

# Leica IP S

## Stampante per vetrini

Manuale delle istruzioni  
Italiano

**N° ordine: 14 0601 80107 - Revisione 0**

Conservare sempre questo manuale in prossimità dello strumento.  
Leggere attentamente prima della messa in funzione.

CE





Le informazioni, i dati numerici, le note e i valori riportati in questo manuale rappresentano l'attuale stato delle conoscenze scientifiche e tecnologiche acquisite da Leica grazie all'esperienza maturata in questo campo.

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

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

Fanno fede sono unicamente le norme contrattuali stabilite tra il fornitore e il cliente.

Leica si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche e al processo produttivo senza darne preavviso. Solo in tal modo infatti è possibile mettere in atto un continuo processo di miglioramento sia tecnico che produttivo.

I diritti d'autore della presente documentazione sono riservati. I diritti d'autore di questo documento appartengono a Leica Biosystems Nussloch GmbH.

La riproduzione del testo e delle illustrazioni (sia per intero che in parte) con stampa, fotocopiatura, microfilm, web cam o altri procedimenti – compresi i sistemi e i mezzi di comunicazione elettronici – è vietata, se non previa autorizzazione scritta di 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

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0

Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268

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

# Indice dei contenuti

---

<b>1.</b>	<b>Informazioni importanti .....</b>	<b>6</b>
1.1	Simboli e loro significato .....	6
1.2	Qualifica del personale.....	10
1.3	Uso proprio dello strumento .....	10
1.4	Tipo di strumento .....	10
<b>2.</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>11</b>
2.1	Norme di sicurezza.....	11
2.2	Avvisi di pericolo.....	12
<b>3.</b>	<b>Componenti e specifiche dello strumento .....</b>	<b>14</b>
3.1	Panoramica - strumento.....	14
3.2	Dati tecnici.....	17
3.3	Specifiche della stampante .....	19
3.3.1	Requisiti per i vetrini.....	20
3.3.2	Specifiche della stampante .....	20
3.3.3	Stampa del codice a barre.....	21
<b>4.</b>	<b>Installazione dello strumento.....</b>	<b>25</b>
4.1	Condizioni del luogo d'installazione .....	25
4.2	Disimballo dello strumento.....	25
4.2.1	Installazione della stampante.....	28
4.3	Fornitura standard .....	28
4.4	Installazione della stazione di scarico manuale.....	29
4.5	Stazione di scarico automatica (opzionale) .....	30
4.6	Installazione/sostituzione della lampadina del lampeggiatore.....	32
4.7	Riempimento e inserimento dei caricatori .....	35
4.8	Collegamento elettrico.....	37
4.9	Sostituzione della cartuccia di trasporto con una d'inchiostro.....	39
4.10	Installazione del driver della stampante.....	45
<b>5.</b>	<b>Utilizzo .....</b>	<b>46</b>
5.1	Funzioni del pannello di controllo .....	46
5.2	Indicazioni sul display.....	52
5.3	Funzioni di allarme.....	54
5.4	Impostazioni del driver della stampante.....	55
<b>6.</b>	<b>Pulizia e manutenzione.....</b>	<b>59</b>
6.1	Pulizia dello strumento.....	59
6.2	Pulizia della testina di stampa .....	61
6.3	Sostituzione della cartuccia .....	64
6.3.1	Rimozione della cartuccia d'inchiostro usata .....	64
6.3.2	Inserimento della nuova cartuccia d'inchiostro .....	65
6.3.3	Rimozione del cappuccio protettivo .....	65
6.4	Manutenzione generale.....	66
6.5	Conservazione dello strumento.....	66

<b>7.</b>	<b>Soluzioni ai problemi .....</b>	<b>72</b>
7.1	Anomalie .....	72
7.2	Messaggi di stato .....	73
7.3	Messaggi di errore .....	74
7.4	Sostituzione della lampadina del lampeggiatore .....	77
7.5	Interruzione dell'alimentazione .....	78
7.6	Sostituzione dei fusibili secondari .....	79
<b>8.</b>	<b>Garanzia e assistenza .....</b>	<b>81</b>
<b>9.</b>	<b>Certificato di decontaminazione.....</b>	<b>82</b>

# 1 Informazioni importanti

## 1. Informazioni importanti

### 1.1 Simboli e loro significato



#### Avvertenza

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

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Avvertenza

**Descrizione:**

Le avvertenze di pericolo hanno uno sfondo grigio e sono contrassegnate da un triangolo.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Avvertenze

**Descrizione:**

Le avvertenze, vale a dire le informazioni importanti per l'utente, sono di colore grigio e contrassegnate da un simbolo di informazione.

**Simbolo:**

→ "Fig. 7 - 1"

**Titolo del simbolo:**

Numero della voce

**Descrizione:**

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

**Simbolo:**

AVVIA

**Titolo del simbolo:**

Tasto funzione

**Descrizione:**

I tasti funzione da premere sullo strumento sono visualizzati con le lettere maiuscole in grassetto.

**Simbolo:**

Pronto

**Titolo del simbolo:**

Tasto software e/o messaggi di stato

**Descrizione:**

I tasti software da premere sul display e/o i messaggi ivi presenti sono visualizzati in grassetto grigio.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Avviso, superficie bollente

**Descrizione:**

Questo simbolo di avvertimento sulle superfici dell'apparecchio evidenzia che esse durante il funzionamento si surriscaldano. Evitare il contatto diretto per prevenire il rischio di ustioni.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Avviso, rischio di scosse elettriche

**Descrizione:**

Simbolo di avvertimento posto sulle superfici dell'apparecchio o sulle zone che durante il funzionamento sono percorse da corrente. Evitare quindi il contatto diretto.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Produttore

**Descrizione:**

Indica il costruttore del prodotto medicale.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Data di produzione

**Descrizione:**

Indica la data nella quale è stato realizzato il dispositivo medicale.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Il marchio di conformità ai regolamenti (RCM)

Il marchio di conformità ai regolamenti (RCM) indica che il dispositivo è conforme alle norme tecniche applicabili ACMA di Nuova Zelanda e Australia, relative alle telecomunicazioni, radiocomunicazioni, EMC ed EME.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Marchio CE

Apponendo il marchio CE, il fabbricante attesta che il prodotto medicale soddisfa i requisiti delle direttive e norme CE vigenti.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Marchio UKCA

Il marchio UKCA (UK Conformity Assessed) è un nuovo marchio impiegato per i beni immessi sul mercato in Gran Bretagna (Inghilterra, Galles e Scozia). Copre la maggior parte dei prodotti sui quali veniva precedentemente apposto il marchio CE.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Dichiarazione CSA (Canada/USA)

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.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Direttiva RoHS cinese

Simbolo di protezione ambientale della direttiva RoHS Cina. La cifra del simbolo indica la "durata d'uso sicura per l'ambiente" del prodotto in anni. Il simbolo viene utilizzato se viene usata una sostanza limitata alla Cina oltre i valori massimi ammessi.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Simbolo RAEE

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

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

Corrente alternata

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

N° articolo

Indica il numero d'ordine del produttore, che consente di identificare il dispositivo medicale.

# 1 Informazioni importanti

Simbolo:



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Numero di serie

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

Simbolo:



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Consultare il manuale di istruzioni

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

Simbolo:



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

**ON** (Power)

L'alimentazione elettrica viene collegata premendo l'**interruttore di alimentazione**.

Simbolo:



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

**OFF** (Power)

L'alimentazione elettrica viene scollegata premendo l'**interruttore di alimentazione**.

Simbolo:



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Fragile, manipolare con cautela

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

Simbolo:



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Mantenere asciutto

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

Simbolo:



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Limite di impilamento per numero

Indica che non è possibile impilare in verticale un numero di elementi eccedente quello specificato, a causa della natura dell'imballaggio per il trasporto o di quella degli elementi stessi.

Simbolo:



**Titolo del simbolo:**

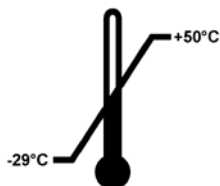
**Descrizione:**

In questa direzione

Indica la corretta posizione verticale del collo da trasportare.

Simbolo:

Transport temperature range:



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

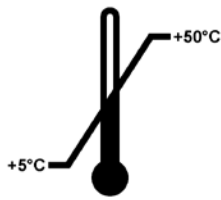
Intervallo di temperatura per il trasporto

Indica i limiti di temperatura entro i quali il dispositivo medico può essere esposto in sicurezza durante il trasporto.



**Simbolo:**

Storage temperature range:



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Limiti di temperatura per lo stoccaggio

Indica i limiti di temperatura entro i quali il dispositivo medico può essere stoccato in sicurezza.

**Simbolo:**



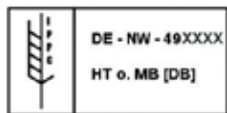
**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Limiti di umidità per lo stoccaggio e il trasporto

Indica l'intervallo di umidità a cui il dispositivo medico può essere esposto in sicurezza durante il trasporto e lo stoccaggio.

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

IPPC

Il simbolo IPPC include

- Simbolo IPPC
- Codice del Paese conformemente a ISO 3166, ad es. DE per la Germania
- Codice della regione, ad esempio NW per il Land tedesco del Nord Reno Vestfalia
- Numero di registrazione, numero univoco che inizia con 49.
- Metodo di trattamento, ad es. HT (trattamento termico)

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Infiammabile (etichetta della confezione)

Contrassegno dell'imballaggio, secondo il decreto sul trasporto nazionale e internazionale effettuato su strada e su ferrovia (GGVSE) e l'accordo europeo relativo al trasporto di beni pericolosi su strada (ADR).

Classe 3: "LIQUIDO INFIAMMABILE"

**Simbolo:**



**Titolo del simbolo:**

**Descrizione:**

Indicatore d'inclinazione

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

## 1.2 Qualifica del personale

- Leica IP S può essere usato esclusivamente da personale di laboratorio specializzato e qualificato.
- Lo strumento può essere impiegato solo conformemente alle istruzioni contenute nel presente manuale. Lo strumento è destinato soltanto all'utilizzo professionale.

## 1.3 Uso proprio dello strumento

Sistema stampante Leica IP S per vetrini standard.

- L'apparecchio è stato sviluppato per l'uso in laboratori di patologia, istologia, citologia, tossicologia e simili e solo per la stampa di vetrini standard.
- Una qualità e una resistenza sufficienti delle stampe ai trattamenti eseguiti nei processori di tessuti, sono assicurate solo utilizzando i vetrini e i reagenti indicati a (→ p. 19 – 3.3 Specifiche della stampante).
- Lo strumento può essere impiegato solo conformemente alle istruzioni contenute nel presente manuale.

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



### Nota

Fanno parte dell'uso proprio anche il rispetto di tutte le avvertenze del manuale d'uso e il rispetto dei lavori di ispezione e manutenzione.

## 1.4 Tipo di strumento

Tutte le informazioni contenute nel presente manuale d'uso valgono soltanto per il tipo di strumento indicato sulla pagina di copertina. Una targhetta identificativa con i numeri di serie è applicata sulla parte posteriore dello strumento.

## 2. Sicurezza



### Avvertenza

Osservare rigorosamente le avvertenze di sicurezza e di pericolo contenute nel presente capitolo. Se ne raccomanda la lettura anche qualora sia già stata acquisita familiarità con l'uso e il funzionamento di uno strumento Leica.

### 2.1 Norme di sicurezza

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

Esso costituisce parte integrante dello strumento e deve essere letto attentamente prima della messa in funzione e dell'utilizzo e conservato nelle vicinanze dello strumento.

Il dispositivo è stato prodotto e sottoposto a test conformemente alle normative di sicurezza per gli strumenti elettrici di misura, controllo, regolazione e le apparecchiature di laboratorio.

Per mantenere questo stato in modo da garantire un funzionamento senza pericoli, l'utente deve rispettare tutte le avvertenze e i contrassegni di avvertimento contenuti nel presente manuale.



### Nota

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

Informazioni aggiornate sulle norme applicate si trovano nella dichiarazione di conformità CE sul nostro sito Internet:

<http://www.LeicaBiosystems.com>



### Avvertenza

I dispositivi di protezione posti sullo strumento nonché gli accessori non debbono essere né rimossi né modificati. Ai soli tecnici di assistenza autorizzati e qualificati è consentito riparare lo strumento e accedere ai suoi componenti interni.

Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito in dotazione. Esso non va sostituito con altri cavi di alimentazione. Se la spina di rete non è adatta alla presa, rivolgersi al nostro servizio di assistenza.

Rischi residui:

Lo strumento è stato costruito secondo lo stato della tecnica e delle regole tecniche di sicurezza riconosciute. Un uso e un trattamento impropri possono causare rischi per la vita e l'incolumità dell'utente o di terzi o danni all'apparecchio o ad altri beni. La macchina è prevista solo per un utilizzo proprio e in uno stato tecnico di sicurezza perfetto. Anomalie che possono compromettere la sicurezza vanno eliminate immediatamente.

### 2.2 Avvisi 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.

Al fine di garantire il perfetto funzionamento dello strumento, è necessario osservare le seguenti avvertenze e segnalazioni.

#### Avvertenze di pericolo – Trasporto e installazione



##### Avvertenza

- A disimballaggio avvenuto, l'apparecchio va trasportato solo in posizione diritta.
- Nessun irraggiamento diretto sull'apparecchio (finestra, forti sorgenti luminose)!
- Collegare lo strumento solo a una presa di alimentazione con messa a terra. L'aspetto protettivo non dovrà essere annullato da una linea di prolungamento senza filo di messa a terra.
- L'uso in locali a pericolo di esplosione non è ammesso.
- In caso di elevata differenza di temperatura tra il locale di deposito e quello d'installazione ed elevato tenore di umidità nell'aria, si può avere formazione di condensa. In questo caso, è necessario aspettare almeno due ore prima di accendere lo strumento. La mancata osservanza del periodo di attesa può provocare danni allo strumento.

#### Avvertenze di pericolo – Avvertenze di sicurezza riguardanti l'apparecchio stesso



##### Avvertenza

Le avvertenze di sicurezza presenti sullo strumento stesso e contrassegnate da un triangolo, indicano che nell'uso o nella sostituzione della parte in questione dello strumento, devono essere eseguite le corrette operazioni per l'uso come descritte nel presente manuale d'istruzioni.

La mancata osservanza di ciò può avere come conseguenza incidenti, lesioni e/o danni allo strumento o agli accessori.

Durante il funzionamento, determinate superfici dello strumento si surriscaldano. Esse sono contrassegnate da questo segnale di pericolo:



Un contatto con queste superfici può causare ustioni.

### Avvertenze di pericolo – Lavori all'apparecchio



#### Avvertenza

- Lo strumento può essere usato soltanto da personale di laboratorio specializzato ed addestrato. Esso può essere impiegato soltanto in base all'uso cui è destinato e secondo le istruzioni fornite nel presente manuale.
- Dopo il distacco dell'alimentazione tramite il cavo di alimentazione (sezionatore) lo strumento è senza tensione. In caso di emergenza staccare la spina di rete.
- Durante il funzionamento non è ammesso mettere le mani nello scivolo. Pericolo di lesioni!
- Ad apparecchio **acceso**, non aprire il riflettore della lampadinaa del lampeggiatore, esiste il pericolo di ustioni e di abbagliamento.
- L'utente è tenuto a rispettare i limiti locali di esposizione professionale e a documentarli.

### Avvertenze di pericolo – Manutenzione e pulizia



#### Avvertenza

- Prima di ogni intervento di manutenzione spegnere lo strumento e scollegare dall'alimentazione.
- Per la pulizia delle superfici esterne, utilizzare un comune detergente delicato dal ph neutro. Non utilizzare: detergenti alcolici o a contenuto alcolico (detergente per vetri!), né abrasivi o solventi contenenti acetone e xilene! Le superfici verniciate e il pannello di comando non sono resistenti allo xilene o all'acetone!
- Durante il lavoro o la pulizia, accertarsi che all'interno dello strumento non penetrino liquidi.

## 3 Componenti e specifiche dello strumento

### 3. Componenti e specifiche dello strumento

#### 3.1 Panoramica - strumento

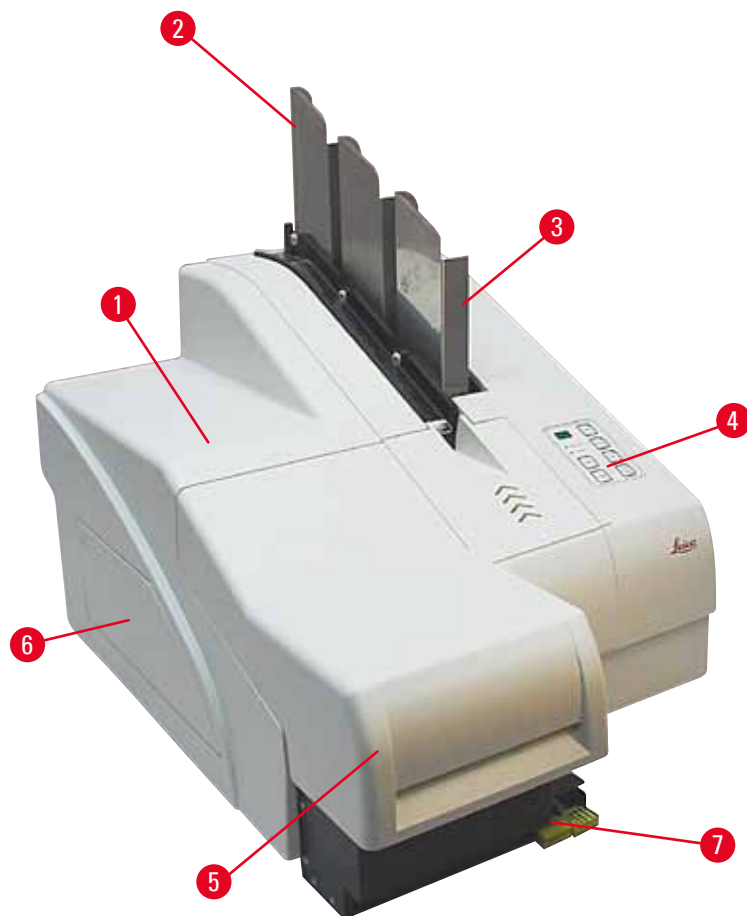


Fig. 1

- 1 Strumento di base
- 2 Caricatori per vetrini
- 3 Caricatore nr. 1
- 4 Pannello di controllo
- 5 Coperchio
- 6 Coperchio - vano cartucce
- 7 Stazione di scarico (manuale)

## Vista frontale senza coperchio

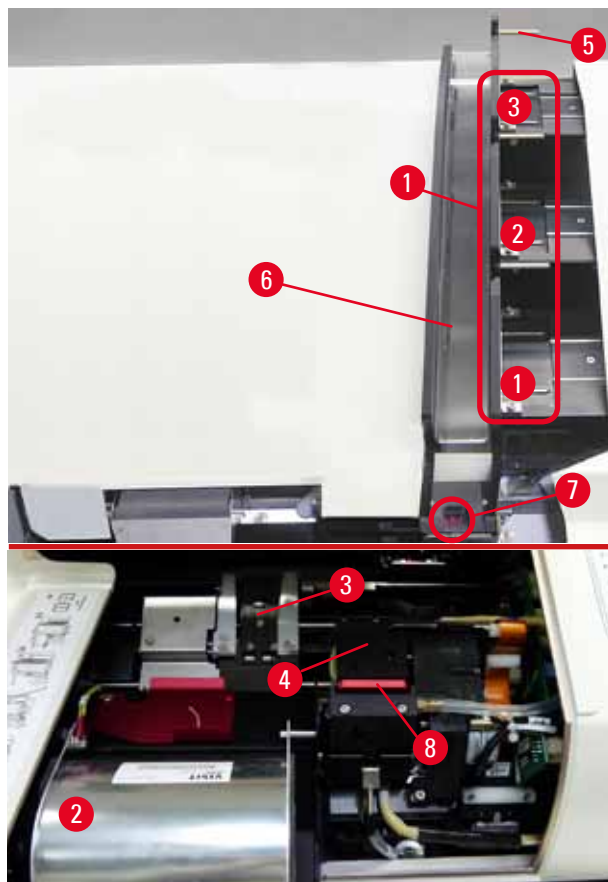


Fig. 2

- 1 Vani per caricatori nr. 1 - 3
- 2 Coperchio - lampadina lampeggiatore
- 3 Cestello portavetrini
- 4 Testina di stampa
- 5 Portacaricatori
- 6 Rampa di carico con coperchio
- 7 Inoltro: Rampa --> cestello portavetrini, con sensore
- 8 Piastra interscambiabile con guarnizione a labbro

## 3 Componenti e specifiche dello strumento

### Vista posteriore e connettori elettrici

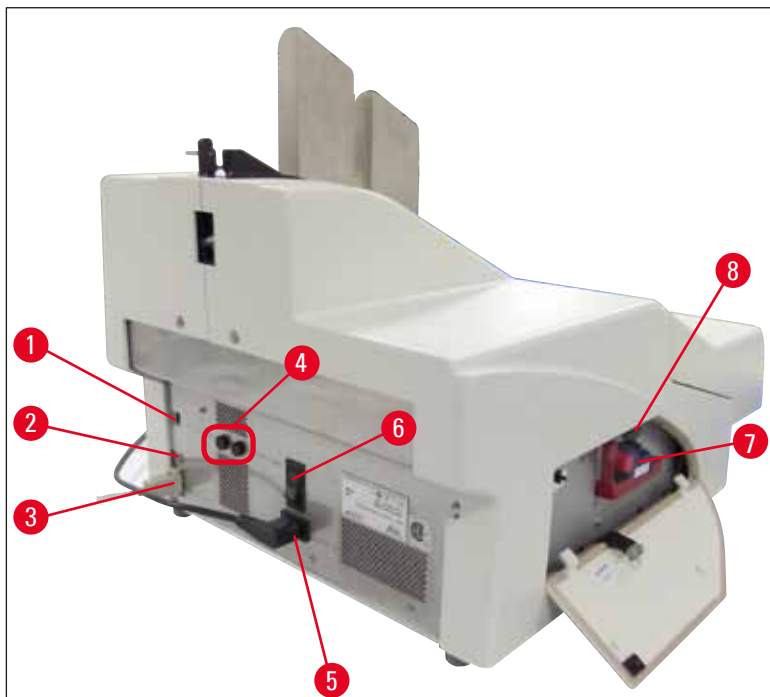


Fig. 3

- 1 Interruttore DIL
- 2 Presa per dispositivo di allarme esterno
- 3 Presa per il cavo della stampante
- 4 Fusibili secondari
- 5 Collegamento all'alimentazione
- 6 Interruttore principale
- 7 Cartuccia di trasporto / cartuccia d'inchiostro
- 8 Cassetto raccogliischegge



#### Nota

Attenzione a proposito della (→ "Fig. 3-7"). Lo strumento è fornito con installata la cartuccia di trasporto!

