



# Leica EG1150 H

Stazione di inclusione  
a paraffina

## **Manuale di istruzioni**

Leica EG1150 H

V2.2 - RevB, Italiano – 12/2009

Conservare sempre questo manuale in prossimità  
dello strumento.

Leggere attentamente prima di attivare lo strumento.

*Leica*

MICROSYSTEMS



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.

Leica non ha l'obbligo di aggiornare periodicamente il presente manuale in base agli ultimi sviluppi tecnici né di fornire alla propria clientela copie aggiuntive o aggiornamenti, ecc. di questo manuale.

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

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

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

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

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

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

Il numero di serie e l'anno di costruzione dello strumento sono indicati sulla targhetta di identificazione posta sul retro dello strumento stesso.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH

Pubblicato da:

Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17 - 19

D-69226 Nussloch

Germania

Telefono: +49 (0)62 24 143-0

Fax: +49 (0)62 24 143-268

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

# Indice

---

<b>1.</b>	<b>Informazioni importanti .....</b>	<b>5</b>
1.1	Simboli utilizzati in questo manuale eloro significato .....	5
1.2	Applicazione e utilizzo specificati .....	5
1.3	Gruppo utenti .....	5
1.4	Tipo di strumento .....	5
<b>2.</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>6</b>
2.1	Normative di sicurezza .....	6
2.2	Istruzioni relative alla sicurezza .....	6
2.3	Dispositivi integrati di sicurezza .....	8
<b>3.</b>	<b>Componenti dello strumento e specifiche .....</b>	<b>9</b>
3.1	Specifiche .....	9
3.2	Descrizione generale – parti dello strumento .....	10
3.3	Specifiche dello strumento .....	11
<b>4.</b>	<b>Messa in funzione .....</b>	<b>12</b>
4.1	Disimballaggio e installazione .....	12
4.2	Condizioni del luogo d'ubicazione .....	13
4.3	Contenuti dell'imballo .....	13
4.4	Operazioni di assemblaggio necessarie .....	14
4.5	Accessori opzionali .....	16
4.6	Connessione elettrica .....	17
<b>5.</b>	<b>Funzionamento .....</b>	<b>18</b>
5.1	Parti dello strumento e funzioni relative .....	18
5.2	Accensione dello strumento .....	23
5.3	Funzioni del pannello di controllo .....	24
5.4	Modalità operative .....	25
5.5	Controllo a tempo .....	26
5.6	Riscaldatore dello strumento .....	28
<b>6.</b>	<b>Pulizia e manutenzione .....</b>	<b>30</b>
6.1	Pulizia dello strumento .....	30
6.2	Istruzioni di manutenzione .....	31
<b>7.</b>	<b>Localizzazione guasti .....</b>	<b>32</b>
7.1	Possibili guasti .....	32
7.2	Sostituzione della lampada alogena .....	35
7.3	Sostituzione di un fusibile .....	36
<b>8.</b>	<b>Garanzia e assistenza .....</b>	<b>38</b>

## 1.1 Simboli utilizzati in questo manuale e loro significato



Avvertenze e precauzioni appaiono in una casella grigia e sono contrassegnate da un triangolo di avvertenza .



Note, cioè informazioni importanti per l'utente; appaiono in una casella grigia e sono contrassegnate dal simbolo .



Solventi e reagenti infiammabili sono contrassegnati con questo simbolo.



Questo simbolo di avvertenza indica le superfici dello strumento che sono a temperature elevate durante il funzionamento. Evitare il contatto diretto per prevenire il rischio di ustioni.

(5)

Le cifre tra parentesi si riferiscono ai numeri dell'articolo in cifre.

ENTER

I tasti di funzione che devono essere premuti sulla schermata d'ingresso vengono indicati in grassetto e con lettere maiuscole.

## 1.2 Applicazione e utilizzo specificati

Leica EG1150H è una moderna stazione di incorporazione in paraffina con controllo da microprocessore.

È progettata per l'incorporazione di campioni di tessuti istologici nella paraffina fusa per l'utilizzo nei laboratori di patologia e solo per i seguenti compiti:

- Paraffina solida fusa per l'incorporazione dei campioni e per mantenere la paraffina fusa alla temperatura richiesta.
- Riempire gli stampi, in cui sono stati posti i campioni di tessuto, con paraffina.
- Riscaldare e mantenere le temperature dei cassette di incorporazione con campioni e stampi e le pinze richieste.

**Qualsiasi altro utilizzo dello strumento sarà considerato improprio!**

## 1.3 Gruppo utenti

- Il Leica EG1150H può essere azionato solo da personale qualificato.
- L'utente deve leggere le istruzioni operative ed approfondire la conoscenza di tutti i particolari tecnici dello strumento prima di poter eseguire qualsiasi intervento sullo stesso.

## 1.4 Tipo di strumento

Tutte le informazioni fornite in questo manuale di istruzioni si riferiscono solo al tipo di strumento indicato sulla pagina del titolo.

Sul retro dello strumento è applicata una targhetta con il numero di serie.



## 2. Sicurezza

---



**Prestare particolare attenzione alle normative e alle istruzioni relative alla sicurezza riportate in questa sezione. Leggere queste informazioni anche nel caso in cui si sappia già come gestire ed utilizzare uno strumento Leica.**

### 2.1 Normative di sicurezza

Questo manuale di istruzioni contiene istruzioni importanti e informazioni relative alla sicurezza operativa e alla manutenzione dello strumento. Il manuale di istruzioni è una parte importante del prodotto. Deve essere letto con attenzione prima di utilizzare lo strumento per la prima volta e deve essere sempre tenuto in prossimità dello strumento.



