### 5.3 Stampa dei vetrini

#### 5.3.1 Stampa su richiesta

**Nota**

- Premere verso il basso la linguetta dello scivolo per vetrini (→ Fig. 33-1) per la stampa di un singolo vetrino, onde evitare l'attivazione accidentale del sensore. Terminata la stampa, togliere subito il vetrino per evitare che cada.
- Per stampare più vetrini tenere sollevata la linguetta (→ Fig. 33-2).

**Fig. 33**

Per stampare i vetrini su richiesta, seguire i passaggi riportati di seguito.

1. Installare lo scivolo per vetrini (→ p. 28 – [Installazione dello scivolo per la stampa su richiesta](#)).
2. Caricare i vetrini (→ p. 37 – [5.2 Caricamento vetrini](#)).
3. Toccare il pulsante del canale (→ Fig. 25-15) da utilizzare.
4. Toccare l'area dell'anteprima di stampa (→ Fig. 25-4) per selezionare un modello.
5. Per la stampa di un singolo vetrino, immettere manualmente le informazioni richieste (→ Fig. 25-6) oppure scansionare il codice a barre o il codice 2D. Un segnale acustico confermerà il corretto riconoscimento del codice a barre o del codice 2D. Quindi toccare **Stampa** (→ Fig. 25-13).
6. Per stampare più vetrini, toccare il pulsante delle copie da stampare (→ Fig. 25-10) e inserire la quantità di copie da eseguire oltre ai dati necessari nei campi di testo (→ Fig. 25-6). Toccare **Stampa**.
7. Toccare **Pausa** (→ Fig. 25-14), se necessario. Il sistema completerà la stampa del vetrino attuale e interromperà il trasporto del vetrino successivo.
8. Toccare l'icona di accesso (→ Fig. 25-12) per visualizzare la coda dei lavori di stampa e, se necessario, modificare i lavori di stampa.
9. Toccare **Continua** (→ Fig. 25-14) per continuare a stampare.
10. Scaricare i vetrini stampati al termine della stampa oppure scaricarli tempestivamente quando lo scivolo per vetrini raggiunge il volume massimo di 20 vetrini.

Il primo vetrino stampato verrà posizionato in cima alla pila nell'area di raccolta dei vetrini.

### 5.3.2 Stampa in lotti



#### Nota

- L'impilatore di vetrini e il sistema di filtraggio di fumi/particelle pericolose potenziato per la stampa in lotti devono essere ordinati.
- Prima di installare l'impilatore, assicurarsi che lo strumento sia spento tramite l'interruttore di alimentazione situato sul retro. Inserire l'impilatore saldamente nello strumento.

Per stampare lotti di vetrini, procedere come descritto di seguito.

1. Installare l'impilatore di vetrini (→ p. 29 – Installazione dell'impilatore di vetrini e del filtro per lotti per la stampa in lotti (optional)).
2. Caricare i vetrini (→ p. 37 – 5.2 Caricamento vetrini).
3. Toccare il pulsante del canale (→ Fig. 25-15) da utilizzare.
4. Toccare l'area dell'anteprima di stampa (→ Fig. 25-4) per selezionare un modello.
5. Inserire manualmente i dati necessari nei campi di testo (→ Fig. 25-6). Utilizzare un trattino (-) tra i dati del primo e dell'ultimo vetrino (→ Fig. 34-1) oppure utilizzare un punto (.) per separare i vetrini da stampare (→ Fig. 34-2).



Fig. 34

6. Toccare **Stampa** (→ Fig. 25-13). Viene visualizzata la schermata di anteprima del lavoro di stampa.

Anteprima di stampa					9X1=9 Vetrino/i	Indietro
Indice anticorpi	Tipo di tessuto	Patologia n.	Blocco n.	Nome anticorpo		
1	1	a,b	1			
2	1	a,b	2			↑
3	1	a,b	3			↓
4	2	a,b	1			
5	2	a,b	2			Elimina
						OK

Fig. 35

7. Ricontrollare i dati di stampa utilizzando il pulsante **Su/Giù**. In caso di errore, selezionare il vetrino con l'errore e toccare **Elimina**.
8. Toccare **OK** per avviare la stampa in lotti. È possibile monitorare l'avanzamento del lavoro di stampa in corso (→ Fig. 36) nel menu principale.

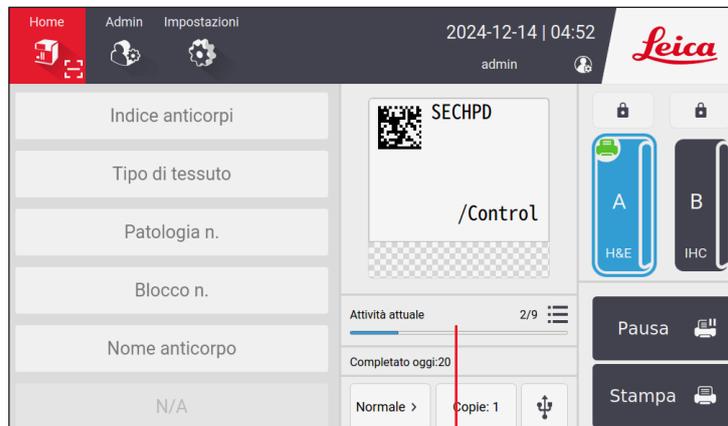


Fig. 36

1

9. Togliere subito i vetrini stampati appena terminato il lavoro di stampa o quando l'impilatore raggiunge il volume massimo. Il volume massimo dell'impilatore è di 200 vetrini, organizzati in 8 pile, ciascuna contenente 25 vetrini.

Una volta stampati i vetrini, il primo vetrino stampato verrà posizionato in cima alla prima pila all'estrema destra all'interno dell'impilatore.