Prima di utilizzare lo strumento, sostituire la cartuccia di trasporto con una d'inchiostro (→ p. 39 – 4.9 Sostituzione della cartuccia di trasporto con una d'inchiostro).



## 3.2 Dati tecnici

**Dati generali sullo strumento**

Omologazioni:	I contrassegni di omologazione specifici per l'apparecchio si trovano sul retro dello stesso accanto alla targhetta identificativa.
Tensione nominale:	da 100 a 120 V ~ +/- 10 % da 200 a 240 V ~ +/- 10 %
Frequenze di alimentazione nominali:	Da 50 a 60 Hz
Fusibili di ingresso di rete:	Sezionatore T6A
Fusibili secondari:	2x T 3,15 A L250 V
Assorbimento di corrente max. a 100 - 120 V:	4,0 A
Assorbimento di corrente max. a 200 - 240 V:	2,8 A
Corrente dispersa a 240 V/50 Hz:	circa 2,4 mA
Assorbimento di potenza:	700 VA
Categoria di sovratensione conforme a IEC 61010-1:	II
Grado di inquinamento IEC 61010-1:	2
Classe di protezione IEC 61010-1:	Classe 1
Grado di protezione secondo IEC 61010-1	IP20
Emissione di calore:	700 J/s
Altezza di esercizio:	fino a max. 2000 m NN
Livello di rumore ponderato "A", misurato a 1 m di distanza:	< 70 dB (A)
Classe EMC:	B-B
Interfacce:	Interruttore DIL, jack di allarme esterno, ingresso seriale, alimentazione
<b>Condizioni climatiche per il funzionamento dello strumento:</b>	
Temperatura:	da +15 °C a +30 °C
Umidità relativa:	20 - 85 %, senza condensa
<b>Condizioni climatiche per lo stoccaggio e il trasporto dello strumento imballato:</b>	
Temperatura (stoccaggio):	da +5 °C a +50 °C
Temperatura (trasporto):	da -29 °C a +50 °C
Umidità relativa (trasporto/stoccaggio):	10 - 85 %, senza condensa
BTU (J/s)	700 J/s

### Dimensioni e peso:

Dimensioni strumento di base

Larghezza x profondità: 475 x 650 mm

Altezza con caricatore: 560 mm

Altezza senza caricatore: 415 mm

Dimensioni con stazione di scarico collegata:

Larghezza x profondità: 550 x 650 mm

Altezza con caricatore: 645 mm

Altezza senza caricatore: 500 mm

Peso a vuoto apparecchio base: circa 28 kg

Peso con imballo: circa 65 kg

Peso a vuoto stazione di scarico: circa 14 kg

Peso con imballo: circa 32 kg

### Prestazioni:

Capacità di carico: fino a 3 contenitori,  
fino a 150 vetrini per contenitore

Velocità di stampa<sup>1</sup>:

Stampa di batch job: 14 vetrini/minuto (stampa a due righe)

Stampa vetrino singolo: 10 s a vetrino

Capacità cartuccia d'inchiostro<sup>2</sup>: circa 60.000 stampe o 3,5 mesi

Durata lampada lampeggiatore: circa 150.000 lampi

### Stampa:

Risoluzione di stampa<sup>3</sup>: 360 x 360 dpi / 180 x 180 dpi, regolabile

Supporto di stampa: Vetrini in vetro con campo rivestito  
76 x 26 mm, spessore max. 1,2 mm

Formati di stampa: Slide

Superficie di stampa: max. 25,4 x 18,0 mm

### Requisiti di sistema del PC:

PC compatibile IBM

Frequenza di clock del processore: min. 800 Mhz

Memoria principale (RAM): min. 256 MB

Disco fisso: min. 6 GB

Lettore di CD

1 interfaccia seriale libera

Sistemi operativi: Windows 10 (64 bit)

- <sup>1)</sup> Sono indicati i valori medi; l'esatta velocità nei casi singoli dipende dalla configurazione del sistema e dal software utilizzato.
- <sup>2)</sup> Sono indicati i valori medi; il numero esatto dei vetrini nei casi singoli dipende dalla quantità stampata e dalla densità di stampa.
- <sup>3)</sup> Misurato in punti della griglia indirizzabili/pollici.

### 3.3 Specifiche della stampante

Nel (→ "Fig. 4-1") (→ "Fig. 4") è possibile impiegare solo vetrini standard che dispongano di bordi colorati Leica IP S sui quali viene effettuata la stampa.

Una stampa diretta sul vetro non è possibile.

Possono essere stampati vetrini con le dimensioni: 76 x 26 mm, spessore max. 1,2 mm.

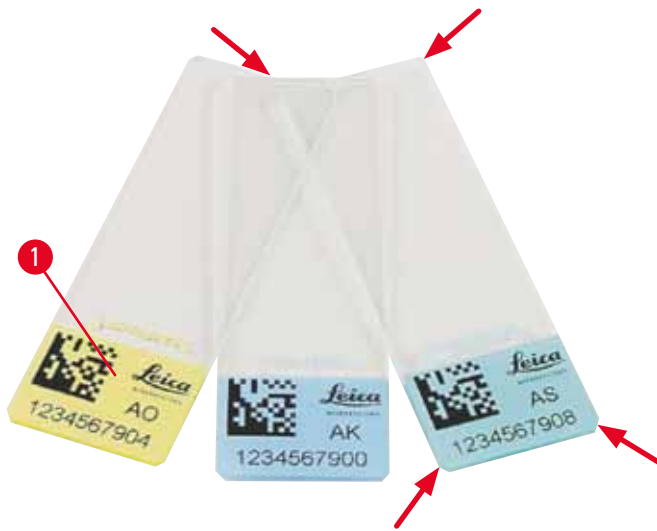


Fig. 4

La qualità della superficie stampabile del vetrino è di estrema importanza ai fini di un risultato di stampa ottimale e durevole. A seconda del produttore, la superficie stampabile può essere molto diversa e dipende dal colore e dal rivestimento (carica positiva). Anche solo in una carica, si possono notare grandi differenze. Le superfici colorate, a differenza di quelle bianche, possono contenere pigmenti che agevolano una distribuzione uniforme dell'inchiostro e favoriscono una migliore aderenza.

Prima dell'acquisto, controllare la qualità di stampa e la resistenza dell'inchiostro dei vetrini con superficie stampabile bianca. Alcuni vetrini sono stati rivestiti sulla superficie di stampa e anche sul vetro; ciò potrebbe creare problemi di aderenza dell'inchiostro. Anche in questo caso, sarà necessario controllare preventivamente la loro qualità di stampa e la durevolezza dell'inchiostro.

## 3 Componenti e specifiche dello strumento

### 3.3.1 Requisiti per i vetrini

- Per ridurre la polvere di vetro ed evitare anomalie di tipo meccanico, utilizzare soltanto vetrini con angoli smussati (45° su ogni angolo, (→ "Fig. 4").
- I vetrini impiegati sulle stampanti devono essere sempre conservati in contenitori chiusi e protetti da polvere e umidità.
- I vetrini caricati positivamente aderiscono l'un l'altro e richiedono quindi una manipolazione particolarmente attenta per garantire il funzionamento affidabile dello strumento.
- Una volta completata la stampa, la superficie del vetrino deve essere processata immediatamente. Si tenga comunque presente che l'inchiostro speciale è a base alcolica, pertanto, se viene esposto e contemporaneamente la superficie viene trattata, la qualità di stampa può diminuire sensibilmente.

#### Supporti di stampa testati e raccomandati per la stampante a getto d'inchiostro Leica IP S



##### Nota

L'impiego di supporti di stampa diversi può incidere negativamente sulla qualità di stampa, causando impigliamenti o blocchi delle cassette durante il processo di stampa!

Se i vetrini/cassette in uso non sono tra quelli indicati di seguito, contattare il rappresentante Leica locale.

I vetrini raccomandati da Leica sono:

- Vetrino con angoli smussati Leica Snowcoat®
- Vetrini adesivi con angoli smussati Leica X-tra®
- Vetrini con angoli smussati Apex



##### Avvertenza

Nel caso dovessero usarsi vetrini di altri produttori, prima del loro impiego è assolutamente necessario effettuare una prova di stampa.

Tale test deve esaminare quanto segue:

- La compatibilità meccanica nell'apparecchio.
- La qualità della stampa.
- La resistenza chimica e meccanica dell'inchiostro ai reagenti con i quali i vetrini stampati verranno in contatto nei processi che seguono (→ p. 23 – Resistenza ai reagenti).

Importante! Leica Biosystems respinge ogni responsabilità per i danni che possano derivare da stampe qualitativamente scadenti o non resistenti ai reagenti.

### 3.3.2 Specifiche della stampante

#### Area di stampa

I parametri per l'area di stampa ( $\emptyset$ ), indicati nella tabella sottostante, sono definiti nel driver della stampante.

Formato	Larghezza		Altezza	
	Punti	mm	Punti	mm
Slide	360	25,4	256	18,0

### Risoluzione di stampa

La testina di stampa dell'apparecchio ha una risoluzione preimpostata in entrambe le direzioni (verticale e orizzontale) di 360 dpi. Ogni riga stampata ha un'altezza massima di 128 punti. Ciò corrisponde a un valore di 9,03 mm. Per questo motivo, sul campo di stampa di un vetrino trovano posto al massimo due righe. Nella direzione orizzontale, la superficie stampabile è limitata dalle sole dimensioni dell'oggetto sul quale stampare (→ "Fig. 5"). Di ciò si deve tener conto quando si imposta l'area di stampa ("Dimensione carta") nell'applicazione specifica.

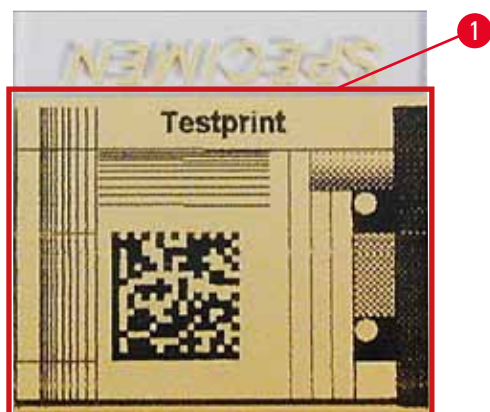


Fig. 5

### Qualità di stampa

La qualità delle stampe e la risoluzione dipende:

- dal materiale della superficie dell'area di stampa, ciò riguarda anche le sostanze coloranti usate,
- dalla struttura della superficie dell'area di stampa (→ "Fig. 5-1").

La risoluzione definitiva delle stampe non è determinata solo dalla risoluzione della testina di stampa.

Se la superficie dei vetrini non è in grado di risolvere 360 dpi d'inchiostro, spargendosi, causerebbe un cattivo risultato di stampa. In questo caso è meglio usare una risoluzione inferiore.

Il driver della stampante offre la possibilità di ridurre la risoluzione da 360 dpi a 180 dpi (→ p. 55 – 5.4 [Impostazioni del driver della stampante](#)).

#### 3.3.3 Stampa del codice a barre

La generazione di codici a barre dipende da più fattori dei quali va tenuto conto per poter archiviare i risultati in modo affidabile. I fattori principali che influenzano i risultati sono:

- tecnologia della stampante
- procedura di creazione del codice a barre
- tipo di oggetto su cui viene stampato
- tipo di scanner utilizzato per leggere il codice a barre

## 3 Componenti e specifiche dello strumento

---

### tecnologia della stampante

- In qualità di stampante a matrice di punti, il dispositivo può gestire solo informazioni sotto forma di punti stampati o non stampati. Non è pertanto possibile inviare dati di codice a barre, ricercare uno specifico codice a barre e generare e stampare il codice a barre richiesto con la stampante.

### Generazione del codice a barre

- Poiché sui vetrini lo spazio disponibile è limitato, nel codice a barre andrebbero incluse non più informazioni di quanto veramente necessario.
- Bisognerebbe usare un codice di controllo degli errori, che faciliti allo scanner di codici a barre la ricerca degli errori. Alcuni codici supportano perfino una correzione degli errori.
- Nel calcolo e nella creazione di codici a barre, considerare sempre la risoluzione della stampante. La dimensione del modulo è pari alla larghezza dell'elemento più piccolo di un codice a barre. Linee e spazi larghi vengono calcolati come multipli della dimensione del modulo. Poiché la tecnologia impiegata permette solo la stampa di punti interi, la dimensione del modulo deve essere sempre un divisore intero della risoluzione di stampa. Se per via di conversioni la larghezza del modulo e la risoluzione non corrispondono più, possono sorgere errori di lettura (e questo sebbene la stampa sembri nitida e corretta).



#### Avvertenza

Affinché per tali motivi non si perdano informazioni, tutti i dati devono essere stampati non solo sotto forma di codice a barre, ma anche sotto forma di testo (riga di testo a chiare lettere al di sopra o al di sotto del codice).

### Requisiti essenziali per la stampa del codice a barre

La qualità e la leggibilità dei codici a barre stampati dipende sostanzialmente dai seguenti fattori:

- La condizione e la qualità della superficie stampabile del vetrino.
- Il colore dell'area di stampa.
- Il tipo di codice a barre (1D o 2D).
- Il numero e i tipi di carattere richiesti nel codice a barre.
- La qualità e la capacità di risoluzione del lettore di codice a barre.

Come sempre, i supporti di stampa consigliati da Leica garantiscono una qualità di stampa ottimale. Ciononostante si raccomanda di testare ogni soluzione prima dell'utilizzo. Chiarire con il proprio rappresentante locale i dettagli con cui si ottiene il massimo numero di caratteri sui codici a barre 2D.

### Scanner di codici a barre

Oltre alla corretta generazione del codice a barre e alla qualità dei vetrini utilizzati, a influenzare i risultati della scansione dei codici a barre sono infine anche le proprietà dello scanner di codici a barre.

Caratteristiche delle quali tener conto:

- Tolleranza di lettura:  
Deviazione della larghezza effettiva della linea dalla dimensione nominale del modulo.
- Colore della luce:  
Per ottenere un elevato contrasto, il colore della luce dello scanner di codici a barre deve essere complementare al colore dei vetrini utilizzati.
- Risoluzione ottica:  
Deve essere migliore della dimensione del modulo.

A seconda dell'applicazione, bisognerebbe anche tener conto delle seguenti caratteristiche:

- Distanza di lettura massima
- Angolo massimo d'inclinazione

Leica ha testato con successo gli scanner di codici a barre ZEBRA DS6707 e DS 8108.

### Resistenza ai reagenti



#### Avvertenza

Si avverte espressamente che ogni laboratorio deve effettuare test propri per assicurarsi che non ci siano problemi relativi alla resistenza dell'inchiostro al trattamento susseguente delle vetrini con diversi reagenti.

Ci sono innumerevoli fattori sui quali Leica non ha alcuna influenza ma che possono influenzare negativamente il risultato.

Le condizioni qui di seguito citate, con le quali le cassette stampate sono state trattate, possono per questo motivo rappresentare solo la base di specifiche di test di laboratorio proprie.

La responsabilità di una stampa leggibile anche dopo il trattamento con reagenti è in ogni caso del laboratorio nel quale l'apparecchio viene impiegato.

### Condizioni del test

I vetrini stampati sono stati testati con diversi reagenti nelle condizioni che si presentano nel processo di colorazione.

Sono stati testati i vetrini dei seguenti produttori:

Apex	Vetrino con angoli smussati
Knittel GmbH	Vetrini per stampante, vetrini adesivi
Leica	Vetrini adesivi con angoli smussati X-tra®
Leica	Vetrino con angoli smussati Snowcoat®

Per tutti i vetrini sono stati usati diversi colori dell'area di stampa (ma non tutti quelli disponibili per il tipo di vetrini in questione).

Non è stato possibile rilevare un'influenza del colore dell'area di stampa sulla resistenza della stampa.

**Avvertenza**

Non è possibile garantire una resistenza assoluta dell'inchiostro in tutte le possibili condizioni di laboratorio, poiché ciò dipende in maniera decisiva dalle caratteristiche superficiali dell'area di stampa dei vetrini usati.

**Importante!**

L'area di stampa dei vetrini stampati non deve essere toccata con le mani o pulita mentre essa è ancora umida.



## 4. Installazione dello strumento

### 4.1 Condizioni del luogo d'installazione



#### Avvertenza

Il funzionamento in locali a pericolo di esplosione non è ammesso.  
Un funzionamento senza problemi è garantito solo se viene rispettata su tutti i lati una distanza minima di almeno 10 cm dalle pareti e altri oggetti dell'arredamento.

- Lo strumento necessita di una superficie di appoggio di circa 650 x 550 mm.
- Umidità relativa massima 20 - 85 %, senza condensa
- Temperatura della stanza costante tra +15 °C e +30 °C
- Altezza: fino a max. 2000 m NN
- Lo strumento è progettato esclusivamente per un utilizzo in ambienti interni.
- La spina del cavo di alimentazione e del sezionatore deve essere libera e facilmente accessibile.
- L'alimentazione si deve limitare alla lunghezza del cavo di alimentazione; non usare un cavo di prolunga.
- La superficie di appoggio deve avere una capacità portante e rigidità sufficienti a sostenere il peso dello strumento.
- Evitare vibrazioni, esposizione alla luce solare e forti oscillazioni di temperatura. Il luogo d'installazione deve essere ben ventilato e privo di sorgenti di accensione di sorta.
- L'apparecchio DEVE essere collegato a una presa di alimentazione con messa a terra.
- Utilizzare solo il cavo di alimentazione fornito insieme allo strumento, previsto per il tipo di alimentazione locale.
- Il luogo d'installazione deve essere protetto dalle scariche elettrostatiche.