**Potrebbe essere necessario aggiungere istruzioni appropriate a questo manuale di istruzioni, se richiesto dalle esistenti normative nazionali sulla prevenzione degli incidenti o sulla protezione ambientale nel Paese dell'autorità operativa.**

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

Al fine di mantenere questa condizione e di garantire un funzionamento sicuro, l'operatore deve osservare le istruzioni e le avvertenze contenuti nel presente manuale d'istruzioni. Per informazioni aggiornate sulle normative applicabili consultare la dichiarazione di conformità CE sul nostro sito Internet:

**[www.leica-microsystems.com](http://www.leica-microsystems.com)**



**I dispositivi protettivi sullo strumento e sui relativi accessori non devono essere rimossi né modificati. Lo strumento può essere aperto e riparato soltanto dai tecnici di manutenzione Leica autorizzati.**

### 2.2 Istruzioni relative alla sicurezza

I dispositivi di sicurezza forniti su questo strumento dal costruttore costituiscono solo la base per la protezione dagli incidenti. La principale responsabilità per la prevenzione di incidenti durante l'utilizzo dello strumento è del principale per il luogo in cui lo stesso viene azionato, e delle persone da questi incaricate per il funzionamento o la riparazione dello strumento. Per garantire sempre un funzionamento sicuro dello strumento, vanno rispettate le seguenti istruzioni e avvertenze.

### Istruzioni relative alla sicurezza – normative di sicurezza sullo strumento stesso



Le normative di sicurezza contrassegnate con un triangolo di avvertenza sullo strumento stesso indicano che durante il funzionamento o la sostituzione di parti dello strumento è necessario attenersi ai corretti passi operativi descritti nel manuale di istruzioni fornito. La mancata osservanza può provocare incidenti, lesioni e/o danni allo strumento o ai suoi accessori.



Durante il funzionamento in condizioni normali alcune superfici dello strumento sono a temperature elevate. Esse sono contrassegnate con questo segnale di pericolo. Toccando queste superfici si possono subire ustioni.

### Istruzioni relative alla sicurezza – trasporto ed installazione



Dopo il disimballaggio, lo strumento può essere trasportato solo in posizione verticale.

Collocare lo strumento su un tavolo di laboratorio e posizionarlo orizzontalmente.

Lo strumento non deve essere esposto direttamente alla luce (finestra)!

Collegare lo strumento ad una presa di rete messa a terra. L'effetto protettivo può non essere eliminato da una prolunga non dotata di un conduttore di messa a terra protettiva.

Lo strumento riconosce automaticamente la tensione/frequenza applicata.

La posizione d'installazione deve essere ben ventilata e priva di fonti di ignizione di qualsiasi tipo.

Lo strumento non può essere attivato in luoghi pericolosi.

Le estreme variazioni di temperatura tra il magazzino e il luogo di preparazione come pure l'elevata umidità possono causare la formazione di condensa. In questo caso, attendere almeno due ore prima dell'accensione.

### Istruzioni relative alla sicurezza – lavorare con lo strumento



La paraffina è infiammabile e per questo motivo va maneggiata con la dovuta attenzione. Non utilizzare strumenti affilati per rimuovere la paraffina solidificata dalle aree di lavoro, in quanto ciò potrebbe distruggere il rivestimento della superficie. Utilizzare la spatola in plastica fornita assieme allo strumento.

Durante il funzionamento il serbatoio di paraffina, il riscaldatore dello stampo, il riscaldatore della cassetta, l'area di lavoro e il contenitore delle pinze sono a temperature elevate.

**Rischio di ustioni!**

Non conservare alcun combustibile o sostanza infiammabile in prossimità dello strumento. Se si lavora con una fiamma esposta (p.es. becco Bunsen) nelle dirette vicinanze dello strumento (vapori di solvente) c'è rischio di incendio. Pertanto è necessario osservare una distanza di sicurezza minima di 2 metri!

## 2. Sicurezza

---

### Pericoli – manutenzione e pulizia



Spegnere lo strumento prima di ogni intervento di manutenzione ed estrarre la spina di rete. Durante l'utilizzo dei prodotti di pulizia, attenersi alle istruzioni di sicurezza del produttore e alle normative di sicurezza del laboratorio.

Prima di sostituire i fusibili difettosi, lo strumento deve essere scollegato dalla rete. Solo i fusibili che siano facilmente accessibili possono essere sostituiti dall'utente.

Impostare l'interruttore di attesa su "Attesa" (  ) quando si sostituisce la lampada alogena ed estrarre il cavo di alimentazione dalla presa di rete.

Durante il funzionamento e la pulizia, non devono penetrare liquidi all'interno dello strumento e del braccio di trasporto.

### 2.3 Dispositivi integrati di sicurezza

Lo strumento è dotato dei seguenti dispositivi e funzioni di sicurezza:

#### **Fusibili negli elementi di riscaldamento**

Tutte le resistenze dello strumento sono dotate di fusibili a surriscaldamento, che disattivano l'elemento di riscaldamento se surriscaldati.

#### **Interruttore automatico del circuito nell'interruttore di attesa**

Nell'interruttore di attesa è posizionato un interruttore automatico del circuito. Questo interruttore del circuito separa l'elettronica di potenza dall'alimentazione di rete in caso di cortocircuito.

In questo caso, l'interruttore di attesa passa alla posizione "0" = Off.



Notare che l'unico modo a disposizione dell'utente per lo scollegamento completo dall'alimentazione di rete è lo scollegamento della spina di rete.

## 3. Componenti dello strumento e specifiche

---

### 3.1 Specifiche

#### Dati generali

Approvazioni:	I simboli di approvazione relativi a questo strumento si trovano sul retro dello strumento accanto alla targhetta.
Tensioni di alimentazione:	100-120 V, 50/ 60 Hz 230-240 V, 50/ 60 Hz
Ingresso:	1100 VA
Classe di protezione <sup>1)</sup> :	I
Livello di inquinamento <sup>1)</sup> :	2
Categoria di sovratensione:	II
Gamma di temperature di funzionamento:	da +18 °C a +40°C
Temperature di lavoro:	da 55 °C a 70 °C, regolabili con incrementi di 5 gradi (K).
Umidità dell'aria relativa:	60 % massimo, senza condensa.