### 5.3.3 Modifica dei lavori di stampa

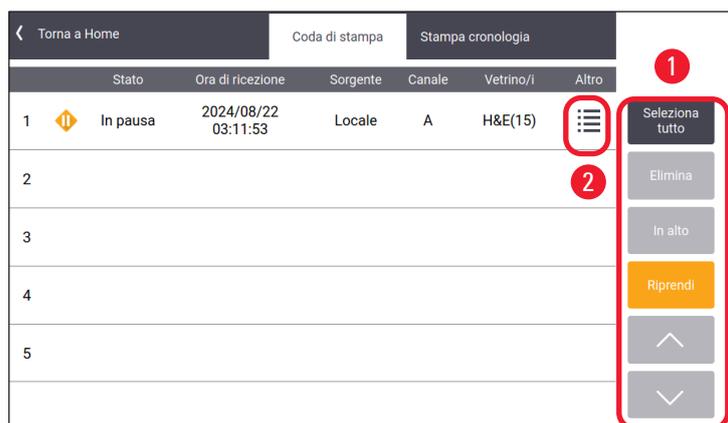
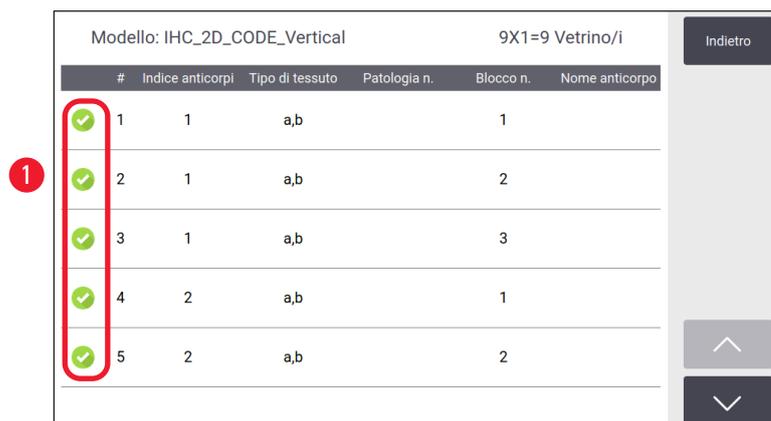


Fig. 37

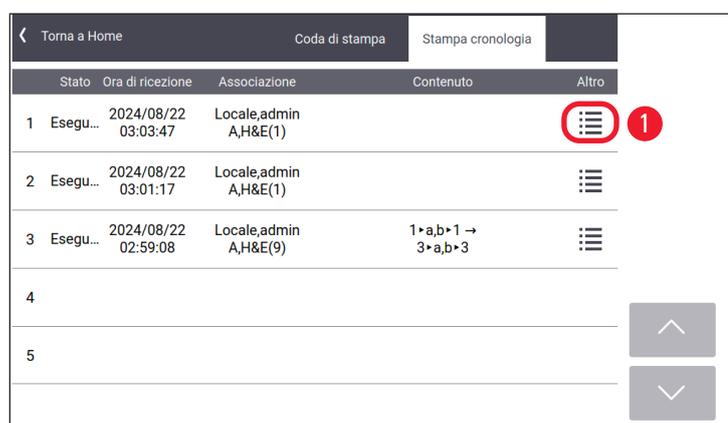
Toccare il pulsante (→ Fig. 25-12) nella Home page per accedere alla coda dei lavori di stampa/ cronologia di stampa. Toccare il pulsante **Coda di stampa** e verrà visualizzata la coda dei lavori di stampa da eseguire (→ Fig. 37). È possibile utilizzare **Seleziona tutto** per selezionare tutti i lavori di stampa; **Elimina** per annullare un lavoro di stampa; **In alto** per dare priorità a un lavoro di stampa; utilizzare **Riprendi** per continuare un lavoro di stampa (→ Fig. 37-1). Toccare **Altro** (→ Fig. 37-2) per visualizzare maggiori dettagli del lavoro selezionato.



Modello: IHC_2D_CODE_Vertical		9X1=9 Vetrino/i		Indietro	
#	Indice anticorpi	Tipo di tessuto	Patologia n.	Blocco n.	Nome anticorpo
1	1	a,b		1	
2	1	a,b		2	
3	1	a,b		3	
4	2	a,b		1	
5	2	a,b		2	

Fig. 38

L'icona verde (→ Fig. 38-1) indica che il lavoro di stampa è terminato.



Torna a Home		Coda di stampa		Stampa cronologia	
Stato	Ora di ricezione	Associazione	Contenuto	Altro	
1 Esegui...	2024/08/22 03:03:47	Locale,admin A,H&E(1)		☰ 1	
2 Esegui...	2024/08/22 03:01:17	Locale,admin A,H&E(1)		☰	
3 Esegui...	2024/08/22 02:59:08	Locale,admin A,H&E(9)	1•a,b•1 → 3•a,b•3	☰	
4				☰	
5				☰	

Fig. 39

Toccare il pulsante **Cronologia di stampa** per visualizzare la cronologia dei lavori di stampa (→ Fig. 39). Toccare il pulsante **Altro** (→ Fig. 39-1) per visualizzare maggiori dettagli del lavoro selezionato.

#### 5.3.4 Stampa di vetrini tramite LIS

Il sistema supporta la stampa dei vetrini da remoto tramite controllo del LIS. Per istruzioni dettagliate su come stabilire una connessione al LIS, vedere (→ p. 50 – 5.5.3 Configurazione del LIS).

#### 5.3.5 Stampa di vetrini tramite USB

Il sistema supporta la stampa dei vetrini tramite un file contenente un elenco di stampa importato da una chiavetta USB.

Toccare il pulsante per la stampa via USB (→ Fig. 25-11). Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per procedere con il processo di stampa.

### 5.3.6 Unione di più stampe

È possibile unire i dati provenienti da due blocchi di uno stesso paziente e stamparli su un unico vetrino.

Prima di avviare le stampe unite, verificare che:

- ① Il lettore sia collegato correttamente alla stampante ed entrambi i dispositivi siano operativi;
- ① il modello selezionato sia H&E;
- ① il numero dell'esame patologico e il numero del blocco di paraffina siano modificabili e disponibili;
- ① il **Delimitatore del codice di scansione** (→ Fig. 40-1) sia stato impostato.

1. Installare l'impilatore di vetrini (→ p. 29 – [Installazione dell'impilatore di vetrini e del filtro per lotti per la stampa in lotti \(optional\)](#)).
2. Caricare i vetrini (→ p. 37 – [5.2 Caricamento vetrini](#)).
3. Andare a **Impostazione > Stampa > Impostazioni di stampa su richiesta**, selezionare **Delimitatore del codice di scansione** (→ Fig. 40-1).

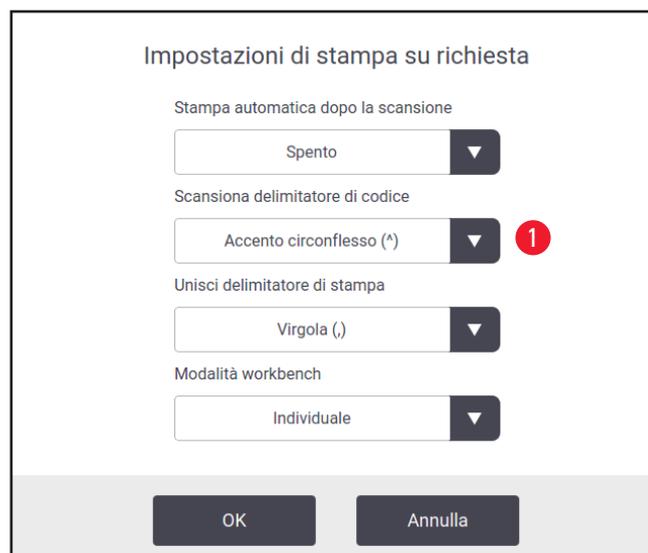


Fig. 40

4. Toccare il pulsante del canale (→ Fig. 25-15) da utilizzare.
5. Toccare l'area dell'anteprima di stampa (→ Fig. 25-4) per selezionare un modello.
6. Toccare **Opzioni di stampa** (→ Fig. 25-7) per passare da **Normale** a **Unisci** e viceversa. É anche possibile toccare e tenere premuto **Opzioni di stampa** per tre secondi, finché si apre una finestra, quindi selezionare **Unisci** e premere **OK**.
7. Eseguire la scansione dei due blocchi di un paziente e premere **Stampa**.
8. Terminata la stampa, rimuovere i vetrini.