### 4.2 Disimballo dello strumento



#### Avvertenza

Al momento della consegna del dispositivo, controllare l'indicatore di inclinazione (→ "Fig. 6") situato sull'imballaggio (→ "Fig. 7-1"). Se la punta della freccia è blu, la spedizione non è avvenuta come prescritto.

Annotare ciò sui documenti allegati e analizzare la presenza di eventuali danni su quanto ricevuto.

## 4 Installazione dello strumento



Fig. 6

1. Svitare le 8 viti (→ "Fig. 7-2") situate sui lati della cassetta di legno e allentare il coperchio.
2. Rimuovere la cassetta degli accessori (→ "Fig. 8-1") (contiene accessori e materiale d'imballaggio), situata direttamente sotto il coperchio.
3. Svitare le 8 viti (→ "Fig. 7-3") situate sul fondo della cassetta di legno, sulla parte esterna.

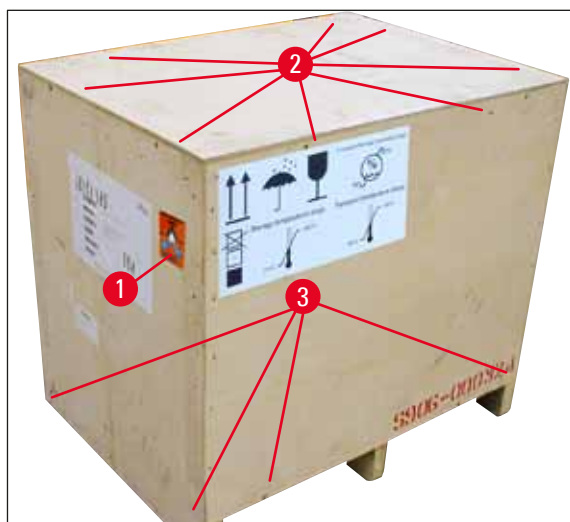


Fig. 7



Fig. 8

4. Rimuovere il cartone interno che circonda lo strumento.
5. Rimuovere con cautela la cassetta di legno dalla piastra base.
6. La stampante è fissata al fondo di legno della cassetta tramite 4 lamiere (→ "Fig. 9-2"). Allentare le due viti (→ "Fig. 9-1") situate sulla base dello strumento. Rimuovere la/e lamiera/e dal fondo.

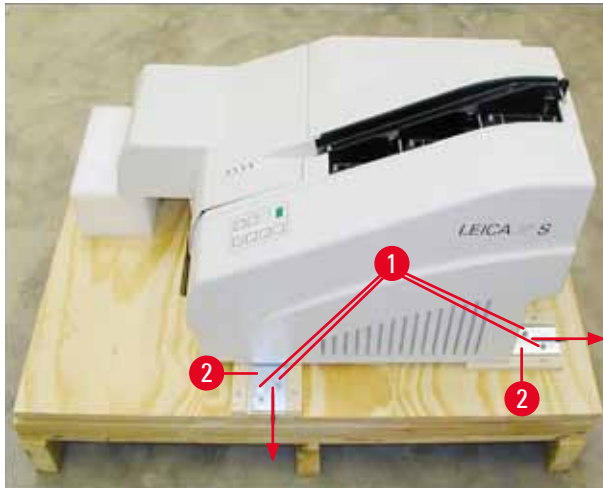


Fig. 9

7. Spostare la stampante dalla piastra base al tavolo di lavoro stabile o, se presente, sulla stazione di scarico automatica. Verificare che il tavolo sia allineato in senso orizzontale!



**Avvertenza**

Nel disimballare la stampante, fare assolutamente in modo che a sollevare e collocare l'apparecchio siano almeno due persone (una per ogni lato).

8. Una volta posizionato lo strumento nel punto d'installazione definitivo, rimuovere la sicura di trasporto in materiale espanso (→ "Fig. 10-1"), tirandola verso l'alto.
9. Staccare con attenzione le eventuali strisce adesive presenti.



Fig. 10

## 4 Installazione dello strumento

### 4.2.1 Installazione della stampante

- Controllare se l'apparecchio ha subito danni durante il trasporto (in questo caso non accenderlo!).
- Controllare che tutte le parti fornite siano complete e corrispondano a quanto ordinato.
- Per l'installazione, procedere come segue:
  1. Installare gli accessori.
  2. Inserire il vetro di protezione.
  3. Inserire la lampadina del lampeggiatore.
  4. Collegare l'alimentazione.
  5. Sostituire le cartucce.
  6. Stabilire una connessione per i dati con il PC.
  7. Installare il driver della stampante.
  8. Riempire il caricatore di vetrini.
  9. Effettuare una prova di stampa.

### 4.3 Fornitura standard

La configurazione base di Leica IP S comprende le seguenti parti:

1	Leica IP S, strumento di base senza stazione di scarico	14 0601 33201
1	Cartuccia di trasporto (presente nello strumento)	14 0601 42865
1	Stazione di scarico S (manuale), completa	14 0602 35990
1	Kit accessori composto da:	14 0602 38350
1	Lampadina lampeggiatore	14 0601 37152
3	Caricatori per vetrini, (1 confezione con 3 unità)	14 0601 36689
1	Cavo stampante, di serie	14 0601 37044
1	Serie di utensili composto da:	14 0601 37000
1	Cacciavite per intaglio 4 x 100	14 0170 38504
1	Chiave maschio esagonale da 2,5	14 0222 04137
1	Pennello "Leica"	14 0183 30751
1	Set di fusibili di riserva, composto da:	
2	Fusibili 3,15 A T (5 x 20 mm)	14 6943 03150
2	Vetri di protezione	14 0601 42533
2	Piastre di trasporto	14 0601 40196
1	Pacchetto internazionale Istruzioni per l'uso (print-out inglese compreso e lingue supplementari su un dispositivo di memorizzazione di dati 14 0601 80200 e istruzioni per l'installazione in inglese in formato cartaceo 14 0602 82101)	14 0601 80001



#### Nota

La cartuccia d'inchiostro UV Leica (codice 14 0601 42350) deve essere ordinata separatamente. Viene spedita in un collo a parte.

Se il cavo di alimentazione locale fornito in dotazione è difettoso oppure è andato perso, contattare il rappresentante Leica di zona.

**Accessori opzionali**

1	Stazione di scarico automatica multi-livello per Leica IP S	14 0601 33225
1	Set di vassoi per vetrini per stazione di scarico S (confezione da 10 unità)	14 0601 33252
1	Portacaricatori S per 6 caricatori	14 0601 36940
1	Supporto di caricamento caricatore	14 0601 35979
1	Kit cartuccia, 280 ml	14 0601 43506
1	Cartuccia d'inchiostro	14 0601 52658
1	Tampone di pulizia, confezione	14 0601 39637
1	Piastra intercambiabile	14 0601 40162
1	Touch PC 15,6"	14 6000 05740
1	Supporto Ergotron per Touch PC	14 0605 46856
1	Supporto per scanner codici a barre 2D	14 0605 57409

**4.4 Installazione della stazione di scarico manuale**

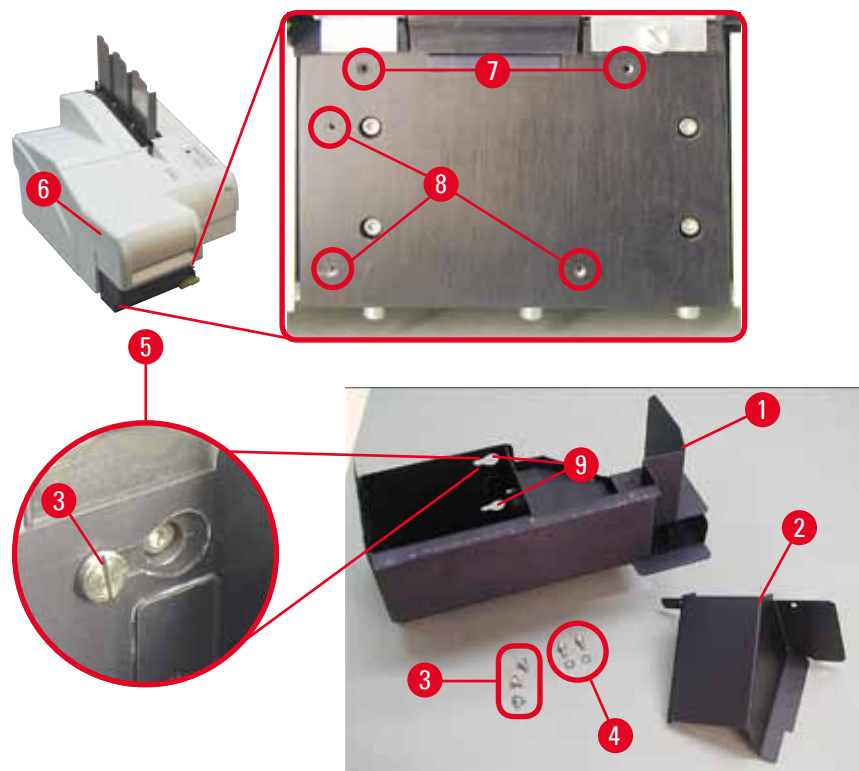


Fig. 11

## 4 Installazione dello strumento

La stazione di scarico fornita è composta da:

- Stazione di scarico (→ "Fig. 11-1")
- Lamiera protettiva (→ "Fig. 11-2")
- Viti con collare (3 pz.) (→ "Fig. 11-3")
- Viti a intaglio diritto con rondelle (2 pz.) (→ "Fig. 11-4")

Per il montaggio, operare nel modo seguente (→ "Fig. 11"):

1. Aprire il coperchio (→ "Fig. 11-6").
2. Sono presenti 5 fori filettati (2 x (→ "Fig. 11-7") e 3 x (→ "Fig. 11-8")) nella superficie di montaggio situata sotto il riflettore.
3. Con un cacciavite, inserire le 3 viti con collare (→ "Fig. 11-3") nei fori filettati (→ "Fig. 11-8"), fino a fine corsa.
4. Quindi, stringere il coperchio (→ "Fig. 11-2") nei fori filettati (→ "Fig. 11-7") utilizzando le viti a intaglio e le rondelle (→ "Fig. 11-4").
5. Per fissare la stazione di scarico allo strumento, posizionare l'estremità allargata dei tre fori oblungi (→ "Fig. 11-9") sopra le teste delle tre viti con collare (→ "Fig. 11-3").



### Nota

Il dettaglio ingrandito (→ "Fig. 11-5") mostra la sede corretta della vite con collare una volta che la stazione di scarico è stata fissata correttamente.

6. Premere la stazione di scarico contro la superficie di montaggio, spingendola contemporaneamente verso destra fino a che non si aggancia (vedere dettaglio ingrandito (→ "Fig. 11-5")). Se non si riesce a far passare la stazione di scarico davanti alla lamiera protettiva, sollevare leggermente la parte anteriore del dispositivo.
7. Chiudere il coperchio (→ "Fig. 11-6"), facendo attenzione che la stazione di scarico non lo blocchi.



### Avvertenza

Utilizzando il sistema di prelievo manuale, è necessario prelevare i vetrini stampati con regolarità. In caso contrario, nella stazione di scarico si avrà un ingorgo, la stampa si arresterà e sul display comparirà il codice di errore 44.

### 4.5 Stazione di scarico automatica (opzionale)

Per la stampante è disponibile in opzione una stazione di scarico automatica multi-livello che raccoglie i vetrini stampati in vassoi impilabili e prelevabili singolarmente (→ "Fig. 12-6"), nell'ordine di stampa.

Insieme alla stazione di scarico multi-vevtrino vengono forniti 10 vassoi che possono essere inseriti contemporaneamente. Ciascun vassoio può accogliere fino a 11 vetrini.

Per il montaggio della stazione di scarico multi-vevtrino operare nel modo seguente:

1. Disimballare la stazione di scarico automatica e posizionarla nel luogo previsto.



#### Avvertenza

Importante! Prima d'installarla, la stampante deve essere spenta e staccata dalla presa di alimentazione. Prima dell'installazione non montare il sistema per la rimozione manuale, descritto nel capitolo (→ p. 29 – 4.4 Installazione della stazione di scarico manuale). Rimuovere anche le viti con collare (→ "Fig. 11-3").

2. Estrarre il deflettore in vetro (→ "Fig. 12-7") dalla sua confezione e posizionarlo con attenzione nell'unità del dispositivo di spostamento (→ "Fig. 12-8").
3. Posizionare l'apparecchio sulla stazione di scarico.



#### Avvertenza

Per farlo servono 2 persone!

4. Tenere la stampante per entrambi i lati (a destra e a sinistra) e posarla in modo che i due bulloni posteriori (→ "Fig. 12-1") si inseriscano nella piastra base, come illustrato in (→ "Fig. 12").
5. Abbassare quindi con attenzione la parte anteriore della stampante sul terzo bullone (→ "Fig. 12-2") in modo che il connettore (→ "Fig. 12-3") si agganci nella piastra base della stampante e quest'ultima rimanga fissata saldamente alla stazione di scarico.
6. Posizionare la pila di vassoi (→ "Fig. 12-5") sul tavolo di sollevamento (→ "Fig. 12-4") della stazione di scarico automatica. Per maggiori dettagli sui comandi del tavolo di sollevamento, vedere (→ p. 52 – 5.2 Indicazioni sul display).

## 4 Installazione dello strumento

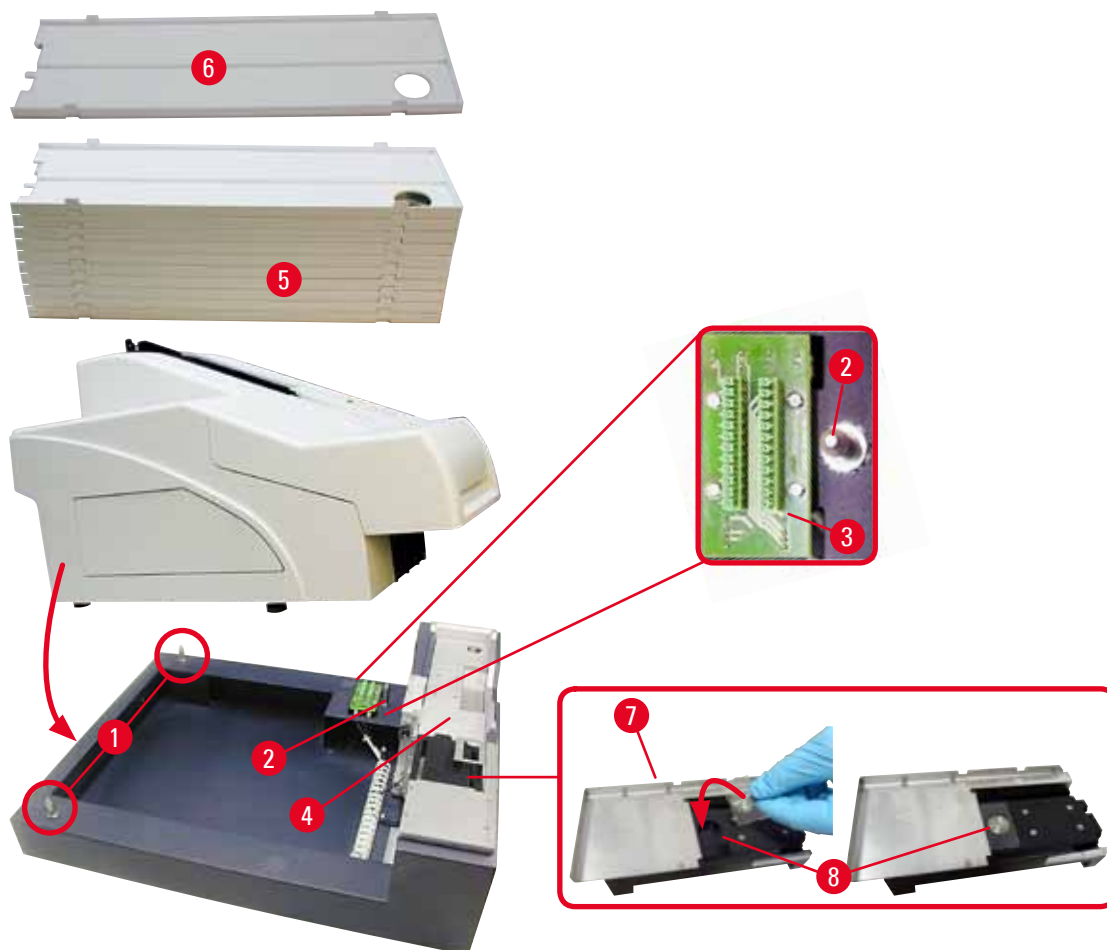


Fig. 12

### 4.6 Installazione/sostituzione della lampadina del lampeggiatore

#### Rimozione della vecchia lampadina del lampeggiatore



#### Avvertenza

Spegnere l'apparecchio scollegare dall'alimentazione. Prima di estrarre, far raffreddare il lampeggiatore. Non afferrare la lampadina a mani nude. Indossare dei guanti o usare un panno.

1. Aprire il coperchio (→ "Fig. 11-6") per poter accedere al riflettore (→ "Fig. 13-1").
2. Rimuovere la vite (→ "Fig. 13-3") (utilizzando il cacciavite in dotazione nella serie di utensili). Fare attenzione alla rondella (→ "Fig. 13-2").
3. Ribaltare il riflettore (→ "Fig. 13-1") verso l'alto.



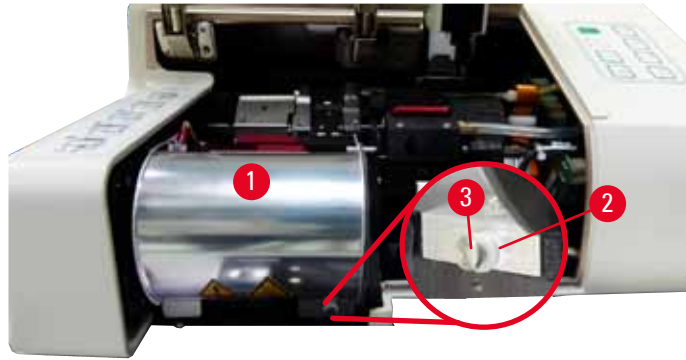


Fig. 13



**Avvertenza**

Per inserire/rimuovere la lampadina del lampeggiatore, tenerla come illustrato nella (→ "Fig. 14") (a sinistra). Non toccarla (vedere (→ "Fig. 15")).

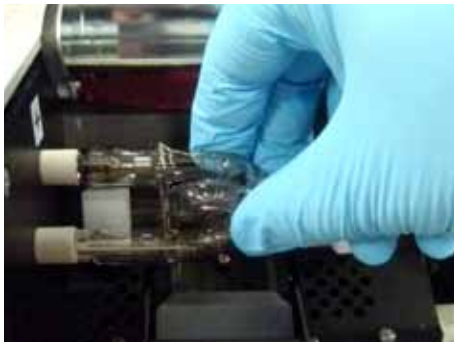


Fig. 14



Fig. 15

4. Estrarre delicatamente la vecchia lampadina (→ "Fig. 16-1") dritta verso destra e senza piegarla. Se non è possibile estrarre facilmente la lampadina, smuoverla delicatamente in avanti e indietro per toglierla dallo zoccolo.
5. Assicurarsi che la linguetta di contatto (→ "Fig. 16-2")/(→ "Fig. 17-4") venga rimossa dal filo di accensione (→ "Fig. 18-1") della lampadina (vedere anche (→ "Fig. 17")).