<sup>1)</sup> secondo IEC-1010, UL 3101, EN 61010

#### Fusibili

Interruttore d'attesa:	Interruttore di circuito prodotto da ETA, modello 3120-F421-P7T1-W01D-5A
Fusibili a filo sottile 6,3 x 32 mm:	2x T 2.0 A; 2x T 3.2 A; T2x 4.0 A; T2x 5.0 A; T2x 6.25 A
Tipo di fusibile:	Soc. Schurter: tipo Fst

#### Dimensioni e peso

Dimensioni:	
Altezza:	360 mm
Larghezza:	500 mm
Profondità:	640 mm
Peso:	appross. 22 kg

#### Capacità

Serbatoio della paraffina:	appross. 3 l
Riscaldatore delle cassette:	appross. 100 cassette
Riscaldatore degli stampi:	appross. 50 stampi

#### Parametri programmabili

Temperatura:	Serbatoio della paraffina/erogatore (tempo di riscaldamento = 4 h) Riscaldatore degli stampi, riscaldatore delle cassette, area di lavoro
Tempo:	Giorni di lavoro, giorno della settimana attuale Orari di lavoro (inizio, fine), ora

### 3. Componenti dello strumento e specifiche

#### 3.2 Descrizione generale – parti dello strumento

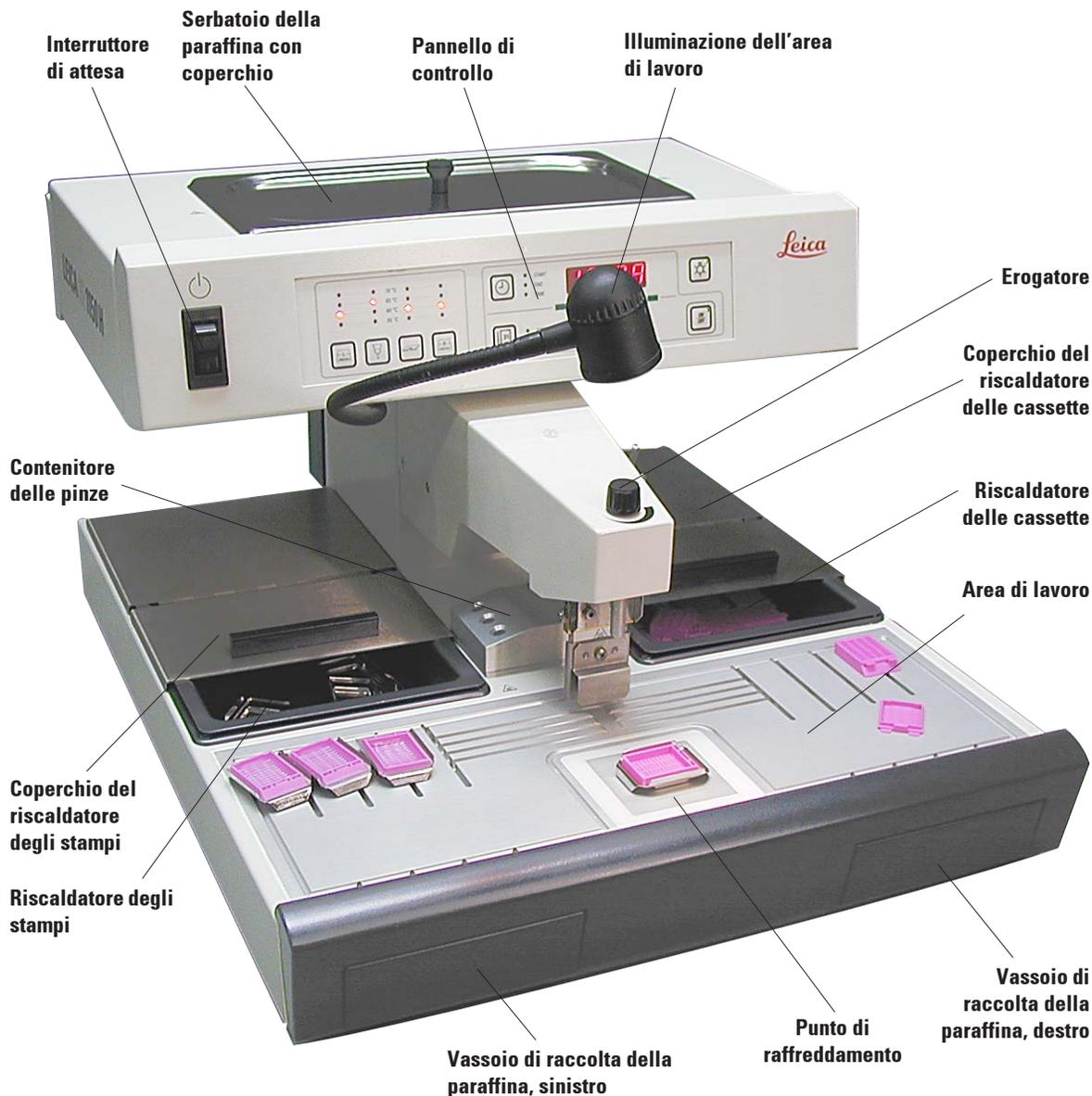


Fig. 1

### Vista posteriore dello strumento

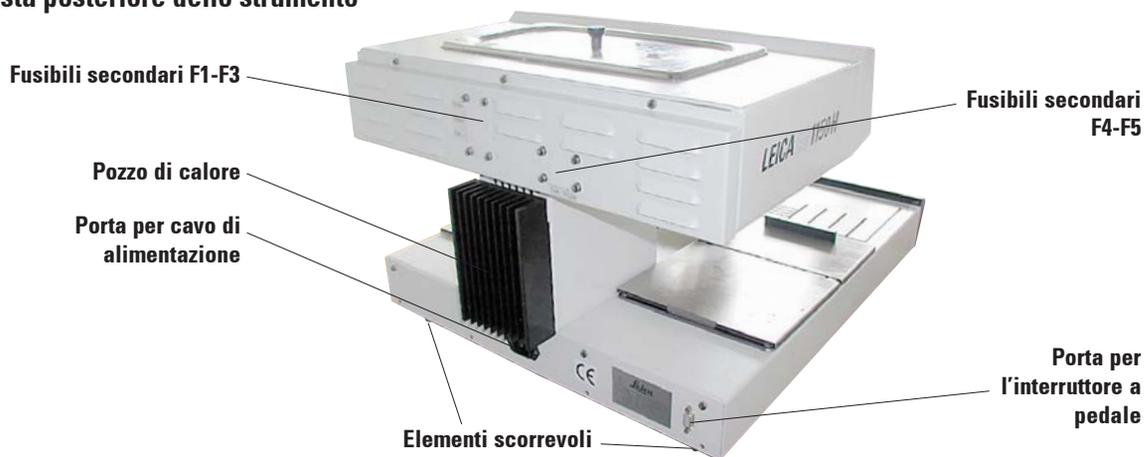


Fig. 2

### 3.3 Specifiche dello strumento

- Serbatoio della paraffina con una capacità di 3 litri.
- Il flusso di paraffina viene attivato mediante un fermaglio rotante regolabile in altezza, che a sua volta si aziona manualmente tramite lo stampo o un interruttore a pedale (opzionale).
- Velocità del flusso controllabile.
- Vassoi di raccolta della paraffina estraibili e riscaldabili (indirettamente, tramite la superficie di lavoro).
- Area di lavoro riscaldata, spaziosa, facile da pulire, con punto di raffreddamento integrato, anche per cassette molto grandi ("Super Mega Cassettes") con sistema a flusso di paraffina.
- Riscaldatori per cassette e/o stampe con sportello scorrevole, estraibile ed intercambiabile.
- Contenitore pinze riscaldate estraibile per 6 pinze, accessibile da entrambi i lati.
- Illuminazione ottimale della superficie di lavoro mediante lampada alogena regolabile singolarmente.
- Gamma di temperature del riscaldatore di cassette e stampe, dell'area di lavoro e del serbatoio di paraffina regolabile da 55°C a 70°C.