## 5.4 Amministrazione dei modelli

L'amministrazione dei modelli consente di personalizzare i campi di dati e i codici a barre che vengono mostrati sul materiale stampato. Per adattare il layout del modello alle proprie esigenze specifiche, è possibile modificare vari elementi, come la lunghezza dell'area di stampa, la direzione di stampa, la posizione degli elementi, i caratteri, le dimensioni dei caratteri e i codici a barre. È importante lasciare un margine sufficiente attorno ai bordi del modello e attorno ai codici a barre.

Il sistema dispone di 4 modelli di stampa preconfigurati per i laboratori, tra cui 1 modello orizzontale (1 HE con codice 2D) (→ Fig. 41-2) e 3 modelli verticali (1 HE con codice 2D (→ Fig. 41-1), 1 IHC con codice 2D (→ Fig. 41-4) e 1 IHC con codice a barre (→ Fig. 41-3)). I modelli preconfigurati sono contrassegnati dall'icona Leica (→ Fig. 41-5).

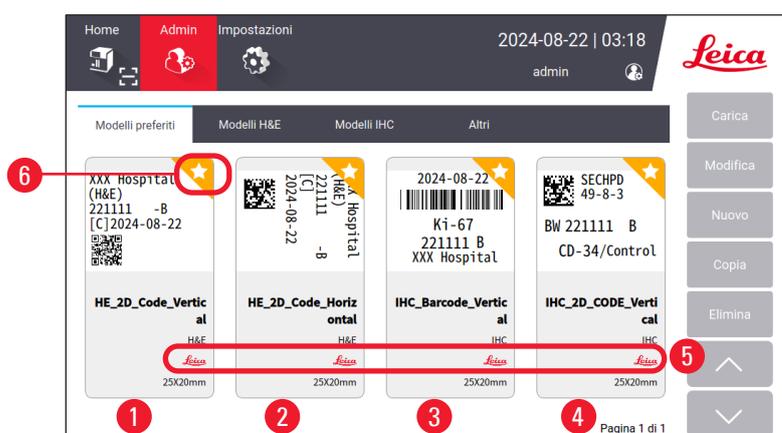


Fig. 41

I modelli preconfigurati possono fungere da base per i modelli personalizzati, ma non possono essere eliminati.

Per scegliere rapidamente un modello, toccare la casella dell'anteprima (→ Fig. 25-4) nel menu principale: da qui è possibile accedere a tutti i modelli. È anche possibile toccare **Admin > Modello** per visualizzare lo stesso elenco di modelli disponibili.

### 5.4.1 Modelli preferiti

È possibile indicare fino a quattro modelli come "preferiti". I modelli preferiti sono contrassegnati da una stella bianca su sfondo arancione (→ Fig. 41-6) nell'angolo in alto a destra dei modelli. Toccare la stella per contrassegnare un modello come preferito o per rimuoverlo dai preferiti.

### 5.4.2 Creazione/modifica/copia/eliminazione di un modello

#### Creazione di un nuovo modello

1. Toccare la casella dell'anteprima (→ Fig. 25-4) nella Home page o toccare **Admin > Modello**.
2. Toccare una delle tre schede (→ Fig. 42-1): **Modelli H&E**, **Modelli IHC** oppure **Altri**.

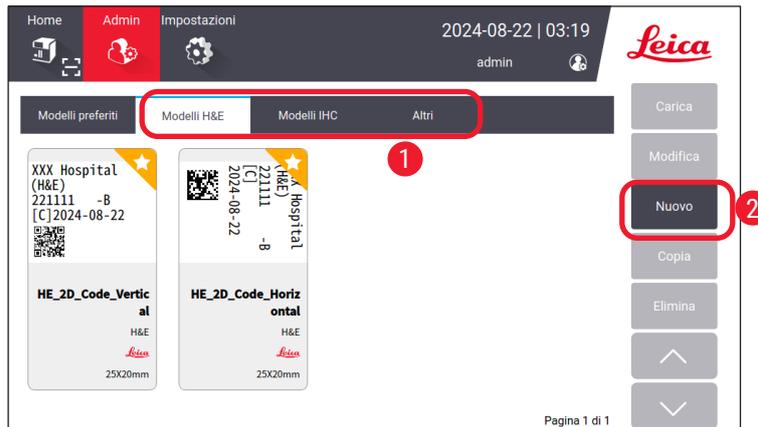


Fig. 42

3. Toccare **Nuovo** (→ Fig. 42-2). Viene visualizzata la schermata **Impostazioni di base** (→ Fig. 46).

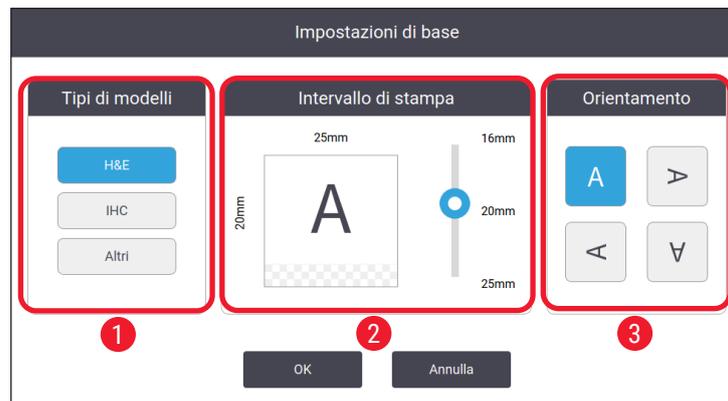


Fig. 43

4. Definire i tipi di modello (→ Fig. 46-1), l'intervallo di stampa (→ Fig. 46-2) e l'orientamento del testo (→ Fig. 46-3).
  - A. Selezionare il tipo di modello, ad esempio, **H&E**. Dopo la creazione, il nuovo modello verrà visualizzato nella scheda **Modelli H&E**.
  - B. Impostare la lunghezza dell'intervallo di stampa. Verificare che le impostazioni corrispondano alle dimensioni effettive di colorazione dei vetrini. La lunghezza predefinita della colorazione è 20 mm. È possibile impostare la lunghezza tra 16 e 25 mm in incrementi di 1 mm.
  - C. Impostare l'orientamento del testo.
5. Toccare **OK**. Viene visualizzata la tastiera per immettere il nome del modello.
6. Immettere il nome e toccare **OK**. Viene visualizzata la schermata **Modifica modello** (→ Fig. 44).