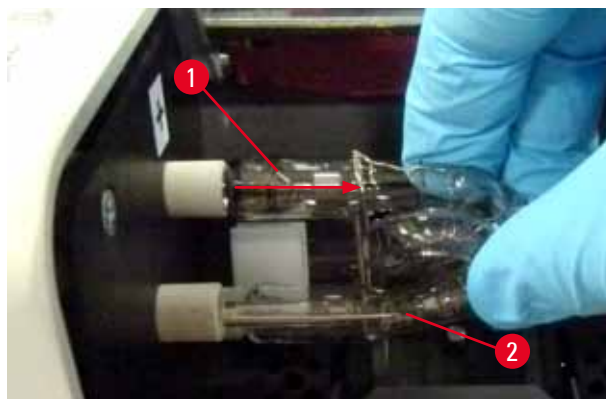


Fig. 16

## 4 Installazione dello strumento

### Inserimento della lampadina del lampeggiatore

1. Inserire prima un vetro di protezione (→ "Fig. 17-1") nei due supporti (→ "Fig. 17-2").

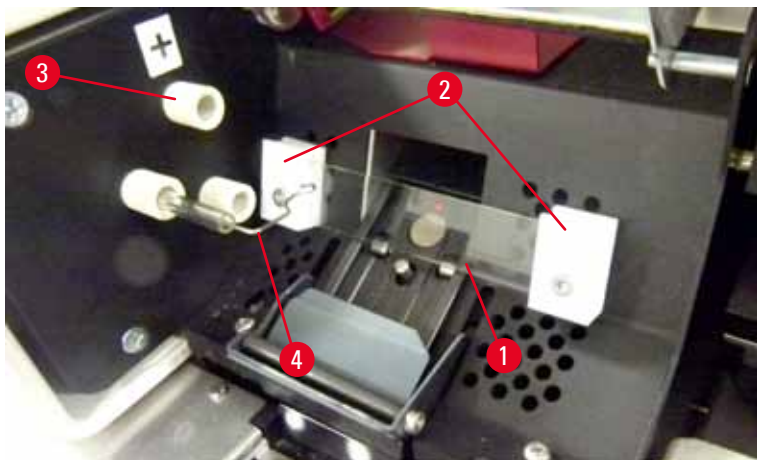


Fig. 17

2. Inserire la nuova lampadina (→ "Fig. 18") nello zoccolo (→ "Fig. 17-3"); quindi spingerla delicatamente verso l'interno, fino a quando non si ferma (→ "Fig. 20") (il contrassegno della polarità (+) non deve più risultare visibile). Se necessario, muovere delicatamente la lampadina verso l'alto e verso il basso.

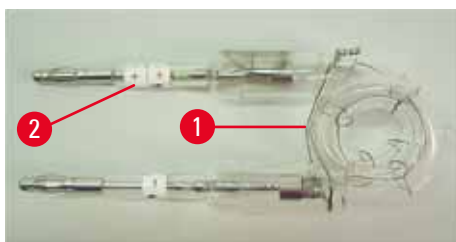


Fig. 18

3. Assicurarsi che la lampadina sia inserita correttamente. L'elettrodo contrassegnato con un + (→ "Fig. 19-1") va inserito nella presa (→ "Fig. 17-3") con lo stesso contrassegno (→ "Fig. 19-2").



#### Attenzione

Se gli elettrodi della lampadina vengono inseriti in maniera errata, il lampeggiatore continuerà a funzionare, ma la vita utile della lampadina si ridurrà notevolmente.

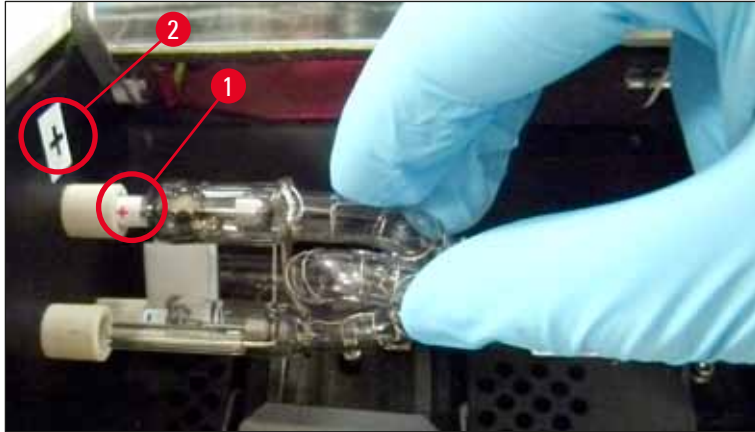


Fig. 19

4. A inserimento avvenuto, la linguetta di contatto (→ "Fig. 20-1") deve appoggiarsi sul filo di accensione (→ "Fig. 20-2") della lampadina.

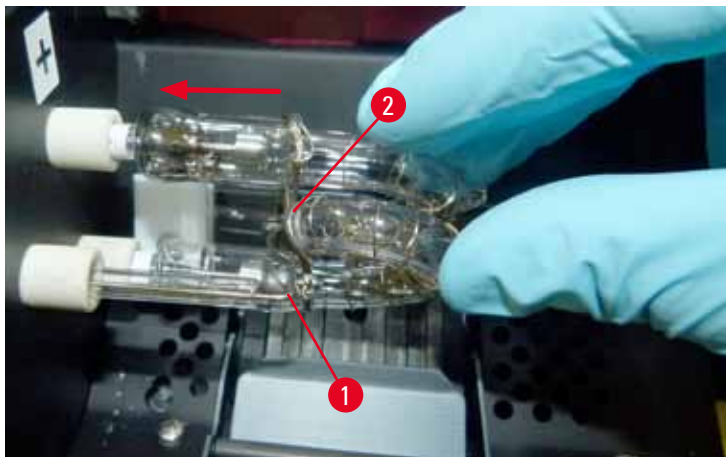


Fig. 20

5. Ribaltare il riflettore verso il basso. Inserire e serrare nuovamente la vite (→ "Fig. 13-3").
6. Richiudere il coperchio (→ "Fig. 11-6") dello strumento.

#### 4.7 Riempimento e inserimento dei caricatori

1. Riempire uno dei caricatori (→ "Fig. 21-1") con i vetrini (→ "Fig. 21-2"). Nel fare ciò, assicurarsi che la superficie dell'area di stampa (→ "Fig. 21-3") si trovi a sinistra e rivolta verso l'alto.
2. Per garantire una corretta espulsione dei vetrini, accertarsi che questi siano inseriti nel caricatore e allineati accuratamente uno sull'altro (→ "Fig. 24") e perpendicolari rispetto al foro di uscita (→ "Fig. 25").
3. Prendere un caricatore (→ "Fig. 21-1") e, per evitare la caduta di vetrini al suo esterno, tenerlo leggermente inclinato (→ "Fig. 22"). Inserire il caricatore nella relativa fessura, come illustrato. Entrambi i perni (→ "Fig. 22-2") del caricatore devono agganciarsi nella guida (→ "Fig. 22-1").



Fig. 21

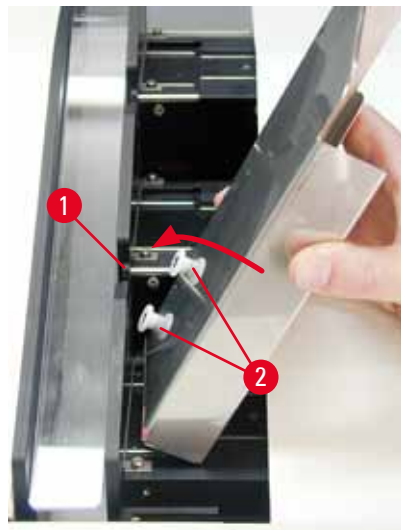


Fig. 22



Fig. 23

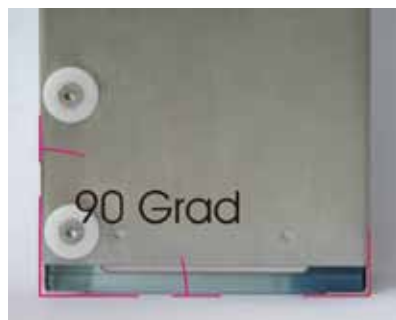


Fig. 24

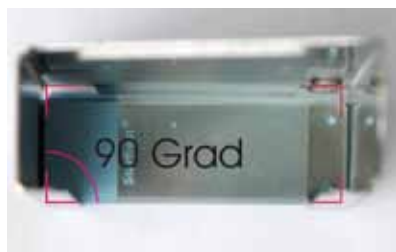


Fig. 25



Fig. 26

### Quantità di riempimento:

Un caricatore (→ "Fig. 26-1") può accogliere fino a 150 vetri, a seconda dello spessore di ciascun vetrino.

L'altezza massima di riempimento di un caricatore è contrassegnata dalla marcatura "max." (→ "Fig. 26-2") e non deve essere superata.

I vetri caricati positivamente aderiscono l'un l'altro e richiedono quindi una manipolazione particolarmente attenta per garantire il funzionamento affidabile della stampante con questo tipo di vetri.

Se si utilizzano vetri caricati positivamente, tenere presente che:

- Prima di riempire il caricatore, i vetri caricati positivamente devono essere staccati l'uno dall'altro.
- Il caricatore può contenere un massimo di 72 vetri per evitare problemi durante la fase di espulsione. Fare riferimento alla marcatura più bassa (→ "Fig. 26-3").
- Un caricamento inferiore migliora le prestazioni dell'apparecchio nell'espulsione dei vetri a carica positiva.

## 4.8 Collegamento elettrico



### Avvertenza

Lo strumento deve essere collegato a una presa di rete con messa a terra.

Assicurarsi di utilizzare il cavo previsto per la rete elettrica locale (spinotto adatto alla presa di corrente).

### Collegamento all'alimentazione di rete

① Le connessioni elettriche si trovano sul pannello posteriore dello strumento (→ "Fig. 27").

1. Assicurarsi che la stampante sia **SPENTA**: l'interruttore di rete (→ "Fig. 27-3") è in posizione "0" = **SPENTO**.
2. Inserire il cavo di alimentazione corretto nella presa d'ingresso per l'alimentazione (→ "Fig. 27-4").
3. Accendere l'interruttore di rete (su "I" = **ACCESO**).

## 4 Installazione dello strumento

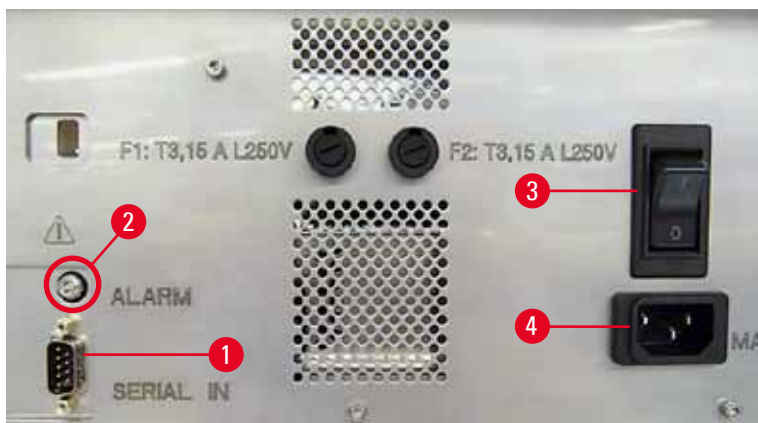


Fig. 27



### Nota

Dopo averlo acceso per la prima volta, l'interruttore di rete (→ "Fig. 27-3") deve rimanere sempre in posizione "I" = **ACCESO**.

### Stabilire una connessione per i dati

① Per utilizzare la stampante, è necessario disporre di un cavo di dati seriale (→ "Fig. 28") (→ p. 28 – 4.3 Fornitura standard).

1. Collegare il cavo alla porta della stampante (→ "Fig. 27-1").
2. Collegare il cavo a una delle porte seriali (**COM1**, **COM2**) del computer nel quale è installato il software di controllo.



Fig. 28

### Collegamento di un dispositivo di allarme remoto

① Se necessario, collegare il sistema di allarme esterno (opzionale) alla presa (→ "Fig. 28-2").

1. Il dispositivo di allarme remoto è collegato alla stampante tramite uno spinotto jack (con diametro di 3,5 mm).
2. Per i dettagli sull'allarme remoto, vedere (→ p. 54 – 5.3 Funzioni di allarme).



## Avvertenza

Tutti i dispositivi collegati alle varie interfacce dello strumento devono soddisfare i requisiti per i circuiti SELV.

### 4.9 Sostituzione della cartuccia di trasporto con una d'inchiostro

Nell'impostazione di fabbrica, la stampante è dotata di una cartuccia di trasporto (→ "Fig. 29-3"). Per poter stampare, è necessario sostituirla con una cartuccia d'inchiostro (→ p. 28 – 4.3 Fornitura standard). A tale scopo effettuare le seguenti operazioni:

1. Aprire il pannello di chiusura (→ "Fig. 29-2") situato sul lato sinistro dello strumento, premendolo sull'angolo superiore sinistro.
2. Allentare di un giro il tappo rosso (→ "Fig. 29-4") della cartuccia di trasporto (→ "Fig. 29-3"), dopodiché accendere la stampante dall'interruttore principale situato sul retro (→ "Fig. 27-3") e attenderne l'inizializzazione.

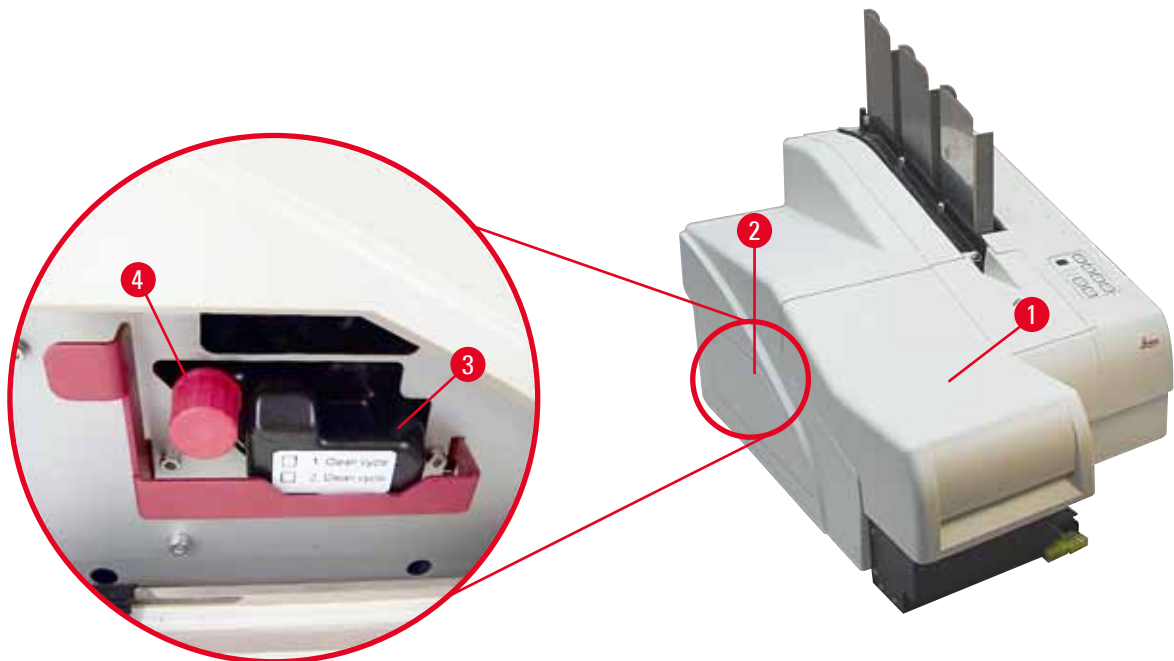


Fig. 29



3. Aprire la calotta (→ "Fig. 29-1") e premere i tasti **CLEAN** (pulire) e **LOADED** (caricato) sul pannello di controllo (→ "Fig. 32-1") contemporaneamente.

4. La testina di stampa (→ "Fig. 30-2") si sposta verso l'alto a ca. 1 cm dalla guarnizione a labbro (→ "Fig. 30").
5. Sollevare la leva (→ "Fig. 30-1") e rimuovere la piastra di trasporto nera, (→ "Fig. 30-3") quindi inserire la piastra intercambiabile (→ "Fig. 31-1") richiesta per la stampa.

## 4 Installazione dello strumento

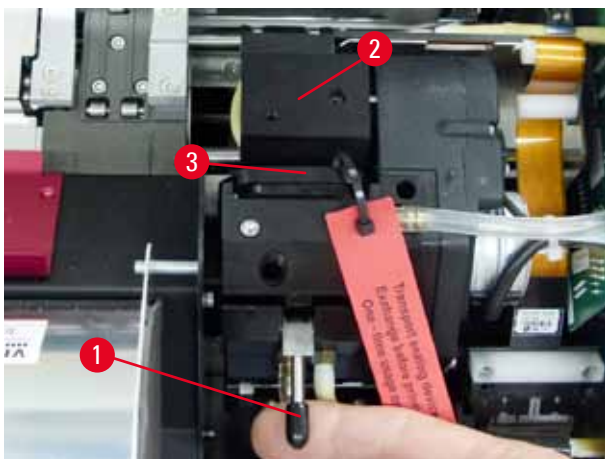


Fig. 30



### Avvertenza

Non riutilizzare una piastra di trasporto usata (→ "Fig. 31-2"), in quanto non garantisce più una tenuta ermetica perfetta alla testina di stampa.  
Per evitare danni alla testina di stampa, utilizzare sempre la piastra intercambiabile rossa (→ "Fig. 31-1") per eseguire la stampa.

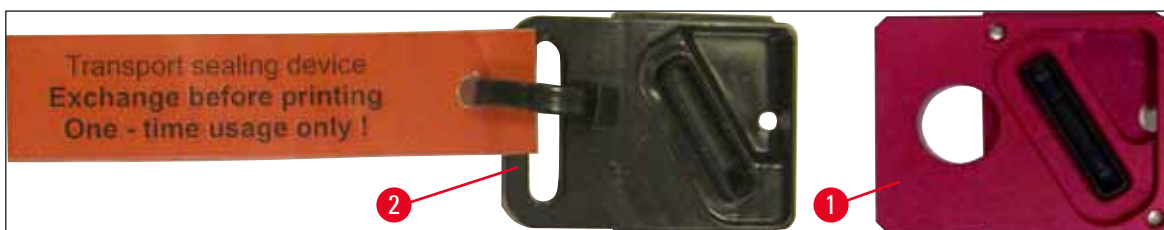


Fig. 31

6. Spingere la levetta (→ "Fig. 30-1") in basso nella sua posizione originale.
7. Premere un tasto a scelta del pannello di controllo (→ "Fig. 32-1") per riposizionare la testina di stampa e rendere operativa la stampante.



### Attenzione

Se non viene premuto alcun tasto, la testina di stampa si chiude automaticamente dopo 150 secondi dall'apertura, per evitare che si secchi. Dopo 120 secondi si attiva un segnale acustico (5 beep), dopodiché sul display viene visualizzato il conto alla rovescia degli ultimi 30 secondi (→ "Fig. 32-2").



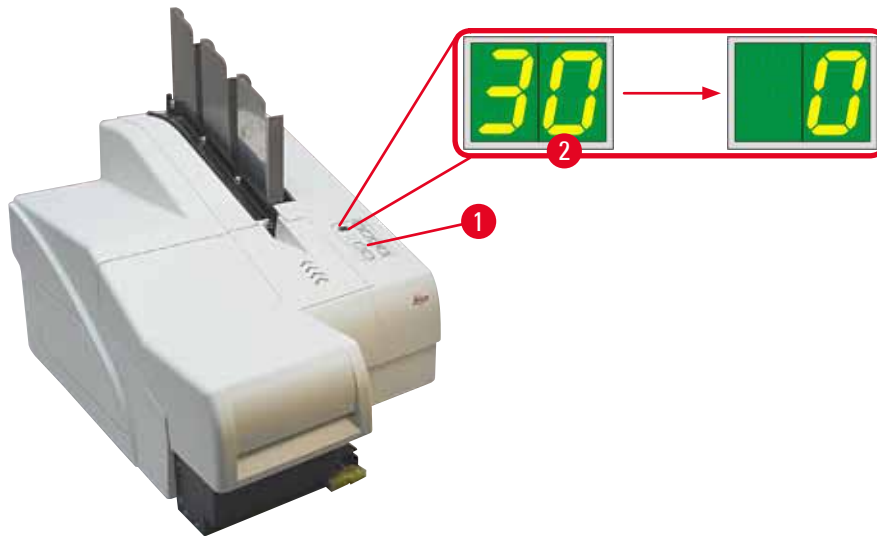


Fig. 32

8. Premere verso il basso la staffa di fissaggio rossa (→ "Fig. 33-1") e tenerla in questa posizione per poter rimuovere la cartuccia di trasporto.
9. Tirare la cartuccia di trasporto (→ "Fig. 33-4") fuori dallo strumento per ca. 30 mm, fino a quando la scritta **INK EMPTY** (inchiostro vuoto) **LED** non s'illumina (→ "Fig. 33-2").
10. Serrare nuovamente il tappo rosso (→ "Fig. 33-3") e rimuovere completamente la cartuccia (→ "Fig. 33-5").
11. Rilasciare la staffa di fissaggio rossa.