- Visualizzazione permanente della temperatura per tutte le aree di lavoro.
- L'inizio e la fine dell'orario di lavoro e dei giorni di lavoro possono essere programmati.

## 4. Messa in funzione

### 4.1 Disimballaggio e installazione



Le istruzioni per il disimballaggio sono fissate all'esterno della gabbia di trasporto. La Fig. 3 mostra il progetto dell'imballaggio originale. I numeri indicano la sequenza di smontaggio e rimontaggio.

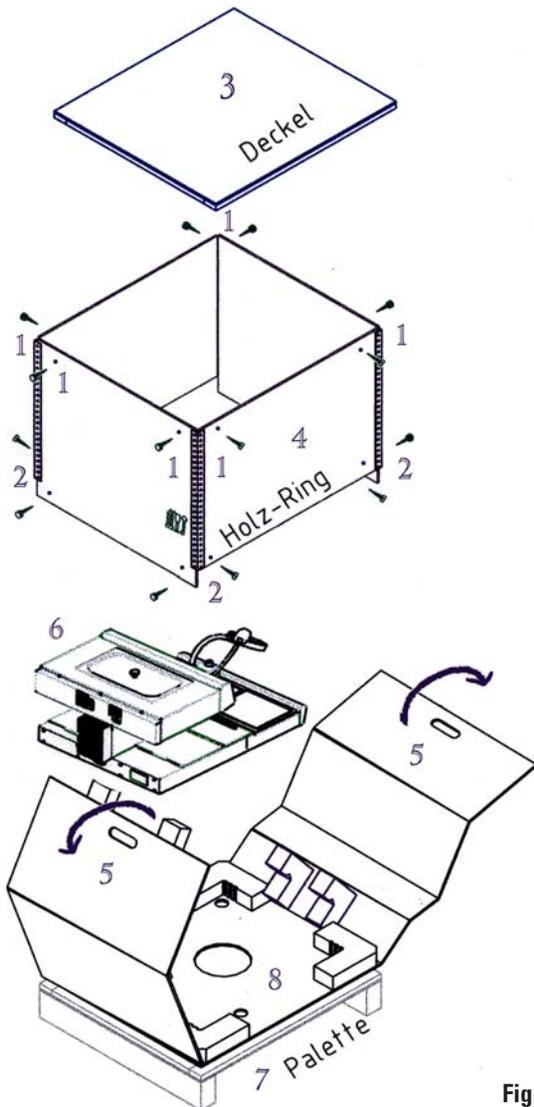


Fig. 3

- Per sollevare lo strumento (6), trattenerlo dalla parte anteriore e posteriore della piastra di base (Fig. 4) ed alzarlo dall'imbottitura di spugna (8).



**Importante!**  
Sollevando lo strumento mediante l'erogatore (10) o il serbatoio della paraffina (11) si possono causare gravi danni.

- Dopo il disimballaggio, lo strumento deve essere trasportato solo in posizione orizzontale.
- Due lati scorrevoli (9) sul retro della piastra di base contribuiscono a riposizionare lo strumento sulla tavola. Per riposizionarlo, sollevare leggermente lo strumento nella parte anteriore della piastra di base e farlo scivolare sui lati scorrevoli.
- Lo strumento va impostato in modo tale che la circolazione dell'aria non ne sia influenzata. Un funzionamento senza problemi è garantito solo quando lo strumento è installato ad una distanza minima di 15 cm dalle pareti e dall'arredamento.

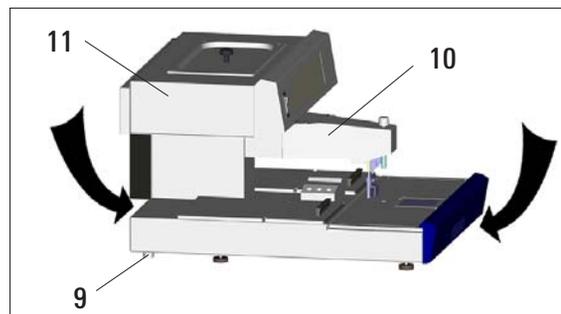


Fig. 4

### 4.2 Condizioni del luogo d'ubicazione

- Tavolo da laboratorio stabile, senza vibrazioni con piano superiore orizzontale, pavimento senza vibrazioni il più lontano possibile.
- Lo strumento non deve essere collocato nelle vicinanze della bocca di uscita dell'aria di un apparecchio di condizionamento e deve essere protetto dalla forte luminosità (finestra).
- Per assicurare la completa funzionalità di un dissipatore di calore, ci deve essere una distanza di almeno 15 cm dietro lo strumento.
- Nelle vicinanze dell'area di lavoro non devono esserci oli o vapori chimici.