Fig. 44

7. Definire gli elementi del modello. Oltre alla marcatura dell'orario, al codice QR e al codice a barre, il sistema consente di modificare fino a 6 elementi o un totale di 10 elementi su ogni modello. È possibile creare nuovi elementi selezionando l'elemento personalizzato. Prendiamo ad esempio l'impostazione di **Patologia n.**
- Toccare il simbolo più (→ Fig. 44-1) all'inizio della riga. Viene visualizzata la schermata **Configurazione elementi modello**.
  - Selezionare l'elemento, ad esempio, **Patologia n.**. Gli elementi di configurazione del numero dell'esame patologico (→ Fig. 45) vengono visualizzati nella schermata **Configurazione elementi modello**.



Fig. 45

- Rinominare l'elemento secondo necessità (→ Fig. 45-1).
- Inserire i contenuti preimpostati (→ Fig. 45-2). I contenuti preimpostati devono rientrare nel numero massimo di caratteri che potrebbe comparire nelle richieste di stampa effettive.
- Impostare questo elemento come modificabile o fisso (→ Fig. 45-3). Una volta impostato come modificabile, occorre immettere i dati nei campi (→ Fig. 25-6) del menu principale prima di stampare.
- Impostare il carattere e la dimensione del carattere (→ Fig. 45-4).
- Toccare **OK**.
- L'elemento viene visualizzato nell'elenco (→ Fig. 46). Spostare l'elemento nella casella di anteprima nella posizione desiderata (→ Fig. 46-1).



Fig. 46

- I. Toccare **Salva** (→ Fig. 46-2) per salvare le impostazioni.
- J. Toccare il simbolo più (→ Fig. 46-3), ripetere i passaggi da B a I e continuare ad aggiungere altri elementi al modello.
- K. Per modificare un elemento esistente, eseguire i passaggi descritti nella sezione "Modifica dei modelli" (→ p. 46 – Modifica dei modelli).

N.B.:

- Per impostazione predefinita, la marca temporale è un elemento fisso.
- I dati da contenere nel codice 1D/2D sono modificabili.
- 8. Toccare **Eseguito** (→ Fig. 46-8). Il nuovo modello viene visualizzato nella scheda del modello corrispondente.

### Modifica dei modelli

① I modelli possono essere modificati solo quando il sistema è inattivo.



Fig. 47

- 1. Toccare la casella dell'anteprima (→ Fig. 25-4) nella Home page o toccare **Admin > Modello**.
- 2. Toccare una delle tre schede (→ Fig. 47-1): **Modelli H&E**, **Modelli IHC** oppure **Altri**.
- 3. Selezionare il modello da modificare e toccare **Modifica** (→ Fig. 47-2). Viene visualizzata la schermata **Modifica modello** (→ Fig. 48).



Fig. 48

4. Selezionare il modello da modificare e toccare (→ Fig. 48-1) per visualizzare tutti gli elementi presenti nel modello.
5. Per modificare un elemento, toccare il pulsante (→ Fig. 48-2) alla fine della riga e viene visualizzata la schermata delle impostazioni. Apportare le modifiche necessarie e toccare **OK**.
6. Per modificare il layout del testo del modello, spostare l'elemento nella casella dell'anteprima (→ Fig. 48-3) nella posizione desiderata.
7. Per modificare le impostazioni di base del modello, toccare il pulsante **Impostazioni** (→ Fig. 48-4) e viene visualizzata la schermata **Impostazioni di base**. Apportare le modifiche necessarie e toccare **OK**.
8. Per rimuovere un elemento dal modello, toccare il simbolo meno (→ Fig. 48-5).
9. Per aggiungere un elemento al modello, toccare il pulsante Giù fino a raggiungere la fine dell'elenco, quindi toccare il simbolo più. Seguire le sottofasi da B a I del passaggio 7 per creare una nuova sezione in un modello (→ p. 43 – 5.4.2 Creazione/modifica/copia/eliminazione di un modello).
10. Per rinominare il modello, toccare il pulsante (→ Fig. 48-6) prima del nome del modello.
11. Toccare **Salva** (→ Fig. 48-7) per salvare le impostazioni.
12. Toccare **Eseguito** (→ Fig. 48-8).

N.B.:

- Per impostazione predefinita, la marca temporale è un elemento fisso.
- I dati del codice 1D/2D sono modificabili.

### Copia dei modelli

È possibile creare un nuovo modello di stampa copiando un modello preinstallato o un modello personalizzato.

1. Toccare la casella dell'anteprima (→ Fig. 25-4) nel menu principale o toccare **Admin > Modello**.
2. Toccare una delle tre schede (→ Fig. 47-1): **Modelli H&E**, **Modelli IHC** oppure **Altri**.
3. Selezionare il modello da copiare e toccare **Copia** (→ Fig. 47-3). Viene generato automaticamente un nome per il modello con il suffisso "(2)" prima del nome del modello originale. Aggiornare con un nuovo nome e toccare **OK**.
4. Viene visualizzata la schermata **Modifica modello** (→ Fig. 48). Seguire i passaggi nella sezione Modifica dei modelli (→ p. 46 – Modifica dei modelli) se si desidera apportare ulteriori modifiche.

Eliminazione dei modelli

- ① I modelli possono essere eliminati solo quando il sistema è inattivo.
- 1. Toccare la casella dell'anteprima (→ Fig. 25-4) nel menu principale o toccare **Admin > Modello**.
- 2. Selezionare il modello da eliminare.
- 3. Toccare **Cancella** e confermare con **OK**.

**5.5 Impostazioni di stampa**

- ① Le impostazioni di stampa possono essere modificate solo quando il sistema è inattivo.

Toccare **Impostazioni > Stampa** per configurare le impostazioni.

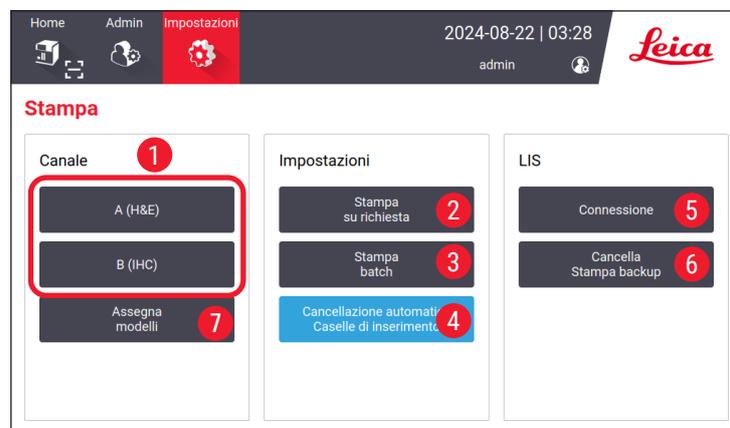


Fig. 49

**5.5.1 Assegnazione di modelli**

Il tipo di vetrino è disponibile in **H&E**, **IHC** o **Personalizzato**. Toccare il pulsante **A (H&E)** o **B (IHC)** (→ Fig. 49-1) per selezionare il tipo. La scelta confermata verrà visualizzata sui pulsanti del canale (→ Fig. 25-15) nella Home page.