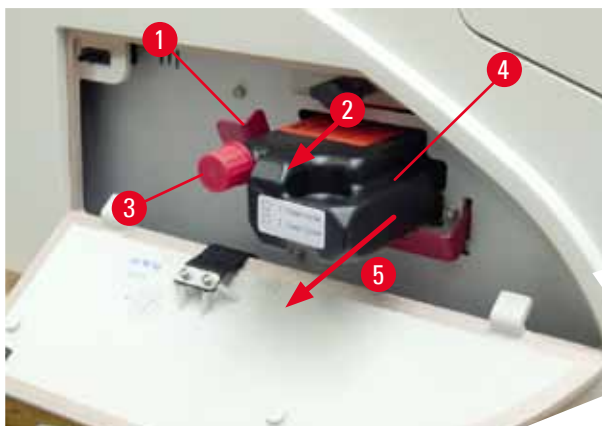
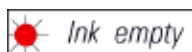


Fig. 33

- ⓘ A questo punto, con l'attivazione di un sensore nel vano cartuccia, si bloccano tutte le funzioni per evitare l'aspirazione di aria nel sistema dell'inchiostro.



12. La spia **LED INK EMPTY** rimane accesa.

- ✓ Conservare la cartuccia di trasporto rimossa in un contenitore chiuso. La cartuccia è completamente piena e può essere riutilizzata una seconda volta per pulire la testina di stampa.

## 4 Installazione dello strumento

La data di scadenza è riportata sull'etichetta rossa.

### Inserimento della cartuccia d'inchiostro



#### Nota

- Viene qui illustrato un esempio di inserimento della cartuccia d'inchiostro per stampante Leica IP S.
- Seguire le istruzioni fornite nel foglietto unito alla cartuccia d'inchiostro.



#### Avvertenza

Sostituire la cartuccia d'inchiostro dopo 3,5 mesi o, al massimo, dopo 60.000 stampe. Sulla superficie bianca del lato anteriore della cartuccia d'inchiostro, segnare la data d'installazione della cartuccia stessa.

1. Prelevare dal cartone una nuova cartuccia d'inchiostro e rimuovere l'imballaggio in plastica.
2. Scuotere delicatamente la cartuccia d'inchiostro per 2-3 volte.
3. Tirare in avanti la staffa di fissaggio rossa (→ "Fig. 34-1") e inserire la nuova cartuccia d'inchiostro fino a circa metà del vano (→ "Fig. 34-2").
4. Aprire il cappuccio protettivo rosso (→ "Fig. 34-3") di un giro, in senso antiorario.



Fig. 34

- ✓ Inserire quindi la cartuccia d'inchiostro nel vano.



#### Nota

Per forare la guarnizione della cartuccia è necessario applicare una certa forza (→ "Fig. 35-1").



Fig. 35

Rimozione del cappuccio protettivo rosso

1. Svitare completamente il cappuccio protettivo rosso (→ "Fig. 34-3").
2. Rimuovere il foglietto informativo e posizionare il cappuccio protettivo rosso nella cavità situata sulla cartuccia d'inchiostro (→ "Fig. 36-1").
3. Una volta completata l'operazione, assicurarsi che la staffa di fissaggio rossa sia nella posizione corretta (→ "Fig. 36-2") e chiudere il pannello di chiusura (→ "Fig. 36-3") della stampante.

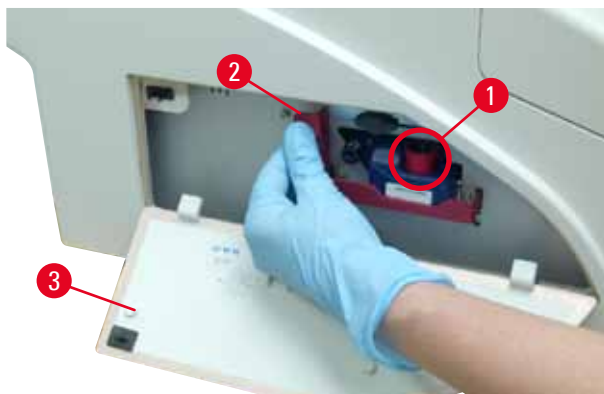


Fig. 36

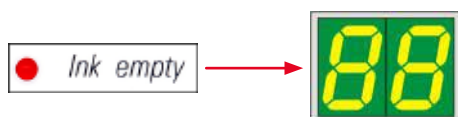


**Avvertenza**

Non premere mai il pulsante **CLEAN** quando nello strumento c'è una cartuccia nuova o usata!  
 Molto importante! Prima di ogni trasporto avvitare il coperchio (→ "Fig. 34-3") sull'ugello, onde evitare fuoriuscite di inchiostro.

4. Il sensore nel vano delle cartucce riconosce che è stata innestata una nuova cartuccia.
5. La spia **LED INK EMPTY** si spegne e sul display compare **88**.

## 4 Installazione dello strumento



Adesso l'apparecchio deve essere "informato" su quale tipo di cartuccia sia stato installato.

**Ci sono tre possibilità:**

### 1. Nuova cartuccia d'inchiostro:

- » Premere il tasto **LOADED**; la stampante imposta il livello d'inchiostro su "full" (pieno).



### 2. Cartuccia d'inchiostro usata:

- » Premere il tasto **ERROR** (errore); la stampante riprende a misurare al livello d'inchiostro lasciato in precedenza.



### 3. Cartuccia di trasporto nuova o usata:



#### Attenzione

Non premere MAI **CLEAN** quando all'interno dello strumento vi è una cartuccia d'inchiostro, altrimenti tutto l'inchiostro della cartuccia fuoriesce e penetra nella stampante.

- » Premere il tasto **CLEAN**; viene memorizzato il livello d'inchiostro attuale.



#### Nota

Non viene monitorato il livello di riempimento della cartuccia di trasporto. Ogni utilizzo dovrà essere annotato sulla cartuccia. La cartuccia può essere utilizzata 2 volte. Il tempo di ciclo per l'inserimento di una cartuccia di trasporto dura 3,5 minuti, quindi è molto più lungo di quello di una cartuccia d'inchiostro.

- Dopo aver premuto uno dei tre pulsanti, si avvia la procedura di routine del software per la sostituzione della cartuccia; il sistema di tubi verrà sfiatato e il sistema sarà nuovamente riempito con del liquido.

✓ Al termine della procedura dal display scomparirà **88**.



### Effettuare una prova di stampa

① Per controllare che la testina di stampa funzioni correttamente, è possibile effettuare una prova di stampa.

1. Riempire a tale scopo un caricatore con alcuni vetrini e innestarlo nella posizione 1.
2. Tenere premuto il tasto **CLEAN** fino a quando sul display non compare **00**, quindi rilasciare il tasto. Verrà stampato un vetrino con un'immagine di prova memorizzata.



✓ Nel caso in cui la stampa non dovesse essere corretta, la procedura può essere ripetuta più volte.

### 4.10 Installazione del driver della stampante



#### Nota

Per maggiori informazioni sull'installazione del driver della stampante consultare le istruzioni per l'installazione del software fornite insieme al presente manuale. In caso di problemi nell'installazione del nuovo driver della stampante, contattare il centro di assistenza Leica locale di riferimento.

### 5. Utilizzo

#### 5.1 Funzioni del pannello di controllo

##### Il pannello di controllo

- è composto da una tastiera a membrana con sei tasti a pressione (di cui quattro con un **LED** integrato), due spie **LED** e un doppio display a 7 segmenti (→ "Fig. 37-1"),
- Serve a comandare le funzioni della stampante e i job di stampa definiti con il software di controllo,
- mostra lo stato corrente della stampante e i processi in corso,
- mostra le anomalie e/o i messaggi di errore,
- controlla la stazione di scarico automatica (opzionale).

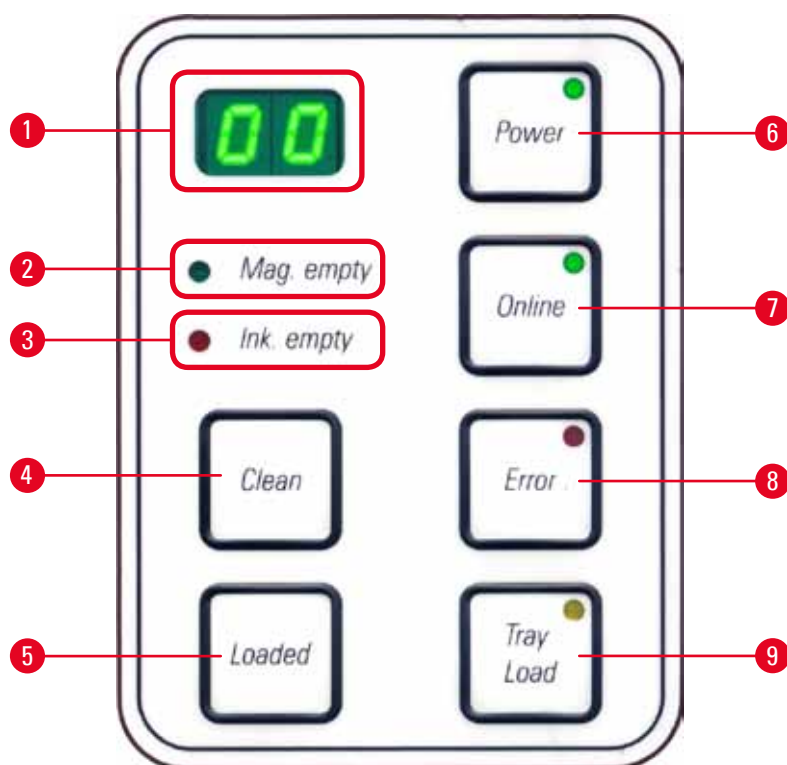


Fig. 37

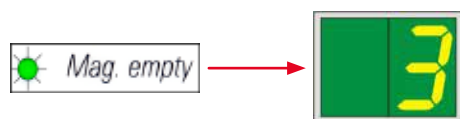
##### **MAG. EMPTY LED** (LED car. vuoto) (→ "Fig. 37-2")

##### **LED spento:**

- I caricatori sono pieni o non sono stati richiesti ulteriori vetrini da un caricatore appena svuotato.

##### **LED lampeggiante:**

- Il **LED** lampeggiante e il numero sul display indicano quale caricatore è vuoto.



- Se si svuotano più caricatori contemporaneamente, il display mostra ciclicamente i numeri dei caricatori interessati.
- Dopo che il caricatore è stato nuovamente riempito, si deve premere **LOADED** (→ "Fig. 37-5") per comunicare alla stampante che il caricatore indicato è di nuovo pieno.
- Se un job di stampa è stato interrotto, esso viene proseguito senza soluzione di continuità.

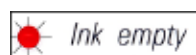
#### INK EMPTY LED (→ "Fig. 37-3")

##### LED spento:

- Quantità sufficiente di inchiostro rimanente - È possibile stampare senza limitazioni.

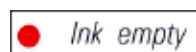
##### LED lampeggiante:

- Il serbatoio d'inchiostro si sta per svuotare, tenere a portata di mano un serbatoio di inchiostro di ricambio.



##### LED acceso:

- Serbatoio d'inchiostro vuoto, non è più possibile stampare.



#### POWER (→ "Fig. 37-6")

##### Commutazione tra modalità **POWER ON** (acceso) e **STANDBY**

##### LED acceso – modalità **POWER ON**

- Tutti i sistemi nella stampante sono sotto tensione.
- L'alimentatore del lampeggiatore viene ricaricato continuamente.
- La stampante è subito operativa.

##### LED lampeggiante – modalità **STANDBY**

- Tutte le parti della stampante alimentate a corrente sono spente, esclusi i sistemi direttamente inerenti al processore (modalità di risparmio energetico).
- La stampante esegue una pulizia della testina a intervalli regolari (ad esempio 4 volte al giorno). A tale scopo essa passa brevemente alla modalità **POWER ON**.

**LED** spento:

- Stampante scollegata dall'alimentazione.



### Nota

La stampa è possibile solo nella modalità **POWER ON**.

Se la stampante è nella modalità **STANDBY**, attivare la modalità **POWER ON** premendo **POWER**. La modalità **POWER ON** viene attivata automaticamente non appena si invia un job di stampa tramite l'interfaccia utente del PC.

Se in un determinato intervallo di tempo la stampante non riceve alcun job di stampa, essa passa automaticamente alla modalità **STANDBY**. Passando dalla modalità **STANDBY** alla modalità **POWER ON**, la produttività di stampa si ridurrà fino a quando tutti i sistemi non avranno raggiunto un'adeguata temperatura di esercizio.

**LOADED** (→ "Fig. 37-5")

### Conferma della sostituzione di un caricatore

Breve pressione di **LOADED**:

- Comunica alla stampante che un caricatore vuoto è stato nuovamente riempito e innestato. (0 che un caricatore è stato tolto e sostituito da uno nuovo contenente vetrini di diverso colore).

La pressione del tasto **LOADED** per circa 10 secondi nella modalità offline:

- Comunica alla stampante che è stata effettuata una sostituzione della cartuccia (→ p. 39 – 4.9 *Sostituzione della cartuccia di trasporto con una d'inchiostro*).

**ONLINE** (→ "Fig. 37-7")

### Interruzione di un job di stampa in corso.

**LED** acceso:

La stampante è operativa e attende un nuovo job di stampa.

**LED** lampeggiante:

- C'è una trasmissione dati in corso o un job di stampa è in fase di esecuzione.
- Premendo **ONLINE** durante un job di stampa in corso s'interrompe la procedura di stampa. La stampa attualmente in corso viene portata a termine comunque. Il **LED ONLINE** si spegne. A quel punto è possibile accedere alla stampante (ad es., per rimuovere un caricatore mezzo vuoto e riempirlo).
- Per proseguire il job di stampa interrotto precedentemente, premere nuovamente **ONLINE**. Il **LED ONLINE** si riaccende o inizia a **LAMPEGGIARE** se ci sono ancora job di stampa non completati.



**LED** spento:

- La stampante è offline. Non saranno eseguiti job di stampa fino a quando la stampante non è pronta (**LED** acceso).

**ERROR** (→ "Fig. 37-8")

**Conferma di un'anomalia precedentemente segnalata.**

**LED** lampeggiante:

- Si è avuta un'anomalia. Sul display viene visualizzato il corrispondente codice di anomalia.



- Se dopo aver eliminato la causa dell'anomalia e dopo aver liberato i percorsi si preme **ERROR**, la stampante tenta di continuare a stampare normalmente e la spia di anomalia si spegne.
- Se si presentano più anomalie contemporaneamente, viene mostrata quella a priorità massima. Se questa anomalia viene confermata premendo **ERROR**, sul display compare poi il codice di anomalia con la priorità successiva più bassa.

**CLEAN** (→ "Fig. 37-4")

**Pulizia della testina di stampa ed esecuzione di una prova di stampa**

**Pressione breve di CLEAN**

Nel caso di un job di stampa in corso:

- Il job di stampa viene interrotto. Sul display compare per circa 2 secondi **00**.
- Viene eseguita una pulizia della testina e successivamente riprenderà il job di stampa.

Se la stampante si trova in attesa:

- Una volta visualizzato **00** viene immediatamente eseguita una pulizia della testina.





### Nota

Premendo brevemente il pulsante **CLEAN** e rilasciandolo, si avvia la pulizia della testina e ciò viene segnalato all'utente da **00** sul display. Se alla comparsa di **00** sul display si ripreme subito il tasto **CLEAN** è possibile estendere la durata totale della pulizia fino a 10 secondi. Tenere premuto **CLEAN** per l'intervallo in cui si desidera continuare la pulizia (che può essere prolungata fino a max. 10 secondi).

### Premendo CLEAN per un tempo prolungato (almeno 3 secondi)

Nel caso di un job di stampa in corso:

- Il job di stampa viene interrotto. La stampante passa alla modalità offline. Sul display compare per circa 2 s **00**.
- Viene eseguita una pulizia della testina di scansione e in seguito una prova di stampa sul vetrino processato al momento. La stampante rimane offline per dare la possibilità all'utente di giudicare, prima di continuare con la stampa del job in attesa, la qualità della stampa.
- Se necessario, è possibile avviare una pulizia supplementare.
- Per continuare a stampare, è necessario passare di nuovo alla modalità online premendo **ONLINE**.
- Il job di stampa interrotto viene ripreso dal punto d'interruzione.



Se la stampante si trova in attesa:

- La stampante passa alla modalità offline.
- Vengono eseguiti tutti i passaggi come descritto in precedenza.



### Nota

Nel caso di una stampa continua, la stampante esegue a intervalli regolari una pulizia della testina di stampa. La stampa viene interrotta a tale scopo per circa 10 secondi e quindi ripresa automaticamente.

**TRAY LOAD** (Caricamento vassoio) (→ "Fig. 37-9")



### Nota

Nelle stampanti prive di stazione di scarico, il tasto è privo di funzione.

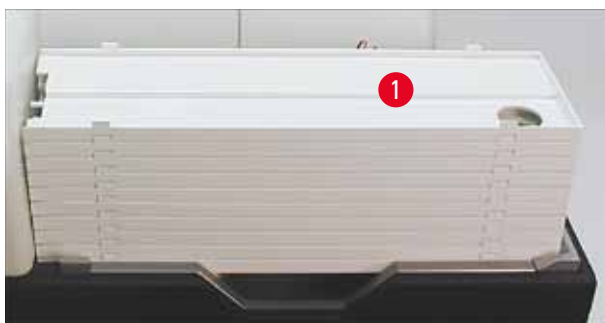


Fig. 38

**Funzione:**

- I vetrini già stampati vengono espulsi dalla stampante sul vassoio posto più in alto.
- Sull'estremità destra del vassoio è situato un sensore (→ "Fig. 39-1") che aziona un segnale quando viene coperto. La pila di vassoi viene quindi spostata di un vassoio verso l'alto.
- Quando tutti i vassoi sono pieni, lo strumento emette un segnale acustico (bip), il **LED** del tasto **TRAY LOAD** lampeggia e la pila di vassoi può essere prelevata.



Fig. 39

**Comanda lo spostamento del tavolo di sollevamento della stazione di scarico automatica (opzione)**

1. Posizionare una pila di vassoi (→ "Fig. 38-1") sul tavolo di sollevamento della stazione di scarico (→ "Fig. 38").
2. Il numero dei vassoi può variare tra 1 e 10 poiché la stampante nel prelevarli li conta.
3. Se il tavolo di sollevamento si trova nella posizione più alta, il **LED** (→ "Fig. 37-9") del tasto lampeggia.
4. Tenere premuto il tasto **TRAY LOAD** per più di 1 secondo:
5. Tutta la pila di vassoi entra nella stazione di scarico, il **LED** del tasto si spegne e la stampante passa alla modalità **ONLINE**.
6. Se c'è un job di stampa in attesa, esso viene eseguito.
7. Se tutta o una parte della pila di vassoi è entrata nella stazione di scarico:
8. Premere brevemente **TRAY LOAD**:
9. La pila di vassoi si sposta di una posizione verso l'alto.

Tenendo premuto **TRAY LOAD** per più di 1 secondo:

- » La pila di vassoi esce del tutto dalla stazione di scarico e il **LED** del tasto inizia a lampeggiare. Un job di stampa in corso viene interrotto.



### Nota

A ogni accensione della stampante, la pila di vassoi viene spostata automaticamente di un vassoio verso l'alto affinché il nuovo job di stampa possa iniziare con un vassoio vuoto.