**La posizione d'installazione deve essere ben ventilata e priva di fonti di ignizione di qualsiasi tipo. Lo strumento non va attivato in luoghi pericolosi.**

### 4.3 Contenuti dell'imballo

L'attrezzatura di base del Leica EG1150H contiene i seguenti componenti:

1	strumento di base Leica EG1150H	
1	gruppo di cordoni di alimentazione per l'attrezzatura del riscaldatore:	
1	cordone di alimentazione "EU"	14 0411 33613
1	cordone di alimentazione "UK" ST/BU F-5A	14 0411 33614
1	cordone di alimentazione "USA-C-J"	14 0411 33615
2	riscaldatori cassette/stampi, estraibili	14 0388 38138
2	coperchi per riscaldatori di cassette/stampi	14 0388 32480
1	coperchio per serbatoio della paraffina	14 0388 33148
1	spatola per paraffina	14 0388 33133
1	contenitore per pinze, estraibile	14 0388 32497
1	schermo filtrante con supporto	14 0388 32208
2	vassoi di raccolta della paraffina	14 0388 38138
1	lampada alogena (12 V, 5 W)	14 0388 32464
1	lampada alogena di ricambio 5 W.	14 0187 32494
1	gruppo di fusibili di ricambio:	14 0388 46335
2	fusibili T 2,0 A 6x32	14 6943 02001
2	fusibili T 3,2 A 6x32	14 6943 32001
2	fusibili T 4,0 A 6x32	14 6943 04001
2	fusibili T 5,0 A 6x32	14 6943 05001
2	fusibili T 6,25 A 6x32	14 6943 06251
1	manuale di istruzioni	14 0388 80001



**Confrontare le componenti consegnate con l'elenco di imballaggio, la nota di consegna e l'ordine. In caso di discrepanze, rivolgersi al distributore Leica che gestisce l'ordine.**

## 4. Messa in funzione

---

### 4.4 Operazioni di assemblaggio necessarie

Installare i seguenti accessori ed eseguire le regolazioni appropriate per preparare lo strumento all'uso:

- Installare gli accessori.
- Regolare i piedi dello strumento se necessario.
- Installare la lente d'ingrandimento (opzionale).
- Collegare l'interruttore a pedale (opzionale).
- Stabilire le connessioni elettriche.

#### Installare gli accessori

- ① Installare il riscaldatore degli stampi (2) e il riscaldatore delle cassette (3). A seconda della direzione di lavoro preferita, i due vassoi riscaldati (11) possono essere utilizzati per gli stampi o le cassette, come richiesto.
- ② Chiudere il riscaldatore degli stampi o delle cassette con i coperchi corrispondenti (4), (5).
- ③ Spingere il vassoio di raccolta della paraffina (6) all'interno della relativa guida sotto il piano superiore di lavoro.
- ④ Installare il contenitore delle pinze (1).
- ⑤ Inserire lo schermo filtrante (7) nel foro di uscita della paraffina (8) all'interno del serbatoio in modo che la guarnizione circolare sigilli il foro.
- ⑥ Porre il coperchio (9) sul serbatoio della paraffina.

#### Piedi dello strumento regolabili

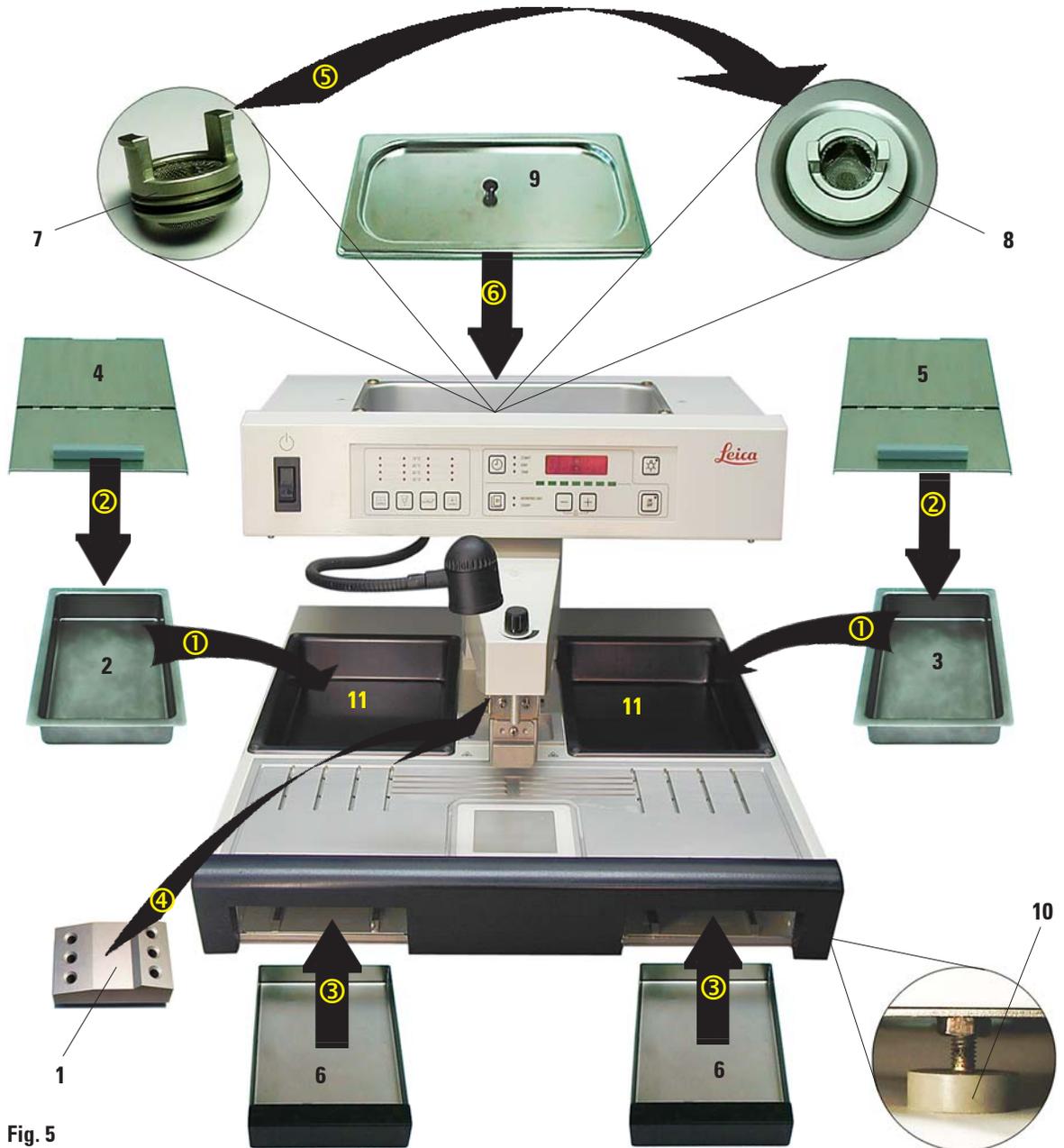
I quattro piedi sono regolabili in altezza per consentire la regolazione dello strumento in modo da corrispondere all'altezza di altri dispositivi o per compensare leggere depressioni sulla superficie.