Gli amministratori possono assegnare i modelli al canale A e al canale B facendo clic su **Assegna modelli** (→ Fig. 49-7) e scegliere i modelli che desiderano utilizzare (→ Fig. 50).



Fig. 50

## 5.5.2 Impostazioni di stampa

### Stampa su richiesta

Toccare **Stampa su richiesta** (→ Fig. 49-2) e verrà visualizzata l'interfaccia "Impostazioni di stampa su richiesta" (→ Fig. 51).

Impostazioni di stampa su richiesta

Stampa automatica dopo la scansione

1 Spento

Scansione delimitatore di codice

2 Nessuno

Unisci delimitatore di stampa

Virgola (,)

Modalità workbench

3 Individuale

OK Annulla

Fig. 51

È possibile impostare gli elementi come sotto riportato:

- Impostare **On/Off** per l'avvio e l'arresto della stampa automatica dopo la scansione del codice a barre o 2D (→ Fig. 51-1). Impostando su **On**, la stampa verrà avviata automaticamente al termine della scansione. Impostando su **Off**, la stampa deve essere avviata manualmente.
- Impostare **Delimitatore del codice di scansione** (→ Fig. 51-2). Se si imposta l'utilizzo dei delimitatori, i dati presenti sulla cassetta che viene acquisita tramite la scansione andranno a compilare i vari campi (→ Fig. 25-6) nella Home page. Se si imposta su **Nessuno**, i dati presenti sulla cassetta verranno tutti inseriti in un solo campo.
- **Modalità workbench** (→ Fig. 51-3): **Individuale** o **Collaborativa**. Se si imposta su **Collaborativa**, all'utente viene chiesto di scegliere un ruolo come operatore di sezionamento o operatore mobile durante l'accesso.

**Stampa in lotti**

Toccare il pulsante **Stampa in lotti** (→ Fig. 49-3) e verrà visualizzata l'interfaccia **Impostazioni della stampa in lotti** (→ Fig. 52).



**Fig. 52**

Impostare **Per capacità/Per lavoro** (→ Fig. 52-1) e l'anteprima **On/Off** (→ Fig. 52-2) prima di stampare.

**Cancellazione automatica dell'immissione**

Abilitare/Disabilitare la cancellazione automatica della voce immessa dopo l'avvio del lavoro di stampa (→ Fig. 49-4).

**5.5.3 Configurazione del LIS**

Il sistema supporta la stampa dei vetrini da remoto tramite LIS.

Toccare **Impostazioni > Stampa > Connessione** (→ Fig. 49-5) per configurare la connessione al LIS.



**Fig. 53**

- Attivare la connessione al LIS (→ Fig. 53-1).

- Impostare il percorso della cartella condivisa con il LIS (→ Fig. 53-2). Si consiglia di creare una cartella condivisa come cartella principale, ad esempio //192.168.0.xx/LIS\_Shared\_Folder, quindi impostare la cartella "//192.168.0.xx/LIS\_Shared\_Folder" come cartella condivisa. L'impostazione di sottocartelle nella cartella principale come cartella condivisa potrebbe causare problemi di accesso.
- Impostare il nome utente della cartella condivisa con il LIS (→ Fig. 53-3).
- Impostare la password della cartella condivisa con il LIS (→ Fig. 53-4).
- Selezionare un modello di stampa (→ Fig. 53-5) dall'elenco dei modelli disponibili.
- Selezionare una punteggiatura (→ Fig. 53-6) per separare i diversi campi di testo.
- Abilitare **Ping durante la connessione** (→ Fig. 53-7) per verificare se la stampante è connessa all'indirizzo IP assegnato oppure accedere direttamente alla cartella definita senza abilitare **Ping durante la connessione**. N.B.: si consiglia di abilitare **Ping durante la connessione**, ma alcuni utenti potrebbero non essere in grado di utilizzarlo a causa delle impostazioni di rete.



#### Nota

- Nella stampa in lotti ogni file viene visualizzato come un'attività distinta, anche se l'attività prevede un solo vetrino. Se sono presenti otto attività di questo tipo, ogni pila dell'impilatore sarà occupata da un vetrino. Quando tutte le otto attività sono terminate si apre una finestra (→ Fig. 54) che ricorda all'utente di rimuovere i vetriini nell'impilatore. Per risparmiare spazio nell'impilatore di vetriini è possibile raggruppare le attività mediante la funzione **Raggruppa attività**.

- Attivare **Raggruppa attività** (→ Fig. 53-8) ove necessario. Una volta attivata questa funzionalità verranno visualizzati 25 vetriini come un'unica attività di stampa.
  - a. Se un "gruppo" contiene fino a 25 vetriini, la stampa si interrompe e viene occupata una pila di vetriini.
  - b. Se il numero di vetriini in un "gruppo" è compreso tra 25 e 50, la stampa si interrompe e vengono occupate due pile di vetriini. La funzione **Raggruppa attività** permette di utilizzare meglio lo spazio negli impilatori di vetriini.

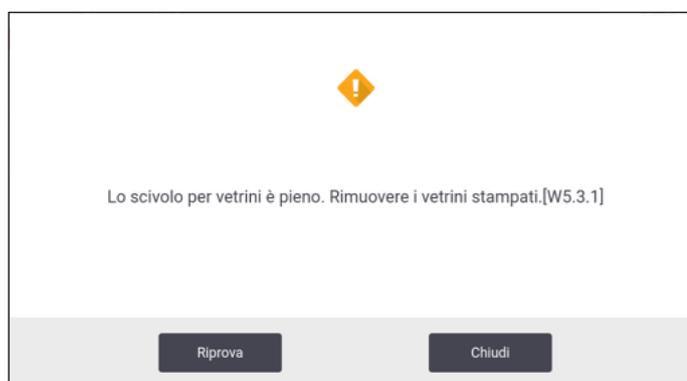


Fig. 54

- Toccare **Test connessione** per verificare se la connessione al LIS è buona.
- Toccare **OK** per completare le impostazioni di connessione al LIS.

#### Cancellazione del backup di stampa

Toccare il pulsante (→ Fig. 49-6) per eliminare i file di backup di stampa.