### Avvertenza

Fare attenzione nell'avvicinarsi al sensore (→ "Fig. 39-1"). Se degli oggetti si avvicinano ad esso a meno di 2 mm, esso attiva un movimento di sollevamento.

## 5.2 Indicazioni sul display

### Indicazione sul display

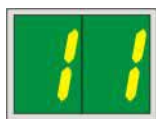


### Caricatore vuoto (in combinazione con il LED MAG. EMPTY (Car. vuoto))

- 1 - Caricatore nr. 1 vuoto
- 2 - Caricatore nr. 2 vuoto
- 3 - Caricatore nr. 3 vuoto

Se nelle impostazioni del driver della stampante è stato selezionato **MANUAL FEED** (avanzamento manuale), dopo che il job di stampa è stato avviato, sul display compare **0**. La stampante attende cioè che sulla rampa di carico venga depositata un singolo vetrino per la stampa.

### Indicazione su



### Messaggi di stato

**00** Pulizia in corso della testina di stampa.

**11** **La temperatura nell'alimentatore del lampeggiatore è troppo elevata.**

La stampante è troppo calda e richiede una breve pausa di raffreddamento.

Il lavoro di stampa riprenderà poco dopo. Per evitare pause di raffreddamento frequenti, tenere libere le fessure di aerazione della stampante e tenerla lontana da altre fonti di calore.

Eventualmente, far funzionare la stampante in ambienti climatizzati. Se entro 10 minuti non si raggiunge la temperatura ammessa, sul display compare **55**. Spegnerne lo strumento e farlo raffreddare; controllare la temperatura ambiente.

## Indicazione su



## Messaggi di stato

**13 La vita utile della lampadina del lampeggiatore è stata raggiunta.**

È necessario sostituire la lampadina.

Se questo messaggio viene ignorato, si possono avere problemi di resistenza per le stampe.

**14 Richiesta di manutenzione.**

Ciò significa che entro le settimane successive è necessario effettuare un intervento di manutenzione. Confermare il messaggio premendo **ERROR**.

Il messaggio ricompare dopo circa 8 settimane e resta visualizzato nel display dopo la conferma mediante **ERROR**.

**15 Pulizia obbligatoria della testina di stampa.**

Questo messaggio di richiesta è visualizzato sullo schermo ogni 7 giorni per chiedere all'utente di pulire manualmente la testina di stampa.

- Soglia di avvertenza 1: I lavori di stampa non sono inviati alla stampante finché non si conferma l'errore 15. Per continuare a stampare, questo errore può essere confermato senza pulire la testina di stampa. Tuttavia, si raccomanda vivamente di effettuare la pulizia della testina di stampa immediatamente.
- Soglia di avvertenza 2: Nel caso in cui l'utente confermi l'errore 15 senza pulire la testina di stampa il giorno prima di continuare a stampare, l'errore riappare il giorno n. 8 e non può essere confermato finché l'utente non avrà pulito manualmente la testina di stampa. Sarà nuovamente possibile stampare solo dopo avere pulito la testina di stampa.

**87 Dopo l'ultima sostituzione della cartuccia, è stato premuto CLEAN**

per indicare alla stampante l'inserimento di una cartuccia di trasporto. La stampante ha ricevuto un lavoro di stampa ma non può stampare con il liquido detergente.

Soluzione:

Terminare il lavoro di stampa. Spegnerne e riaccendere la stampante e sostituire la cartuccia. Dopodiché premere **LOADED** o **ERROR** e attendere 2 minuti.

**Attenzione**

Non premere mai **LOADED** dopo aver nuovamente inserito una cartuccia d'inchiostro usata, in quanto può danneggiare definitivamente la stampante.

### Indicazione su



### Messaggi di stato

**81-83** Avviso: Problema nell'espulsione del vetrino da un caricatore!

L'indicazione si compone di due parti: **8** segnala che un espulsore del caricatore è bloccato. La seconda cifra del messaggio (**1-3**) si riferisce al numero del caricatore interessato.

### Messaggi di errore

Tutti i numeri visualizzati da **20 a 78** e da **89 a 93**.

## 5.3 Funzioni di allarme

Leica IP S dispone di due diverse funzioni di allarme:

### Allarme dell'apparecchio

Nella stampante si trova un segnalatore acustico per segnalare importanti stati e funzioni con diversi toni.

- Premendo un pulsante: 1 breve bip
- Caricatore vuoto / pila di vassoi piena: 2 brevi bip
- In caso di errore: 5 brevi bip
- Al termine della pulizia della testina: 5 brevi bip

Il segnalatore acustico è disattivabile tramite i microinteruttori DIL posti sul retro della stampante.

- » Per disattivare il segnalatore acustico premere l'interruttore più basso (→ "Fig. 40-1") verso destra (→ "Fig. 40").

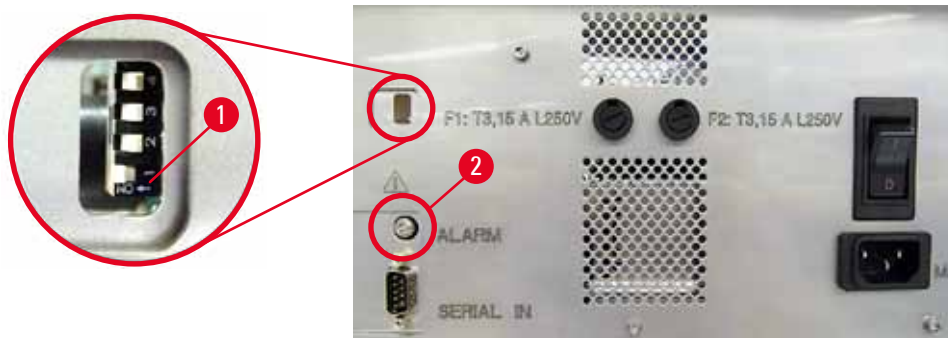


Fig. 40

## Allarme remoto

Con esso è possibile installare un segnalatore di allarme al di fuori del locale in cui opera la stampante.

- Il dispositivo di allarme remoto è collegato alla stampante tramite uno spinotto jack (con diametro di 3,5 mm (→ "Fig. 40-2").
- L'allarme remoto viene attivato se la stampante è priva di tensione o se è stata spenta tramite l'interruttore di alimentazione posto sul retro.



### Avvertenza

Il dispositivo di allarme remoto collegato allo strumento deve essere tarato a meno di 100 mA. Può essere presente una tensione massima di 24 V CC.

Per i dettagli sulla connessione di un dispositivo di allarme remoto a Leica IP S, contattare il rivenditore Leica locale o rivolgersi direttamente al produttore.

## 5.4 Impostazioni del driver della stampante



### Nota

La stampante per vetrini Leica IP S consente di stampare vetrini con qualsiasi applicazione Windows che permetta una configurazione separata dei parametri di stampa. La descrizione seguente si riferisce a Microsoft Wordpad, un programma che fa parte di ogni installazione di Windows e che quindi è presente su tutti i computer supportati dal driver della stampante. Le finestre di dialogo cui accedere in altri programmi possono avere un nome diverso, ma i parametri della stampante da selezionare hanno lo stesso nome in tutti i programmi.

Impostare la stampante nell'applicazione con la quale devono essere stampate i vetrini:

1. Fare clic su **File > Print** (Stampa) per aprire la finestra di dialogo **Print**.
2. Dall'elenco delle stampanti disponibili, selezionare Leica IP S (il nome della stampante è stato aggiunto al momento dell'installazione del driver (→ p. 45 – 4.10 [Installazione del driver della stampante](#))) e confermare premendo il relativo pulsante.
3. Come prima cosa è necessario selezionare le impostazioni della pagina: Fare clic su **File > Page Setup** (Impostazione della pagina) per aprire la finestra di dialogo **Page Setup** (→ "Fig. 41").
4. Nel campo **Margins** (Margini) (→ "Fig. 41-1") impostare tutti i bordi delle pagine su **0**; la rappresentazione dell'area di stampa cambia, come illustrato in (→ "Fig. 41-5").
5. Nel campo **Orientation** (Orientamento) selezionare **Portrait** (Ritratto) (→ "Fig. 41-2").
6. Se la stampante è impostata come sopra descritto, nel campo **PAPER** del menu **SIZE** (→ "Fig. 41-3") è già impostato il formato di vetrini (**SLIDE**).
7. Nel menu sottostante **SOURCE** (→ "Fig. 41-4") viene scelto il caricatore dal quale deve provenire il vetrino da stampare.
8. Disattivare **Print Page Numbers** (Stampare numeri di pagina) (→ "Fig. 41-6").

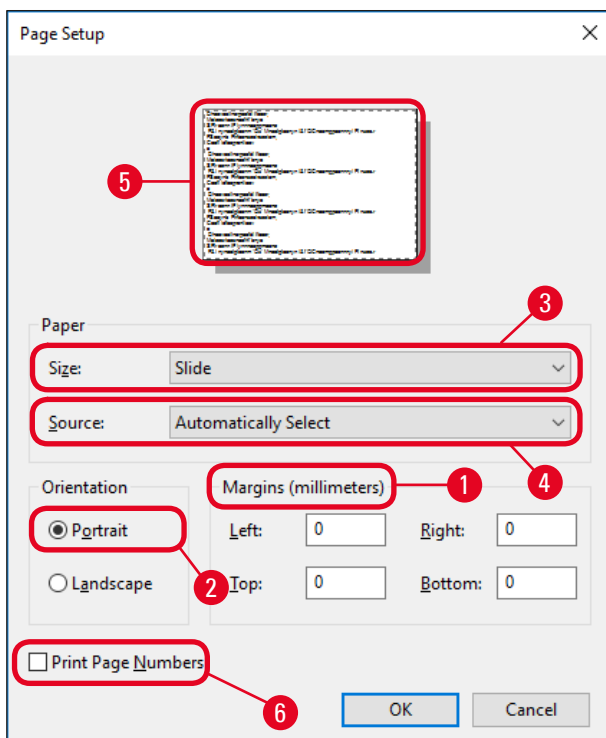


Fig. 41

### Opzioni selezionabili nella finestra di dialogo Paper (Carta) > Source (Sorgente)

Facendo clic sul campo di inserimento Source (Sorgente) compare un elenco alfabetico di tutte le opzioni di alimentazione vetrini di tutti e 3 i caricatori.

- **Alimentazione manuale** (→ "Fig. 42-1") significa che sulla rampa saranno posizionati (→ "Fig. 2-6") e stampati vetrini singoli. La stampante inizierà a stampare solo quando il sensore (→ "Fig. 2-7") si attiverà (→ p. 52 – 5.2 Indicazioni sul display).
- Ulteriori opzioni riguardano i caricatori 1 - 3. Se come sorgente viene scelto un determinato caricatore, quando questo è vuoto la stampa si arresta.
- Se viene selezionato un gruppo di caricatori (come ad esempio F (1|2|3)), la stampa continuerà fino a quando l'ultimo caricatore del gruppo selezionato non sarà vuoto, ovvero la stampa non si fermerà se sarà vuoto solo un caricatore.



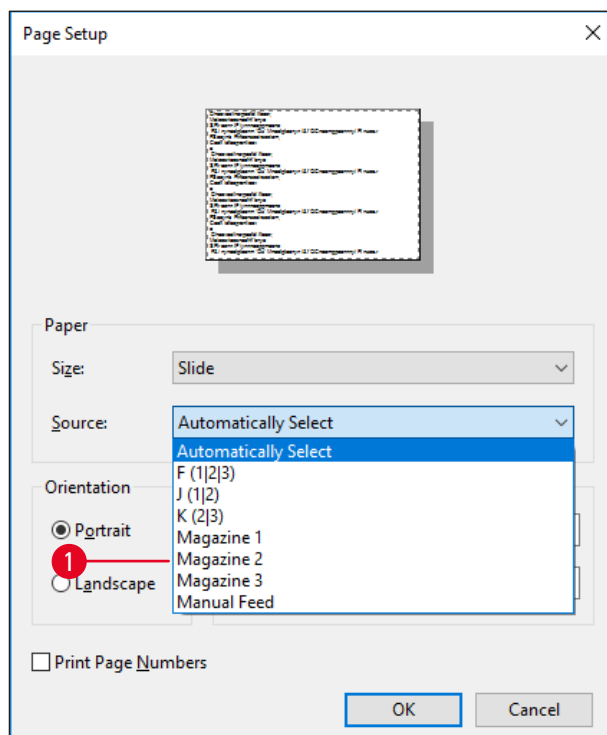


Fig. 42

**Nota**

L'uso di gruppi di caricatori è opportuno in presenza di job di stampa complessi che richiedono più vetrini di quanti non ne possa contenere un caricatore o se più caricatori sono stati riempiti di vetrini dello stesso tipo (ad esempio di uguale colore). I caricatori vengono elaborati nell'ordine in cui essi sono stati indicati.

**Accesso alla finestra di dialogo Opzioni Avanzate**

1. Per selezionare parametri avanzati, fare clic su **File > Print...** (Stampa) e accedere alla finestra di dialogo **Print**.
2. Fare clic su **Preferences...** (Preferiti) per accedere alla finestra di dialogo **Printing Preferences** (Stampare preferiti).
3. Fare clic su **Advanced...** (Avanzate) per accedere alla finestra di dialogo **Advanced Options** (Opzioni avanzate).

**Finestra di dialogo Advanced Options (Opzioni avanzate) (→ "Fig. 43")**

Cliccando i punti di menu con il mouse, compare a destra un menu a discesa nel quale si effettua l'impostazione.

Le voci di menu che non vengono qui descritte sono irrilevanti per la stampante e andrebbero pertanto lasciate nella loro impostazione predefinita.

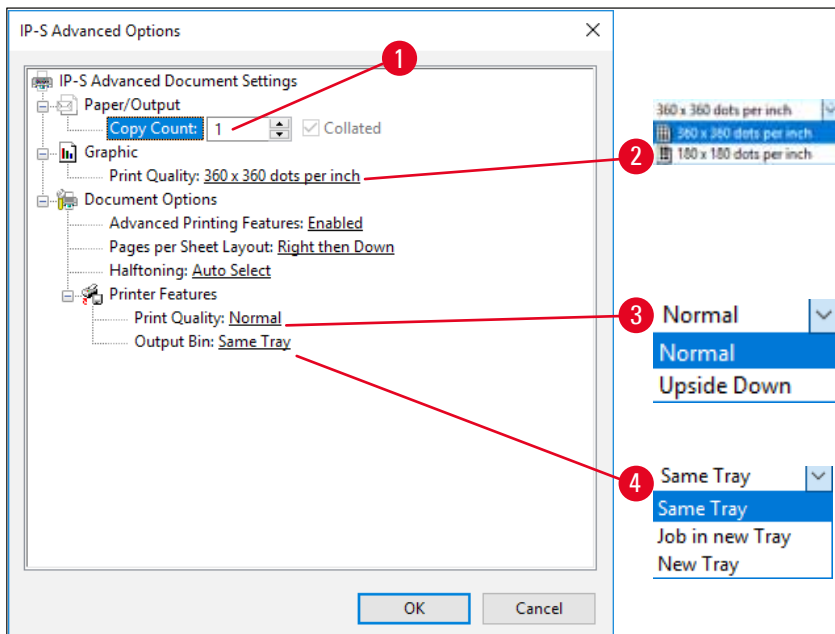


Fig. 43

**Menu Paper/Output** (Carta/Espulsione) > **Copy Count** (Conteggio copie) (→ "Fig. 43-1"):

- Qui è possibile inserire la quantità di copie da stampare.

**Menu Graphic** (Grafica) > **Print Quality** (Qualità di stampa) (→ "Fig. 43-2")

- La risoluzione della testina di stampa è impostabile tra 360 e 180 dpi . Se la superficie del vetrino non è in grado di risolvere 360 dpi, questa risoluzione potrebbe causare un cattivo risultato di stampa. In questo caso è opportuno impostare una risoluzione di 180 dpi.

**Menu Printer Features** (Caratteristiche della stampante) > **Print Quality** (Qualità di stampa) (→ "Fig. 43-3")

- È possibile selezionare se applicare normalmente una stampa su un vetrino (**Normal**) (normale) o ruotarla di 180° (**Upside Down**) (capovolta).

**Menu Printer Features** (Caratteristiche della stampante) > **Output Bin** (Cestino espulsione) (→ "Fig. 43-4"): La voce di menu Output Bin è importante soprattutto per la stazione di scarico multi-vetrino.

- **Same Tray** (Stesso vassoio): i vetrini vengono depositati in un vassoio fino a quando non è pieno.
- **Job in new Tray** (Job in un nuovo vassoio): Ogni job di stampa inizia con un nuovo vassoio.
- **New Tray** (Nuovo vassoio): Solo per particolari applicazioni, nei programmi standard di Windows non andrebbe scelto.



## Nota

Se si utilizza il sistema di scarico manuale, i valori configurati nel menu **Paper/Output** non verranno considerati dal dispositivo.

## 6. Pulizia e manutenzione

### 6.1 Pulizia dello strumento



#### Avvertenza

- Prima di ogni pulizia spegnere lo strumento e scollegare il cavo di alimentazione.
- Nell'uso dei prodotti per la pulizia, è opportuno attenersi alle prescrizioni di sicurezza del produttore e alle prescrizioni di laboratorio valide nel Paese di impiego.
- Per la pulizia delle superfici esterne, utilizzare un comune detergente delicato dal pH neutro.
- **NON** utilizzare: detergenti alcolici o a contenuto alcolico (detergente per vetri!), né abrasivi o solventi contenenti acetone e xilene! Le superfici verniciate e il pannello di comando non sono resistenti allo xilene o all'acetone!
- I connettori elettrici o l'interno dell'apparecchio non devono venire a contatto con liquidi!
- Durante la pulizia, indossare guanti resistenti alle perforazioni e occhiali protettivi, in modo da evitare lesioni provocate dalle schegge di vetro.
- Quando si effettua la pulizia con un aspiratore, non dirigere il flusso dell'aria alle persone per evitare possibili lesioni provocate da pezzi di vetro volanti.

#### Modelli di portavetrini

L'IP S deve essere pulito una volta al giorno in caso di utilizzo frequente e una volta alla settimana se l'utilizzo è più saltuario; usare un piccolo aspirapolvere per rimuovere tutti i residui, in particolare quelli di polvere vitrea.

È importante pulire soprattutto i seguenti pezzi, contrassegnati con una freccia:

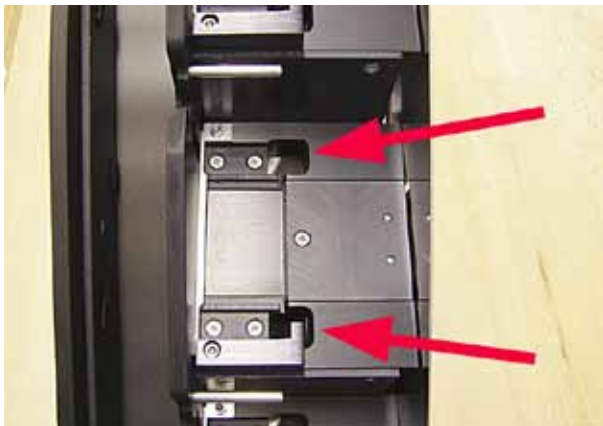


Fig. 44

- Stazione di scarico (→ "Fig. 44")  
Unità di espulsione dei caricatori, i relativi supporti e la rampa. Assicurarci sempre che il sensore all'estremità della rampa sia pulito.