Sollevare leggermente lo strumento e girare il suo piede (10 in Fig. 5) per regolarlo all'altezza corretta.



**Per garantire la stabilità, i quattro piedi devono essere tutti regolati alla stessa altezza.**

**Installazione degli accessori**



**Fig. 5**

## 4. Messa in funzione

### 4.5 Accessori opzionali

#### Lente d'ingrandimento

La lente d'ingrandimento fornisce una visualizzazione ingrandita dell'area di lavoro. Con una regolazione corretta, è possibile avere una visualizzazione ingrandita dell'erogatore e del punto di raffreddamento.

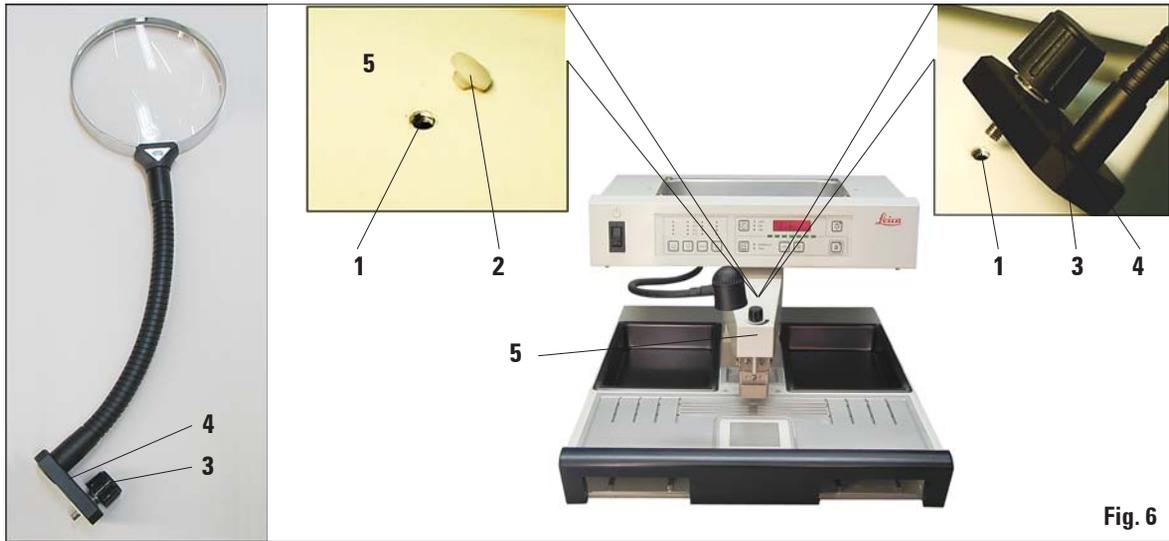


Fig. 6

#### Installazione della lente d'ingrandimento

- Sull'erogatore (5) è fornito un foro di spillatura (1), che è chiuso con una vite in nylon (2).
- Togliere la vite (2) con un cacciavite e conservarla in un posto sicuro. Avvitare la vite zigrinata (3) del supporto (4) nel foro di spillatura e allineare la lente d'ingrandimento.



Fig. 7

#### Interruttore a pedale

L'interruttore a pedale può essere utilizzato per attuare la valvola dell'erogatore, lasciando libere le mani dell'operatore.

- Per collegare ed utilizzare l'interruttore a pedale, vedere i [Capitoli 4.6 e 5.1](#).

### 4.6 Connessione elettrica



Lo strumento DEVE essere collegato ad una presa di rete messa a terra. Lo strumento viene fornito con una serie di diversi cordoni di alimentazione. Si può utilizzare solo il cordone di alimentazione adibito all'alimentatore locale (presa). Non utilizzare una prolunga.