### 5.5.4 Richiesta di stampa da altri dispositivi

Il sistema supporta le richieste di stampa da altri dispositivi. Per ulteriori informazioni, contattare il servizio di assistenza Leica Biosystems.

### 5.6 Impostazioni strumento

Toccare **Impostazioni** > **Dispositivo** per visualizzare l'interfaccia delle impostazioni del dispositivo.



Fig. 55

- 1 Volume del segnale acustico
- 2 Ora di sistema
- 3 Rete per la stampante
- 4 Lingue di sistema
- 5 Importazione/Esportazione dei modelli di stampa
- 6 Esportazione dei registri e delle impostazioni di stampa
- 7 La durata della disconnessione automatica deve essere impostata tra 5 e 480 minuti
- 8 Visualizzazione del nome, del numero di serie e delle versioni del software dello strumento
- 9 Visualizzazione dello stato del sacchetto per la polvere, della testina di stampa laser, del filtro a carboni attivi e del filtro HEPA del filtro standard, nonché del filtro per lotti HEPA a carboni attivi del filtro per lotti. L'amministratore può reimpostare la durata del sacchetto per la polvere, del filtro a carboni attivi, del filtro per lotti HEPA a carboni attivi
- 10 Per gli aggiornamenti software, contattare il personale di assistenza Leica o i rappresentanti di vendita Leica locali
- 11 Avvio del software di assistenza

## 6. Pulizia e manutenzione

### 6.1 Pulizia dello strumento

- Prima di pulire lo strumento, scollegarlo sempre dall'alimentazione e staccare il cavo di alimentazione.
- Nel gestire i detergenti, seguire le istruzioni del produttore e rispettare scrupolosamente tutte le normative relative ai laboratori in vigore nel proprio Paese.
- Per pulire le superfici esterne, utilizzare un detergente domestico commerciale delicato e a pH neutro.
- Non utilizzare alcol, prodotti per la pulizia contenenti alcol (come i detergenti per i vetri!), abrasivi e solventi contenenti acetone o xilene! Le superfici verniciate e il touchscreen dello strumento non sono resistenti allo xilene o all'acetone!
- Nessun liquido deve entrare in contatto con i collegamenti elettrici né entrare all'interno dello strumento!
- Durante tutte le procedure di pulizia è necessario indossare guanti antiforatura e protezioni per gli occhi per proteggersi da lesioni causate da detriti (in particolare vetro).
- Durante l'aspirazione dirigere il flusso d'aria generato dall'aspirapolvere lontano da sé e da chiunque si trovi nell'area per evitare danni causati dalle particelle di vetro.
- Dopo la pulizia e la manutenzione, rimettere il coperchio del laser.

#### Meccanismi di guida dei vetrini

In caso di utilizzo intenso occorre pulire la stampante con una spazzola una volta alla settimana (o una volta al mese in caso di utilizzo leggero) per rimuovere eventuali detriti, in particolare la polvere di vetro.

È particolarmente importante pulire i seguenti componenti contrassegnati da una freccia:

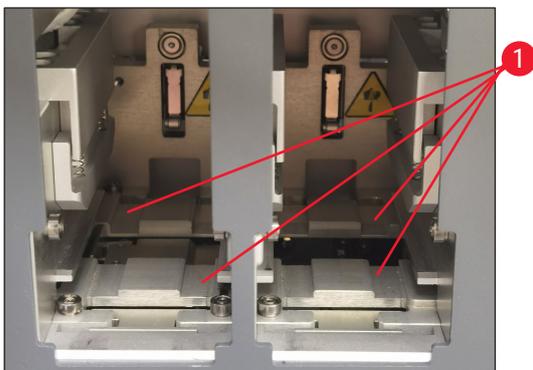


Fig. 56

#### Stazione di carico

Assicurarsi sempre che la guida dei portacaricatori (→ Fig. 56-1) sia esente da detriti, in particolare dalla polvere di vetro. Utilizzare una spazzola per rimuovere i detriti o la polvere di vetro. La frequenza di pulizia consigliata è una volta al mese.



Fig. 57

#### Stazione di trasporto

Assicurarsi sempre che la guida che si trova al di sotto del modulo laser (→ Fig. 57-1) sia esente da detriti, in particolare dalla polvere di vetro. A tal fine, aprire il coperchio dello sportello laterale per la manutenzione (→ Fig. 4-13) ed estrarre il coperchio del laser (→ Fig. 13-4). Utilizzare una spazzola per rimuovere i detriti o la polvere di vetro. La frequenza di pulizia consigliata è una volta al mese.

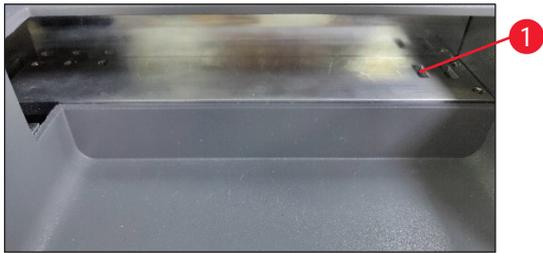


Fig. 58

### Impilatore di vetrini (modulo per lotti)

Assicurarsi sempre che non vi siano ostacoli o detriti che coprono i sensori nell'angolo in alto a destra (→ Fig. 58-1), altrimenti la stampa dei vetrini verrà interrotta finché l'errore non sarà eliminato.

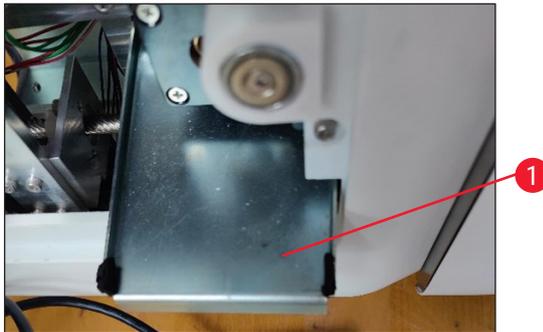


Fig. 59

### Vassoio di raccolta vetri rotti

Il vassoio di raccolta vetri rotti (→ Fig. 59-1) si trova sulla sinistra sotto la stazione di trasporto ed è accessibile dopo aver aperto lo sportello della finestra di manutenzione laterale. Esso impedisce alla polvere di vetro e ai vetri rotti di cadere all'interno dello strumento. Il vassoio di raccolta può essere estratto lateralmente afferrando la maniglia curva.

I vetri rotti possono essere rimossi facilmente: utilizzare una spazzola per rimuovere eventuali frammenti di vetro presenti all'intero vassoio di raccolta.

Si raccomanda vivamente di non effettuare l'attività di pulizia sul vassoio di raccolta. Questa operazione deve essere eseguita dal personale di assistenza Leica in occasione di esecuzione della manutenzione preventiva annuale.