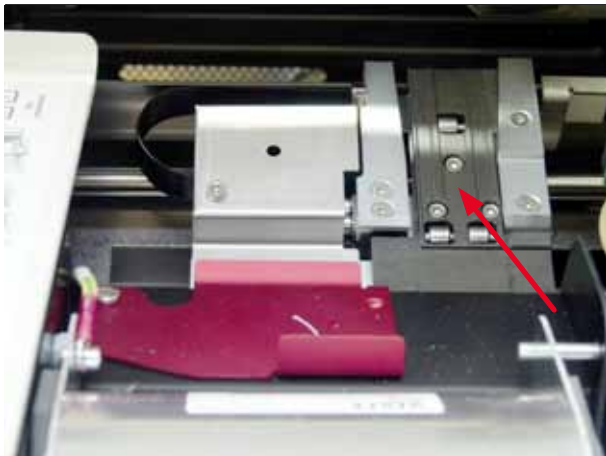


Fig. 45

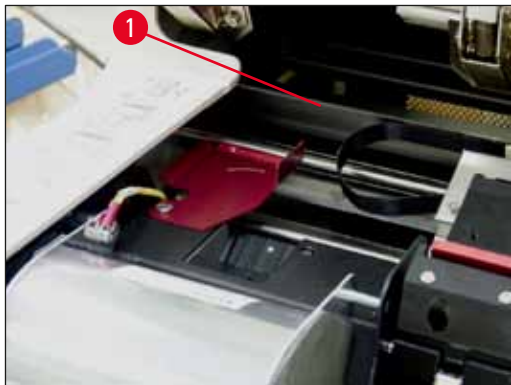


Fig. 46

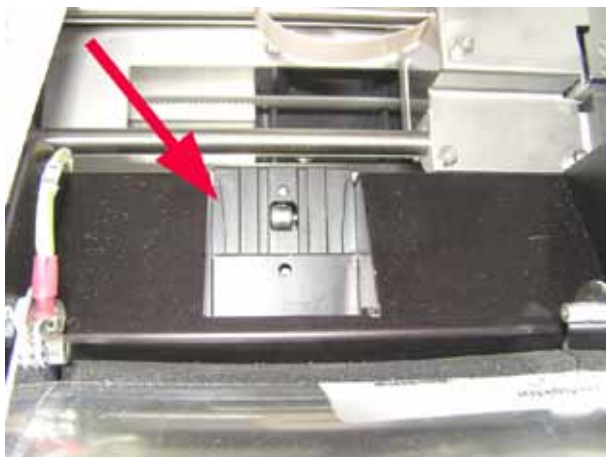


Fig. 47

- Stazione di trasporto (→ "Fig. 45")  
Pulire le pinze di trasporto dei vetrini da polvere e residui da abrasione.

- Rampa dispensa vetrini (→ "Fig. 47")  
L'aletta orientabile deve essere aperta (→ "Fig. 46-1")  
La rampa deve essere pulita (→ "Fig. 47").

**Attenzione**

In questa zona dell'apparecchio si trovano componenti elettronici sensibili.  
Per questo motivo non usare lì alcun liquido!

- Chiudere l'aletta dopo aver eseguito la pulizia e prima di utilizzare lo strumento.

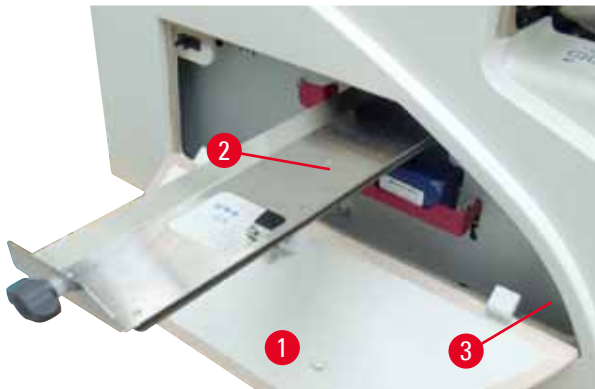


Fig. 48

- Il cassetto raccogliischegge (→ "Fig. 48-2") si trova sopra il vano per la cartuccia d'inchiostro, dietro il coperchio a sinistra (→ "Fig. 48-1"). Esso impedisce che polvere di vetro e schegge possano cadere all'interno dell'apparecchio. Il cassetto può essere estratto lateralmente, afferrando la maniglia nera (→ "Fig. 48-3") e va pulito regolarmente.
- Grazie all'apertura al centro, le schegge di vetro possono essere eliminate facilmente con un pennello.

### Superfici esterne

- Pulire le superfici esterne (incluse quelle della stazione di scarico automatica) utilizzando un detergente non aggressivo che va poi rimosso con un panno leggermente umido.
- Non trattare le superfici esterne e il coperchio con solventi!

### Stazione di scarico automatica

- Rimuovete i vassoi; utilizzando un pennello, rimuovere la polvere e i residui dalle guide e dall'espulsore.
- I vassoi stessi possono essere puliti con un comune detergente domestico.
- Non trattare i vassoi con solventi!
- Prima di utilizzarli nuovamente, i vassoi devono essere completamente asciutti.

## 6.2 Pulizia della testina di stampa

### Preparazione della stampante:

Una volta a settimana, quando appare il messaggio 15 sul display, è necessario pulire manualmente la testina di stampa.



1. Aprire la calotta della stampante (→ "Fig. 29-1") e premere contemporaneamente i tasti **CLEAN** e **LOADED**.



2. La testina di stampa (→ "Fig. 49-1") si sposta verso l'alto a ca. 1 cm dalla guarnizione a labbro (→ "Fig. 49").

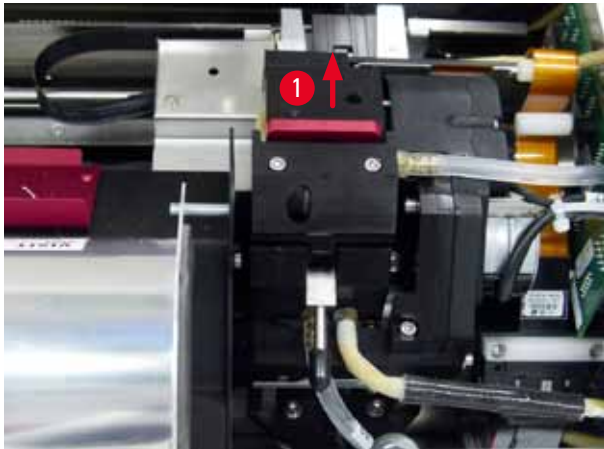


Fig. 49

3. Spingere la leva (→ "Fig. 50-1") verso l'alto e rimuovere la piastra intercambiabile rossa (→ "Fig. 50-2") con la guarnizione a labbro.

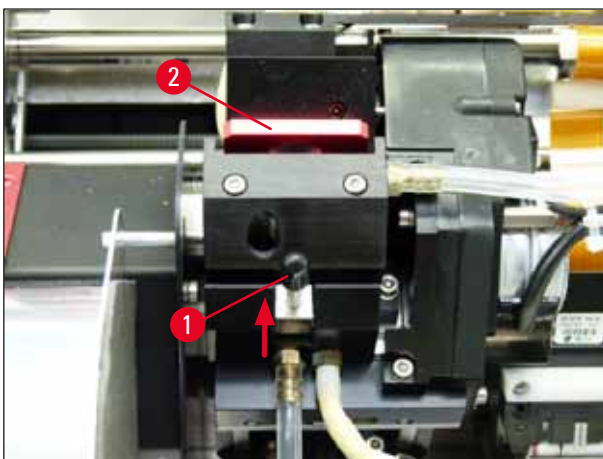


Fig. 50

4. Prendere uno dei tamponi forniti in dotazione (→ "Fig. 51-1") e immergerli nell'alcool. Controllare che non assorba una quantità eccessiva di alcool, per evitare che l'alcool goccioli nell'apparecchio.

**Avvertenza**

Non utilizzare mai acetone o xilene! Per la pulizia si utilizza soltanto alcool al 95 % o al 100 %.

5. Spingere con cautela il tampone nello spazio sotto la testina di stampa (→ "Fig. 51"). Con una leggera pressione verso l'alto (sulla testina di stampa) muovere il tampone avanti e indietro (per circa 10 volte). I depositi di inchiostro secco si corrodono e vengono così rimossi.

**Avvertenza**

Non ruotare mai il tampone, altrimenti si può danneggiare la piastra degli ugelli della testina di stampa.

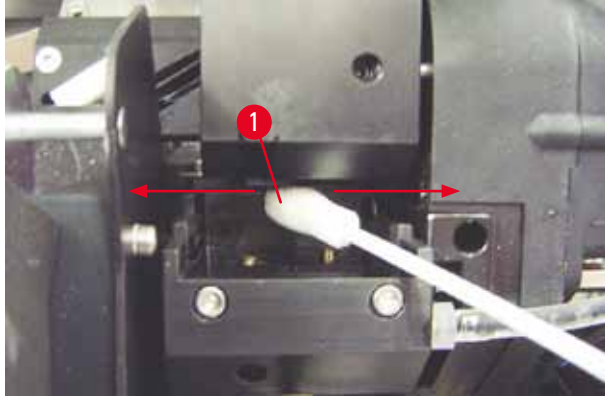


Fig. 51

6. Pulire anche la piastra intercambiabile (→ "Fig. 52-1") e la guarnizione a labbro, utilizzando alcool per la pulizia. La guarnizione a labbro (→ "Fig. 52-2") non deve presentare residui d'inchiostro. Controllare che la guarnizione non sia danneggiata. Se la guarnizione a labbro è danneggiata, sostituire la piastra intercambiabile.

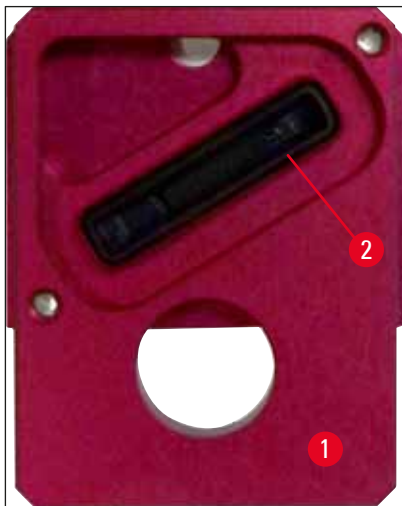
**Piastra intercambiabile**

Fig. 52

7. Inserire nuovamente la piastra intercambiabile (→ "Fig. 52-1").
8. Spingere verso il basso la levetta (→ "Fig. 50-1") per poter fissare la piastra intercambiabile.

**Attenzione**

La piastra intercambiabile deve essere completamente asciutta.

9. Confermare il termine del ciclo di pulizia premendo un tasto a scelta del pannello di controllo.
10. La testina di stampa ritorna in posizione di attesa; il messaggio **15** scompare dal display.



✓ La stampante è di nuovo operativa.



#### Avvertenza

Se il processo di stampa non viene terminato premendo un tasto, dopo alcuni minuti la stampante chiuderà automaticamente la testina per evitare che si secchi.

Tuttavia il messaggio **15** resta visualizzato sul display, in quanto lo strumento parte dal presupposto che la pulizia non è stata eseguita.

### 6.3 Sostituzione della cartuccia



#### Nota

Sostituire la cartuccia d'inchiostro dopo 3,5 mesi o, al massimo, dopo 60.000 stampe. Sulla superficie bianca del lato anteriore della cartuccia d'inchiostro, segnare la data d'installazione della cartuccia stessa.

#### 6.3.1 Rimozione della cartuccia d'inchiostro usata

1. Aprire il pannello di chiusura (→ "Fig. 29-2") situato sul lato sinistro dello strumento, premendolo sull'angolo superiore sinistro (→ "Fig. 29").
2. Chiudere il tappo rosso (→ "Fig. 34-3") e allentarlo nuovamente di un giro completo.
3. Premere verso il basso la staffa di fissaggio rossa (→ "Fig. 53-1") ed estrarre la cartuccia d'inchiostro (→ "Fig. 53-2") di circa 30 mm fino a quando il **INK EMPTY LED** (→ "Fig. 53-3") non s'illumina.
4. Serrare nuovamente il tappo rosso e rimuovere completamente la cartuccia dalla stampante.
5. Conservare la cartuccia d'inchiostro in posizione orizzontale in un contenitore chiuso.
6. Smaltire la cartuccia d'inchiostro usata seguendo i regolamenti e le leggi relative ai laboratori.



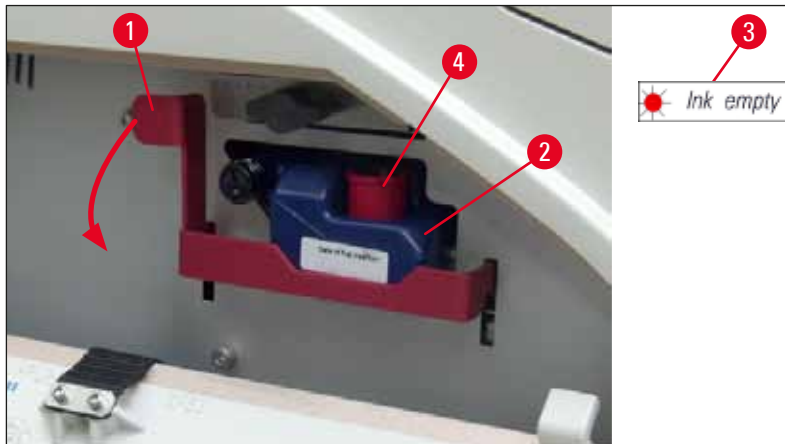


Fig. 53

### 6.3.2 Inserimento della nuova cartuccia d'inchiostro

1. Prelevare dal cartone una nuova cartuccia d'inchiostro e rimuovere l'imballaggio in plastica.
2. Scuotere delicatamente la cartuccia d'inchiostro per 2-3 volte.
3. Tirare in avanti la staffa di fissaggio rossa e inserire una nuova cartuccia d'inchiostro fino a circa metà del vano.
4. Seguire le istruzioni fornite nel foglietto unito alla cartuccia d'inchiostro.
5. Aprire il cappuccio protettivo rosso (→ "Fig. 34-3") di un giro, in senso antiorario.
6. Inserire completamente la cartuccia d'inchiostro nel vano.

### 6.3.3 Rimozione del cappuccio protettivo

1. Svitare completamente il cappuccio protettivo rosso, rimuovere il foglietto informativo e posizionare il cappuccio nella cavità situata sulla cartuccia d'inchiostro (→ "Fig. 53-4").
2. Una volta completata l'operazione, assicurarsi che la staffa di fissaggio rossa sia nella posizione corretta (→ "Fig. 35-1") e chiudere il pannello di chiusura della stampante. Sul pannello di controllo compare il numero 88.



#### Nota

Non premere mai il pulsante **CLEAN** quando nello strumento c'è una cartuccia nuova o usata!

3. Sul pannello di controllo premere **LOADED** (→ "Fig. 37-5").
4. Inserire la nuova piastra interscambiabile (fa parte del kit della cartuccia d'inchiostro).

Informazioni sulla rimozione o l'inserimento della piastra interscambiabile, nonché sulla pulizia manuale della testina di stampa: (→ p. 66 – 6.5 Conservazione dello strumento) e (→ p. 61 – 6.2 Pulizia della testina di stampa).

#### 6.4 Manutenzione generale



##### Avvertenza

Lo strumento può essere aperto, per i lavori di manutenzione e di riparazione, soltanto da tecnici di assistenza autorizzati.

Per assicurare il funzionamento dell'apparecchio per lunghi periodi, è opportuno rispettare le seguenti avvertenze:

- Pulire lo strumento accuratamente ogni giorno.
- Rimuovere a intervalli regolari la polvere dalle fessure di aerazione sul retro dello strumento, utilizzando un pennello o un piccolo aspirapolvere.
- Far ispezionare lo strumento almeno 1 volta all'anno da un tecnico autorizzato Leica.
- Stipulare un contratto di assistenza alla scadenza del periodo di garanzia. Informazioni più precise possono essere richieste presso l'organizzazione di assistenza tecnica competente.

#### 6.5 Conservazione dello strumento

Regole generali per conservare lo strumento:

Periodo di stoccaggio	Metodo di conservazione e misure necessarie
Fino a 24 ore	È possibile scollegare lo strumento dall'alimentazione principale, in caso di trasporto la cartuccia d'inchiostro va chiusa con il cappuccio rosso (→ "Fig. 54-2"), ma può rimanere all'interno della stampante. Non sono richieste misure aggiuntive.
da 24 ore a 3,5 mesi	Lo strumento deve rimanere collegato all'alimentazione, acceso e con la cartuccia d'inchiostro inserita. La cartuccia d'inchiostro può restare inserita nella stampante fino alla data di scadenza. È richiesta una pulizia settimanale.  La stampante farà circolare regolarmente l'inchiostro intorno alla testina di stampa per evitarne l'essiccazione.
da 3,5 a 6 mesi	Sostituire la cartuccia d'inchiostro con quella di trasporto. Lo strumento va scollegato dall'alimentazione principale.



##### Nota

- Assicurarsi che la cartuccia d'inchiostro venga sostituita in base alla data di scadenza.



##### Avvertenza

Osservando la procedura descritta la stampante può rimanere stoccata per un periodo massimo di sei mesi. Uno stoccaggio per periodi più lunghi può danneggiare la testina di stampa.

In caso di trasporto o quando la stampante va scollegata dalla rete elettrica per periodi prolungati (da più di 24 ore a sei mesi), inserire una cartuccia di trasporto. A tale scopo effettuare le seguenti operazioni:

1. (→ p. 64 – 6.3.1 Rimozione della cartuccia d'inchiostro usata): Seguire i passaggi 1 - 6.



#### Nota

La cartuccia d'inchiostro non può essere utilizzata in un'altra stampante, perché il livello d'inchiostro viene memorizzato nella stampante.

2. Estrarre la (nuova) cartuccia di trasporto (→ "Fig. 54-1") dal cartone d'imballo.
3. Staccare la pellicola protettiva e inserire la cartuccia fino a quando non è a metà del vano della cartuccia (→ "Fig. 54").
4. Allentare il cappuccio protettivo rosso (→ "Fig. 54-2") di un giro.
5. Spingere completamente la cartuccia di trasporto e controllare che la staffa di fissaggio rossa (→ "Fig. 53-1") sia posizionata correttamente.
6. Svitare il cappuccio protettivo rosso (→ "Fig. 54-2") e posizionarlo nella cavità apposita situata nella cartuccia (→ "Fig. 54-3").
7. Marcare una delle due caselle situate sulla parte anteriore della cartuccia, onde garantire che la cartuccia di trasporto venga utilizzata solo due volte.
8. Chiudere il pannello di chiusura situato sul lato sinistro della stampante.

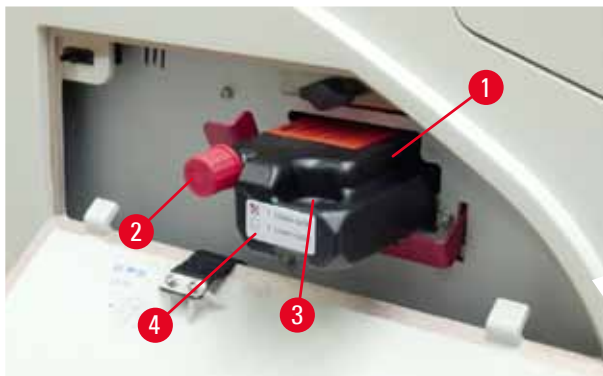


Fig. 54

9. La spia **LED INK EMPTY** (Inchiostro vuoto) si spegne e sul display appare il numero **88**.



10. Premere **CLEAN** per pulire la testina di stampa (durata: circa 3,5 minuti) - Sul display compare il numero **00**. Al termine del ciclo di lavaggio, scompare l'indicazione sul display.



**Nota**

Il ciclo di lavaggio con il solvente dura circa 3,5 minuti.

11. Aprire la calotta della stampante (→ "Fig. 29-1") e premere contemporaneamente i pulsanti **CLEAN** e **LOADED**.



12. Premendo tali pulsanti la testina di stampa si muove (→ "Fig. 55-1") verso l'alto, allontanandosi dalla piastra intercambiabile.
13. Spingere la leva (→ "Fig. 55-2") verso l'alto onde consentire la rimozione della piastra intercambiabile.