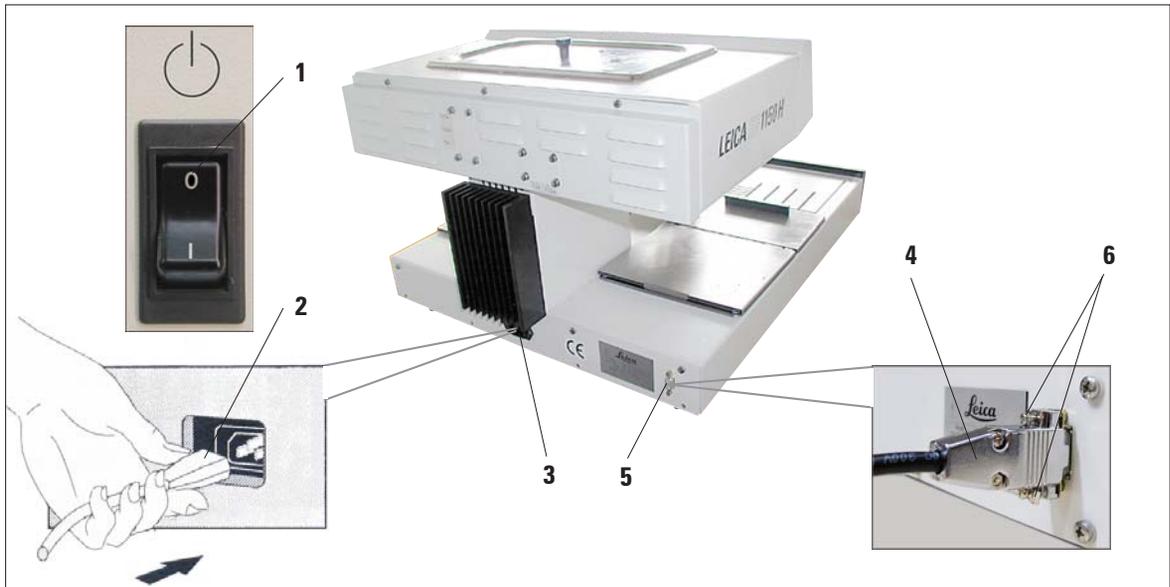


Fig. 8



Prima di collegare il cordone di alimentazione all'interruttore a pedale, accertarsi che l'interruttore di attesa (1) (pannello di controllo, parte anteriore) sia impostato su '0' ('0' = OFF).

#### Connessione del cavo di alimentazione

- Collegare la spina (2) del cavo di alimentazione alla porta di connessione (3).
- Inserire il cavo di alimentazione nella presa a parete.

#### Collegamento dell'interruttore a pedale (opzionale)

- Inserire la spina (4) dell'interruttore a pedale nella porta di connessione (5) sul retro dello strumento.
- Stringere le viti (6) della spina.

## 5. Funzionamento

### 5.1 Parti dello strumento e funzioni relative

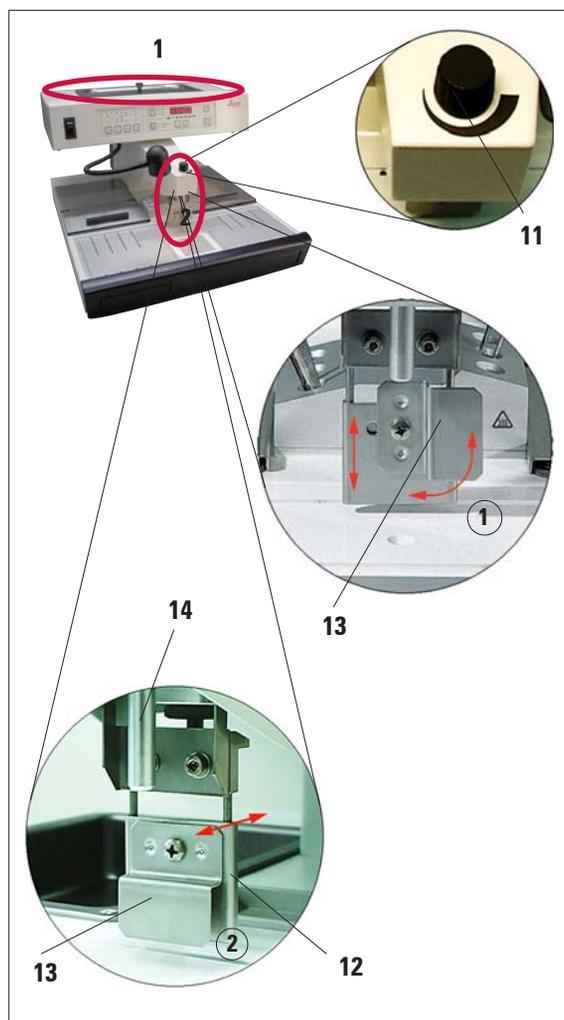


Fig. 9



**Il flusso non può essere completamente interrotto con la coclea di alimentazione (11). Non deve essere invertito a freddo!**

#### Serbatoio della paraffina (1)

Il serbatoio della paraffina ha una capacità di 3 litri. La temperatura della paraffina è regolabile tra i 55 °C e i 70 °C con incrementi di 5 gradi (K). Il coperchio dovrà essere sempre in posizione, altrimenti non è possibile mantenere la temperatura regolata.

Uno smaltimento della temperatura eccessiva è fornito per evitare il surriscaldamento della paraffina se il controllo della temperatura non riesce.

Uno schermo di filtraggio incorporato evita che eventuali particelle contenute nella paraffina penetrino nel blocco della paraffina.



**Nel Leica EG1150H non può essere usata paraffina riciclata per il rischio di contaminazione.**

#### Erogatore (2)

L'erogatore è riscaldato separatamente. La regolazione della temperatura dell'erogatore e del serbatoio della paraffina è accoppiata.

La quantità di paraffina rilasciata dal tubo di riempimento (14) può essere continuamente regolata con la coclea di alimentazione (11).

L'impugnatura dell'erogatore (12) è utilizzata per azionare manualmente il flusso della paraffina. Viene fornita con un fermo di prolunga (13). Il fermo di prolunga è regolabile in altezza e può essere spostato sul lato (sinistro o destro) a seconda del fatto che l'impugnatura dell'erogatore sia rilasciata con lo stampo o con la leva ①.

L'impugnatura dell'erogatore può essere attivata spingendo semplicemente lo stampo (o la leva) contro il fermo di prolunga. Premendo leggermente l'impugnatura all'indietro si apre la valvola dell'erogatore ②. Una volta rilasciata, l'impugnatura ritorna nella posizione originale e la valvola si chiude.