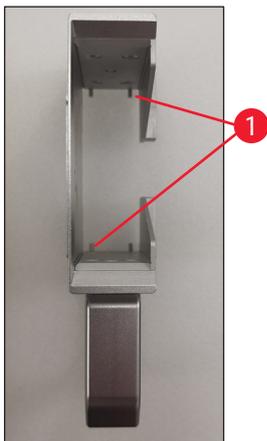


Fig. 60

### Caricatore dei vetrini

Accertarsi sempre che non siano rimasti detriti o polvere di vetro sui quattro piedini di supporto inferiori del caricatore dei vetrini. Pulire i piedini ogni volta prima di caricare i vetrini sui caricatori.

### Pulizia della lente F-theta

Pulire la lente F-theta ogni 6 mesi utilizzando un panno che non rilascia pelucchi o salviette specifiche per lenti. Seguire i passaggi descritti di seguito:

1. aprire lo sportello laterale per la manutenzione (→ Fig. 4-13);
2. estrarre il coperchio del laser (→ Fig. 13-4) del modulo laser;
3. pulire la lente F-theta con un panno che non rilascia pelucchi o con apposite salviette per lenti; rimuovere tutta la polvere dalla lente;
4. reinstallare il coperchio del laser (→ Fig. 13-4) del modulo laser;
5. chiudere il coperchio dello sportello laterale per la manutenzione (→ Fig. 4-13);

### Superfici esterne

- Pulire le superfici esterne (comprese quelle della stazione di scarico automatico dei vetrini) con un detergente delicato e successivamente asciugare la superficie con un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare solventi per pulire le superfici esterne e il coperchio!

### Schermo dello strumento base

- Prima di pulire il touch screen, spegnere lo strumento toccando l'icona **Leica** (→ Fig. 25-5). Utilizzare un panno privo di pelucchi imbevuto in etanolo al 70% per pulire lo schermo. Non utilizzare detergenti abrasivi o di solventi forti. Se necessario, utilizzare il raschietto di plastica per rimuovere la paraffina visibile. Per una manutenzione ottimale, pulire lo schermo ogni settimana.

### Schermo di lettore

- Pulire delicatamente il lettore con un panno privo di pelucchi imbevuto in etanolo al 70%. Non utilizzare detergenti abrasivi o di solventi forti. Per una manutenzione ottimale, pulire lo schermo ogni settimana.

## 6.2 Sostituzione del sacchetto per la polvere/filtro a carboni attivi/filtro HEPA (filtro standard)



### Nota

- Per il flusso di lavoro di stampa su richiesta: Il sacchetto per la polvere (→ Fig. 13-1) deve essere sostituito almeno una volta al mese o dopo 4.000 stampe. Il filtro a carboni attivi (→ Fig. 13-3) e il filtro HEPA (→ Fig. 13-2) devono essere sostituiti almeno ogni trimestre o dopo 20.000 stampe.

Quando il sacchetto per la polvere, il filtro a carboni attivi o il filtro HEPA raggiungono la durata di vita massima, sullo schermo apparirà un messaggio di avviso che ricorda all'utente di sostituirli. Per effettuare questa operazione, procedere nel seguente modo:

1. aprire lo sportello laterale per la manutenzione (→ Fig. 12-5);
2. aprire il coperchio e sostituire il sacchetto per la polvere, il filtro a carboni attivi e/o il filtro HEPA.

**6.3 Sostituzione del sacchetto per la polvere/filtro per lotti HEPA a carboni attivi (filtro per lotti)****Nota**

- Per il flusso di lavoro della stampa in lotti: il sacchetto per la polvere (→ Fig. 5-18) del filtro per lotti deve essere sostituito almeno una volta al mese o dopo 20.000 stampe. Il filtro per lotti HEPA a carboni attivi (→ Fig. 5-19) deve essere sostituito almeno ogni trimestre o dopo 60.000 stampe.

Quando il sacchetto per la polvere e/o il filtro per lotti HEPA a carboni attivi raggiungono la durata di vita massima, sullo schermo apparirà un messaggio di avviso che ricorda all'utente di sostituirli. Per effettuare questa operazione, procedere nel seguente modo:

1. aprire il coperchio del filtro per lotti (→ Fig. 4-16);
2. sostituire il sacchetto per la polvere e/o il filtro per lotti HEPA a carboni attivi.

**6.4 Manutenzione generale**

La stampante praticamente non necessita di manutenzione.

Per assicurare un funzionamento uniforme dello strumento per molti anni si raccomanda quanto segue:

- pulire accuratamente lo strumento regolarmente;
- rimuovere regolarmente la polvere dalle fessure di ventilazione sul retro dello strumento utilizzando una spazzola o un piccolo aspirapolvere;
- far ispezionare lo strumento almeno una volta l'anno da un tecnico autorizzato Leica;
- alla scadenza del periodo di garanzia stipulare un contratto di assistenza. Informazioni più dettagliate possono aversi presso l'organizzazione di assistenza tecnica competente.

**6.5 Sostituzione dei fusibili**

Per la sostituzione usare esclusivamente i fusibili forniti. Entrambi i fusibili devono avere lo stesso valore (controllare il contrassegno). Sostituire i fusibili a coppie.

## 7. Risoluzione degli errori

### 7.1 Codici errore

Quando si verifica un errore sullo strumento, sullo schermo viene visualizzato un codice di errore. La tabella sottostante elenca i codici errore che possono essere visualizzati.

Seguire le istruzioni presenti nella colonna "Intervento da parte dell'utente". Per maggiori informazioni, consultare il capitolo (→ p. 62 – A2. [Garanzia e assistenza](#)).

<b>Codice di errore</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Comportamento dello strumento</b>	<b>Intervento da parte dell'utente</b>
2.1.10	Stato anomalo, rimuovere i detriti	Si ferma prima dell'autotest.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riavviare lo strumento e controllare se il codice di errore è ancora presente.</li> <li>2. Se il codice di errore persiste, contattare l'assistenza.</li> </ol>
4.1.10	Errore di caricamento del caricatore B	Smette di stampare e di trasportare i vetrini.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimuovere i vetrini bloccati nella stazione di carico B seguendo le istruzioni sullo schermo.</li> <li>2. Se il codice di errore persiste, contattare l'assistenza.</li> </ol>
4.1.12	Errore di caricamento del caricatore A	Smette di stampare e di trasportare i vetrini.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimuovere i vetrini bloccati nella stazione di carico A seguendo le istruzioni sullo schermo.</li> <li>2. Se il codice di errore persiste, contattare l'assistenza.</li> </ol>
4.1.13	Errore di caricamento nel canale	Smette di stampare e di trasportare i vetrini	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimuovere i vetrini bloccati nell'area di trasporto seguendo le istruzioni sullo schermo.</li> <li>2. Se il codice di errore persiste, contattare l'assistenza.</li> </ol>
5.3.10	Errore di trasferimento durante lo scarico	Smette di stampare e di trasportare i vetrini.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimuovere i vetrini bloccati dal canale di scarico seguendo le istruzioni sullo schermo.</li> <li>2. Se il codice di errore persiste, contattare l'assistenza.</li> </ol>
5.3.11	Errore di orientamento del vetrino nel caricatore A.	Smette di stampare e poi esegue l'autotest.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrarre il caricatore A per controllare l'orientamento del vetrino.</li> <li>2. Ricaricare i vetrini con l'area di stampa rivolta verso l'utente.</li> <li>3. Se il codice di errore persiste, contattare l'assistenza.</li> </ol>