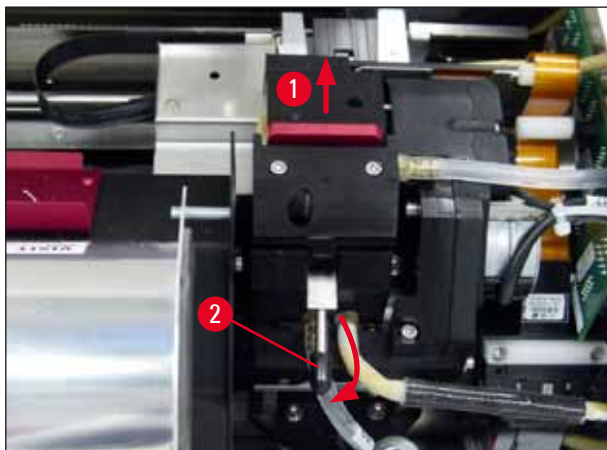


Fig. 55

14. Rimuovere la piastra intercambiabile rossa (→ "Fig. 56-1").
15. Pulirla utilizzando alcool (95 %-100 %).

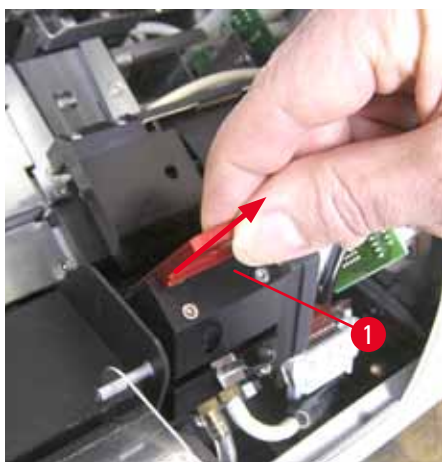


Fig. 56

16. Pulire la testina di stampa utilizzando dell'alcool (95 %-100 %) e i tamponi di pulizia in dotazione (→ "Fig. 57-1"). In questa operazione il tampone va spinto sotto la testina di stampa, sollevato con una leggera pressione (sopra la testina di stampa) e spostato dal lato inferiore destro al lato superiore sinistro (lungo la guarnizione a labbro). Ruotare leggermente il tampone dopo ogni movimento verso l'alto.

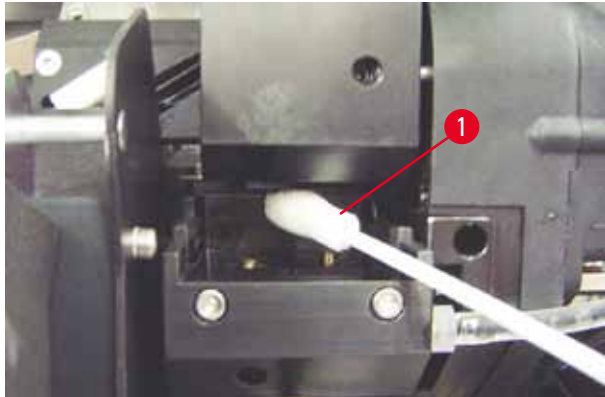


Fig. 57

**Nota**

Il tampone di pulizia può essere utilizzato una sola volta. Non ruotare mai il tampone, altrimenti si può danneggiare la piastra degli ugelli della testina di stampa.

17. Inserire quindi la nuova piastra di trasporto nera (→ "Fig. 58-1") fino a quando non si ferma.



Fig. 58

18. Spingere verso il basso la levetta (→ "Fig. 55-2") per poter fissare la piastra interscambiabile.  
19. Premere un pulsante qualsiasi per chiudere la testina di stampa.

**Avvertenza**

Se premendo un pulsante non termina la sostituzione della piastra interscambiabile, la stampante chiude automaticamente la testina di stampa dopo 2,5 minuti. Un segnale acustico di 30 secondi indica la chiusura automatica e sul display appare un conto alla rovescia. Per evitare che la testina si danneggi, non inserire la piastra di trasporto in questo momento; attendere invece fino a quando la testina non si chiude e ripetere l'operazione per inserire la piastra di trasporto.

20. Chiudere la calotta della stampante.  
21. Serrare nuovamente il cappuccio rosso (→ "Fig. 54-2") sulla cartuccia di trasporto e chiudere il pannello di chiusura a lato della stampante.

**Avvertenza**

- Spegnere la stampante e scollegare l'alimentazione per evitare che la testina di stampa si danneggi!
- Non usare mai una cartuccia di trasporto insieme a una piastra interscambiabile!
- Per poter riutilizzare la stampante, rimuovere la piastra di trasporto e inserire una nuova piastra interscambiabile.
- Non riutilizzare una piastra di trasporto usata, in quanto non garantisce più una tenuta ermetica perfetta alla testina di stampa.

22. Allo stesso modo, pulire la piastra interscambiabile rimossa (→ "Fig. 59-1") insieme alla guarnizione a labbro (→ "Fig. 59-2"), utilizzando alcool (per pulizia) e un tampone (→ "Fig. 59-3").

23. La guarnizione a labbro (→ "Fig. 59-2") non deve presentare residui d'inchiostro. Controllare che la guarnizione non sia danneggiata.

**Avvertenza**

Non riutilizzare una piastra interscambiabile che presenta la guarnizione danneggiata.



Fig. 59

24. Pulire a fondo lo strumento come descritto nel presente capitolo.

**Trasporto dello strumento**

Per spedire la stampante, attenersi alle istruzioni per l'immagazzinaggio sopra riportate.

---

Successivamente, predisporre la stampante nel seguente modo:

1. Aprire la calotta (→ "Fig. 29-1") della stampante e allentare la vite del coperchio del lampeggiatore.
2. In seguito, estrarre la lampadina del lampeggiatore. Per maggiori informazioni, fare riferimento al capitolo (→ p. 32 – 4.6 Installazione/sostituzione della lampadina del lampeggiatore).
3. Chiudere il coperchio del lampeggiatore e la calotta.
4. Utilizzare l'imballaggio originale e fissare la stampante sulla piastra base (vedere le istruzioni per il disimballaggio).
5. Inserire nuovamente la sicura di trasporto (→ "Fig. 10-1") e fissare la calotta con nastro adesivo.
6. Verificare che l'apparecchio venga trasportato in posizione verticale.

## 7. Soluzioni ai problemi

### 7.1 Anomalie



#### Nota

Se la stampante presenta anomalie durante la stampa, viene visualizzato un codice di errore e contemporaneamente il **LED** del pulsante **ERROR** inizia a lampeggiare.



Rimediare alle anomalie:

1. Dedurre dall'elenco dei codici di errore la causa dello stesso (→ p. 74 – 7.3 Messaggi di errore).
2. Rimuovere il/i blocco/cchi; se necessario aprire il coperchio.



#### Avvertenza

Importante!

Togliere tutti i vetriani che si trovano ancora sulla rampa nella pinza, accanto ad essa e nella stazione di asciugatura. Questi vetriani non andrebbero riutilizzati.

Conferma di eliminazione dell'errore:

1. Chiudere il coperchio e premere **ERROR**; in tal modo la stampante riceve la conferma dell'eliminazione della sorgente di errore.



2. A questo punto la stampante controlla se tutti i percorsi sono liberi e se tutte le sorgenti di errore sono state eliminate.
3. Se non tutti i percorsi sono liberi o se la causa dell'errore non è stata eliminata completamente, la stampante visualizza un altro codice di errore.
4. La stampa dei job interrotti riprende dal punto di interruzione.
5. Se un codice di errore viene visualizzato ripetutamente nonostante tutte le possibili cause siano state eliminate, è necessario effettuare un reset.



Reset:








1. Premere insieme i tasti **LOADED** ed **ERROR** e rilasciarli contemporaneamente.






2. Con un reset, la stampante viene riportata allo stato in cui era dopo l'accensione. Tutti i job di stampa che erano presenti nella memoria della stampante vengono cancellati.
3. Se lo stesso errore continua a comparire sul display anche dopo un reset, si può provare a spegnere la stampante dall'interruttore di alimentazione (pannello posteriore) e riaccenderla dopo una breve attesa (circa 30 s.). Se neanche questo risolve il problema, è necessario ricorrere al servizio di assistenza tecnica.

**7.2 Messaggi di stato**










(per maggiori informazioni, vedere anche ([→ p. 52 – 5.2 Indicazioni sul display](#)))

Codice di visualizzazione	LED	Significato
	<b>MAG. EMPTY</b> lampeggiante	La stampante attende che sulla rampa di carico venga depositato un singolo vetrino per la stampa.
	<b>MAG. EMPTY</b> lampeggiante	Caricatore nr. 1 vuoto
	<b>MAG. EMPTY</b> lampeggiante	Caricatore nr. 2 vuoto
	<b>MAG. EMPTY</b> lampeggiante	Caricatore nr. 3 vuoto
	–	La pulizia della testina di stampa è attiva.
	–	La temperatura nell'alimentatore del lampeggiatore è troppo elevata.
	–	La vita utile della lampadina del lampeggiatore è stata raggiunta.







Codice di visualizzazione	LED	Significato
	–	Richiesta di manutenzione.
	–	Richiesta di pulizia della testina di stampa.
	<b>INK EMPTY</b> (Inchiostro vuoto) lampeggiante	La cartuccia d'inchiostro è stata sostituita. L'apparecchio attende conferma mediante il tasto <b>ERROR-</b> , <b>CLEAN</b> o <b>LOADED</b> .

### 7.3 Messaggi di errore

Codice di visualizzazione	Causa dell'anomalia	Rimedio
	Blocco meccanico dell'espulsione del caricatore.	Rimuovere la causa del blocco.
	Espulsione imperfetta di un vetrino. Espulsione del caricatore bloccata.	Rimuovere il vetrino.
	L'inoltro di un vetrino dalla rampa di carico alla slitta di pressione è fallito. Posizionamento errato o blocco meccanico nel motore orizzontale.	Rimuovere il vetrino.
	Il vetrino si trova nella rampa di carico.	Rimuovere il vetrino.
	Blocco meccanico dell'azionamento orizzontale.	Chiudere l'aletta orientabile del modulo del lampeggiatore (→ "Fig. 46-1"). Rimuovere il vetrino. Se l'errore persiste contattare il servizio di assistenza Leica.
	Blocco meccanico dell'azionamento verticale.	Rimuovere il vetrino. Se l'errore persiste contattare il servizio di assistenza Leica.
	Blocco meccanico del movimento rotatorio.	Rimuovere il vetrino. Se l'errore persiste contattare il servizio di assistenza Leica.
	Blocco di un vetrino imperfetto. Il vetrino non ha raggiunto del tutto la pinza pur avendo abbandonato la rampa di carico.	Rimuovere il vetrino dalla pinza.

Codice di visualizzazione	Causa dell'anomalia	Rimedio
	Il vetrino non ha abbandonato la pinza o durante un'inizializzazione si trova ancora nella pinza.	Rimuovere il vetrino dalla pinza.
	La testina di stampa si surriscalda. Temperatura ambiente troppo elevata o elettronica guasta.	Spegnere l'apparecchio e farlo raffreddare. L'apparecchio rimane bloccato fino a che la testina di stampa non ha raggiunto la temperatura normale. Controllare la temperatura ambiente.
	La testina di stampa è priva di tensione o questa è errata.	Informare il servizio di assistenza.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coperchio (→ "Fig. 1-5") chiuso non correttamente. I commutatori di sicurezza sono intervenuti.</li> <li>L'operatività del lampeggiatore non viene raggiunta prima dello scadere dell'intervallo prescritto. Elettronica di ricarica guasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare se la calotta è bloccata, ad esempio dal sistema di prelievo manuale. Chiudere del tutto la calotta.</li> <li>Informare il servizio di assistenza.</li> </ul>
	Durata del lampo troppo breve o nessun lampo. Lampeggiatore sporco o guasto.	Controllare se il lampo viene emesso, a tale scopo osservare la presenza di luce diffusa nel coperchio. <b>Per tale controllo non aprire mai il coperchio!</b> Nessun lampo --> montare un nuovo lampeggiatore (→ p. 32 – 4.6 <a href="#">Installazione/sostituzione della lampadina del lampeggiatore</a> ).
	Blocco meccanico della stazione di scarico.	Rimuovere la causa del blocco.
	La ventola di riscaldamento non gira, o il numero di giri è insufficiente.	Informare il servizio di assistenza.
	Nella stazione di asciugatura non si trovano vetrini da lampeggiare. Il vetrino ha abbandonato la pinza ma non ha raggiunto del tutto la stazione di asciugatura.	Rimuovere il vetrino.
	Nell'espulsione, il vetrino non ha abbandonato la stazione di asciugatura.	Rimuovere il vetrino.

Codice di visualizzazione	Causa dell'anomalia	Rimedio
	Il vetrino si trova nella stazione di asciugatura durante un'inizializzazione o prima di un job di stampa.	Rimuovere la causa del blocco.
	Il coperchio della stazione di asciugatura non si apre o non si chiude. L'aletta è bloccata (per es. da un vetrino).	Rimuovere la causa del blocco.
	Il sensore di fine corsa del tavolo di sollevamento non si inserisce.	Informare il servizio di assistenza.
	Nel posizionamento, il sensore di posizionamento del tavolo di sollevamento non si inserisce.	Informare il servizio di assistenza.
	Alimentatore del lampeggiatore: sovratemperatura da più di 10 minuti.	Informare il servizio di assistenza.
	Sono stati ricevuti dati di comando errati (errore di programmazione). Impostazione errata dell'interfaccia seriale, o l'impostazione dal lato dell'apparecchio non corrisponde a quella dal lato del PC.	Effettuare un <b>RESET</b> della stampante. Controllare il collegamento del cavo con il PC. Controllare nel corrispondente PC la configurazione dell'interfaccia seriale e riavviare il PC.
	La conferma di ricezione dei dati di trasmissione manca o questi non sono stati confermati dal PC.	Seguire la stessa procedura come per <b>ERROR 60</b> . Provare un cavo della stampante diverso.
	La stampa supera in verticale la dimensione ammessa.	Anomalia causata dal software applicativo.
	La stampa supera in orizzontale la dimensione ammessa.	Anomalia causata dal software applicativo.
	All'accensione dell'apparecchio, il controllo CRC dell'EEPROM ha avuto un risultato errato.	Informare il servizio di assistenza.
 	Errore firmware interno o controller difettoso.	Informare il servizio di assistenza.

Codice di visualizzazione	Causa dell'anomalia	Rimedio
 ↓ 	L'espulsione di vetrini dal caricatore viene ostacolata da un impedimento meccanico.	Controllo dell'espulsione del caricatore. Rimuovere i corpi estranei ed effettuare la pulizia con un pennello.
	Si è tentato di eseguire un lavoro di stampa con la cartuccia di trasporto inserita.	Rimuovere la cartuccia di trasporto. Inserire la cartuccia d'inchiostro e confermare premendo <b>LOADED</b> (→ p. 39 – 4.9 Sostituzione della cartuccia di trasporto con una d'inchiostro).
	L'alimentatore non raggiunge la tensione nominale.	Informare il servizio di assistenza.
	Firmware non caricato o caricato solo in parte. Memoria flash guasta.	Informare il servizio di assistenza.
	Firmware errato.	Informare il servizio di assistenza.

#### 7.4 Sostituzione della lampadina del lampeggiatore

Quando la vita utile della lampadina del lampeggiatore è stata raggiunta, sul display della stampante compare il codice **13**.



Il codice **13** invita l'utente a sostituire la lampadina del lampeggiatore.

Per maggiori informazioni sull'inserimento/sostituzione della lampadina del lampeggiatore, fare riferimento a (→ p. 32 – 4.6 [Installazione/sostituzione della lampadina del lampeggiatore](#)).

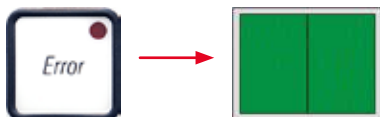


#### Avvertenza

Prima della sostituzione della lampadina del lampeggiatore, spegnere la stampante e scollegare lo strumento dall'alimentazione.

10 s

1. A sostituzione delle lampadina avvenuta, riaccendere la stampante.
2. Passare quindi alla modalità offline e tenere premuto per circa 10 secondi il tasto **ERROR**; il codice "13" scompare dal display.

**Avvertenza**

Analogamente, se è stata sostituita una lampadina difettosa senza l'indicazione "13" sul display, confermare con la procedura descritta (tenendo premuto il tasto **ERROR** per 10 s.).

**7.5 Interruzione dell'alimentazione**

- Assicurarsi che non ci sia una mancanza di corrente generale.
- Controllare che la spina di alimentazione sia inserita correttamente nella presa di corrente e che, eventualmente, la presa di corrente abbia tensione.
- Controllare che l'interruttore di alimentazione sia acceso correttamente. È possibile che sia intervenuto il fusibile primario. In tal caso, l'interruttore principale si trova in posizione "0" = **SPENTO** (→ "Fig. 60-1").



Fig. 60

- Controllare se uno dei due fusibili secondari (→ "Fig. 61") (**F1**, **F2**) sul retro dell'apparecchio è difettoso (→ "Fig. 62").
- Determinati funzionamenti errati o guasti dell'apparecchio possono essere ricondotti a un fusibile guasto.



Fig. 61

**Malfunzionamento**

- L'apparecchio non funziona.
- Sul display non compare nulla.
- L'apparecchio non funziona con la solita velocità. La stampa di un vetrino richiede anche dopo la fase di riscaldamento circa 8 s.

**Controllare il fusibile**Fusibile **F2**Fusibile **F2**Fusibile **F1****7.6 Sostituzione dei fusibili secondari****Avvertenza**

Prima di sostituire un fusibile, spegnere sempre lo strumento e scollegare dall'alimentazione. Per la sostituzione non vanno usati fusibili di riserva diversi da quelli forniti.

Sostituire il fusibile

1. Inserire un cacciavite (→ "Fig. 62-2") nella fessura del portafusibile (→ "Fig. 62-1"); spingere leggermente verso l'interno e allo stesso tempo ruotare il cacciavite di 1/4 di giro verso sinistra.



Fig. 62

2. Il portafusibile viene spinto all'infuori e può essere rimosso.
3. Rimuovere il fusibile difettoso (→ "Fig. 63-2") dal portafusibile (→ "Fig. 63-1") e inserire il fusibile di riserva corretto.



Fig. 63

4. Inserire il portafusibile con il fusibile di riserva. Spingere il portafusibile verso l'interno con il cacciavite e bloccarlo in sede effettuando una rotazione di 1/4 di giro verso destra.



---

## **8. Garanzia e assistenza**

### **Garanzia**

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantisce che il prodotto consegnato del contratto è stato sottoposto a un controllo di qualità completo conforme ai criteri di controllo interni Leica, che è esente da difetti e che presenta 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 vostra società di vendita Leica competente o della società dalla quale avete acquistato il prodotto del contratto.

### **Manutenzione preventiva annuale**

Leica raccomanda di far eseguire una manutenzione preventiva annuale. Questo intervento deve essere effettuato da un rappresentante qualificato dell'Assistenza Leica.

### **Informazioni di servizio**

Se avete bisogno del servizio assistenza tecnica o di pezzi di ricambio, vi preghiamo di rivolgervi al vostro agente Leica o rivenditore Leica presso il quale avete acquistato lo strumento.

È necessario fornire i seguenti dati relativi allo strumento:

- Nome del modello e numero di serie dello strumento.
- Luogo di installazione dello strumento e persona da contattare.
- Motivo della richiesta di assistenza.
- Data di spedizione.

### **Demolizione e smaltimento**

Lo smaltimento dello strumento o parti dello strumento è soggetto alle disposizioni di legge.

Per maggiori informazioni sul corretto smaltimento della cartuccia d'inchiostro, seguire le istruzioni contenute nella Scheda tecnica sulla sicurezza del materiale (vedere <https://www.msdonline.com>).

**9. Certificato di decontaminazione**

I prodotti restituiti a Leica Biosystems o che richiedono una manutenzione in loco, vanno sottoposti ad un'adeguata pulizia e decontaminazione. Il modello della conferma di decontaminazione si trova sul nostro sito web [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com), nel menu prodotto. Utilizzare il modello per raccogliere tutti i dati richiesti.

Al momento della restituzione di un prodotto, allegare anche una copia della conferma compilata e firmata, oppure inoltrarla al tecnico dell'assistenza. La responsabilità per i prodotti restituiti senza la suddetta conferma o che presentano dati incompleti, ricade esclusivamente sul mittente. Le merci inviateci che siano ritenute pericolose da parte dell'azienda saranno immediatamente restituite al mittente con spese a carico di quest'ultimo.



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



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

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