Codice di errore	Descrizione	Comportamento dello strumento	Intervento da parte dell'utente
5.3.12	Errore di orientamento del vetrino nel caricatore B	Smette di stampare e poi esegue l'autotest.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrarre il caricatore B per controllare l'orientamento del vetrino.</li> <li>2. Ricaricare i vetrini con l'area di stampa rivolta verso l'utente.</li> <li>3. Se il codice di errore persiste, contattare l'assistenza.</li> </ol>
7.6.10	Errore di scarico del lotto	Smette di stampare e di trasportare i vetrini.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegnerlo lo strumento.</li> <li>2. Smontare la stazione dei lotti per rimuovere i vetrini incastrati.</li> <li>3. Assemblare la stazione dei lotti.</li> <li>4. Riaccendere lo strumento.</li> <li>5. Se il codice di errore persiste, contattare l'assistenza.</li> </ol>
7.6.11	Errore di raccolta lotti	Smette di stampare e di trasportare i vetrini.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegnerlo lo strumento.</li> <li>2. Rimuovere i vetrini incastrati nel canale di raccolta lotti.</li> <li>3. Avviare il funzionamento.</li> <li>4. Se il codice di errore persiste, contattare l'assistenza.</li> </ol>

## 7.2 Mancanza di alimentazione

- Controllare se si è verificata un'interruzione di corrente generale (mancanza di corrente elettrica).
- Controllare che la spina sia inserita correttamente nella presa a muro e, se presente, che la presa a muro sia attiva.
- Controllare che l'interruttore di alimentazione sia correttamente acceso. I fusibili primari potrebbero essere difettosi. Sostituirli con fusibili nuovi.

7.3 Possibili guasti

Problema	Possibile causa	Soluzione del problema
La densità di stampa è bassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvere sulla lente F-theta</li> <li>• La potenza del laser si riduce dopo un lungo periodo di tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la manutenzione della lente F-theta rivolgersi all'assistenza.</li> <li>• Si consiglia di sostituire il modulo laser dopo 1 milione di stampe.</li> </ul>
Il laser non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il laser necessita di riscaldamento dopo l'accensione</li> <li>• Il laser è surriscaldato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere 3 minuti dopo l'accensione per eseguire l'attività di stampa.</li> <li>• Spegnerne lo strumento.</li> </ul>
Fuoriuscita di polvere e fumi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro scaduto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire il filtro e il sacchetto per la polvere secondo la frequenza consigliata.</li> </ul>
Vetrini incastrati nella stazione di carico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dei vetrini sono rimasti incastrati e non è possibile estrarli.</li> <li>• Detriti sul fondo del caricatore.</li> <li>• Detriti sulla guida di carico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare vetrini specificati nelle Istruzioni per l'uso.</li> <li>• Liberare il caricatore.</li> <li>• Liberare la guida di caricamento.</li> </ul>
Inceppamento del caricatore durante la selezione del canale del caricatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detriti nella guida di salita/ discesa del caricatore.</li> <li>• Detriti presenti nella guida inferiore e il caricatore non può scendere.</li> </ul>	<p>Aprire gli sportelli di per la manutenzione e liberare la guida di salita/discesa.</p>

**8. Informazioni per l'ordinazione**

<b>Descrizione del componente</b>	<b>N° ordine</b>
Lettore	14 0610 61591
Impilatore di vetrini	14 0610 61490
Filtro per lotti	14 0610 62260
Caricatore A	14 0610 61745
Caricatore B	14 0610 61746
Sacchetto per la polvere	14 0610 61918
Filtro a carboni attivi	14 0610 61517
Filtro HEPA	14 0610 61518
Sacchetto per la polvere - Lotto	14 0610 62288
Filtro per lotti HEPA a carboni attivi	14 0610 62291
Scivolo per vetrini	14 0610 61758

---

**A1. Conferma decontaminazione**

I prodotti da restituire a Leica Biosystems o che richiedono un'assistenza in loco, vanno sottoposti a un'adeguata pulizia e decontaminazione. Cercare il modello dedicato alla conferma della decontaminazione con la funzione di ricerca sul nostro sito web all'indirizzo [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com). Tale modello deve essere utilizzato per raccogliere tutti i dati necessari.

Se un prodotto viene restituito, una copia del certificato di contaminazione completo e siglato va acclusa o consegnata a un tecnico dell'assistenza. L'utente sarà responsabile dei prodotti restituiti senza un certificato di decontaminazione completo o con un certificato di decontaminazione mancante. Le spedizioni di ritorno giudicate dall'azienda come possibili fonti di rischio saranno rese al mittente a sue spese e a suo rischio.

### **A2. Garanzia e assistenza**

#### **Garanzia**

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantisce che il prodotto contrattuale fornito è stato sottoposto ad un completo controllo di qualità in conformità ai criteri di controllo interni Leica, è esente da difetti e rispetta tutte le specifiche tecniche assicurate e/o le caratteristiche concordate.

La complessità della garanzia si orienta al contenuto del contratto stipulato. Vincolanti sono solo le condizioni di garanzia della società di vendita Leica competente o della società presso la quale si è acquistato il prodotto del contratto.

#### **Informazioni sull'assistenza tecnica**

Se si necessita del servizio di assistenza tecnica o di parti di ricambio, rivolgersi alla propria rappresentanza Leica o al distributore Leica presso il quale si è acquistato lo strumento.

Sono necessarie le seguenti informazioni sullo strumento:

- 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.



#### **Avvertenza**

Per prevenire danni allo strumento e ai campioni, solo gli accessori e i ricambi autorizzati da Leica possono essere installati o usati con lo strumento.

#### **Smontaggio e smaltimento**

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

#### **Vita fisica**

La vita fisica dell'apparecchiatura è di 7 anni o 1 milione di stampe. La vita fisica di questo prodotto è determinata in base alla situazione reale dopo il lancio del prodotto sul mercato locale. Gli utenti devono mantenere il prodotto rispettando i requisiti del manuale d'istruzioni e garantire che il prodotto possa essere usato in maniera sicura ed efficace.



www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
69226 Nussloch  
Germania

Telefono: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Web: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)