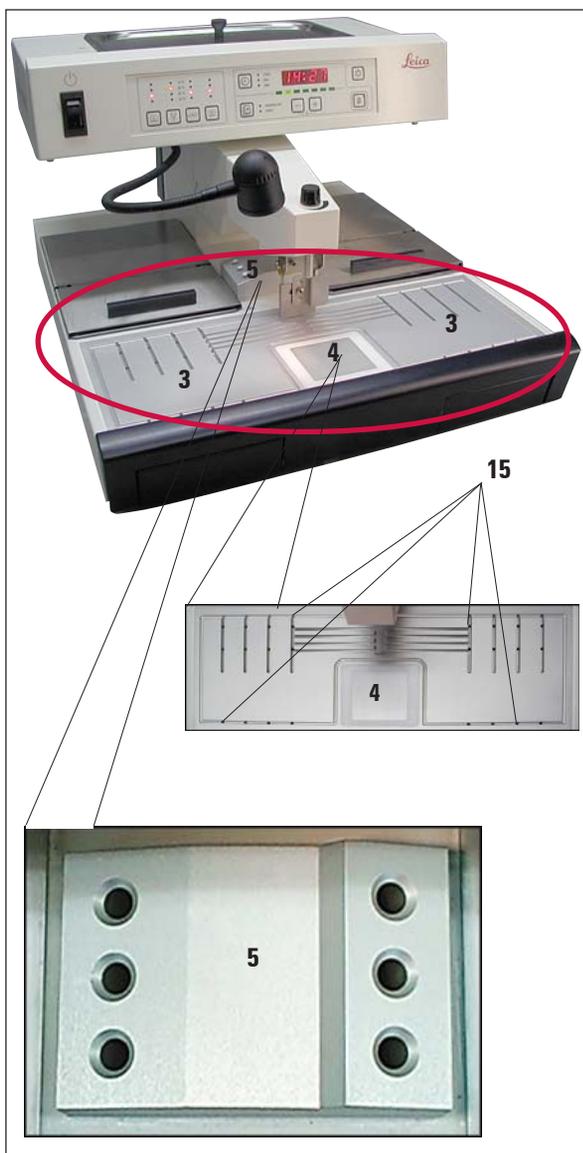


Fig. 10



**Il contenitore delle pinze è riscaldato separatamente a circa 70 °C. Rischio di ustioni!**

### Area di lavoro (3)

La temperatura dell'area di lavoro può essere regolata tra 55 °C e 70 °C con incrementi di 5 gradi (K).

Ciò comprende l'area di incorporazione, il contenitore delle pinze (5) e il punto di raffreddamento (4).

Una scanalatura attorno all'area di lavoro e diversi fori di drenaggio (15) sono forniti per consentire il rapido drenaggio della paraffina liquida.

### Punto di raffreddamento (4)

Il punto di raffreddamento è una parte integrante dell'area di lavoro. La sua posizione, direttamente davanti all'area di incorporazione, consente di lavorare in modo comodo ed ergonomico nelle condizioni più favorevoli.

Per orientare i campioni, lo stampo è riempito a circa un terzo con paraffina liquida. La paraffina liquida inizia a solidificare rapidamente sul punto di raffreddamento.

Mentre la paraffina è semiliquida, il campione può essere orientato come richiesto. Infine, lo stampo può essere rapidamente riempito con paraffina.



**Durante l'orientamento del tessuto, la paraffina non dovrà diventare troppo solida, in quanto ciò può causare fasi differenti nel blocco finito, comprese fessure all'interno, e di conseguenza il blocco può rompersi durante il sezionamento.**

### Contenitore per pinze (5)

Il contenitore di pinze estraibile sotto l'erogatore può alloggiare un massimo di 6 pinze.

## 5. Funzionamento

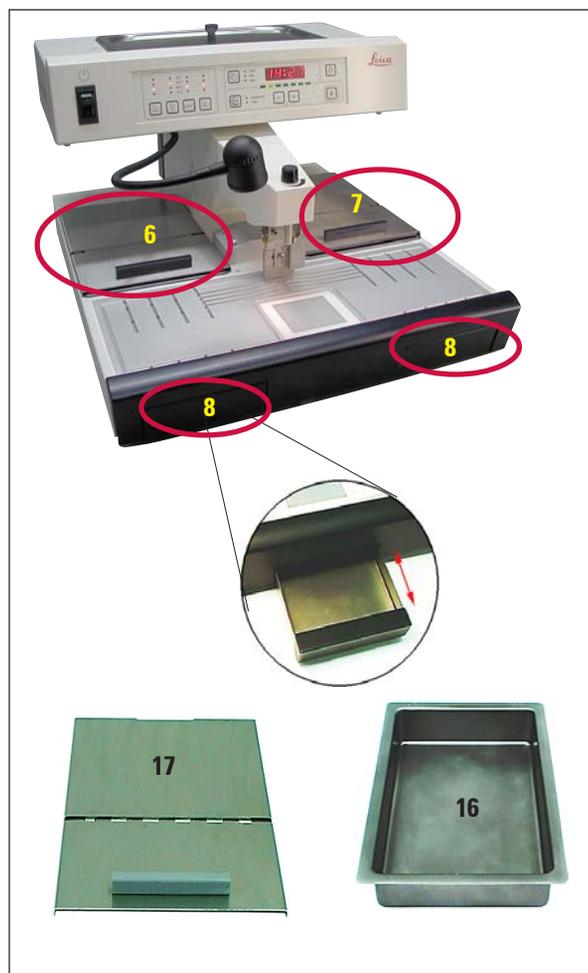


Fig. 11



Quando si lavora con coperchi aperti a metà (17), aumentare la temperatura di un livello per accertarsi che la paraffina rimanga fusa.

### Vassoio di raccolta della paraffina (8)

Sotto la superficie di lavoro si trovano due vassoi di raccolta della paraffina riscaldati indirettamente per la paraffina in eccesso.



Il vassoio di raccolta della paraffina deve essere svuotato ogni giorno. Per evitare la contaminazione, non riutilizzare la paraffina raccolta in questo vassoio. Se lo strumento viene azionato senza i vassoi di raccolta della paraffina c'è il rischio di ustioni.

### Riscaldatore degli stampi e riscaldatore delle cassette (16)

A seconda della direzione di lavoro preferita, i due vassoi riscaldati possono essere utilizzati per gli stampi o le cassette (6, 7). La temperatura è regolabile tra 55 °C e 70 °C.

Un recipiente rimovibile (16) può essere posto in ciascuno dei vassoi.

Ciascun recipiente può contenere circa 100 cassette o circa 50 stampi.

Viene fornito un coperchio (17) per ciascuno dei vassoi (16) per evitare la perdita di calore e la contaminazione all'interno del vassoio. Per consentire un accesso semplice, il coperchio può essere aperto e piegato all'indietro.



Azionare soltanto il riscaldatore delle cassette e degli stampi e il serbatoio della paraffina con coperchio; altrimenti la temperatura impostata non può essere mantenuta.

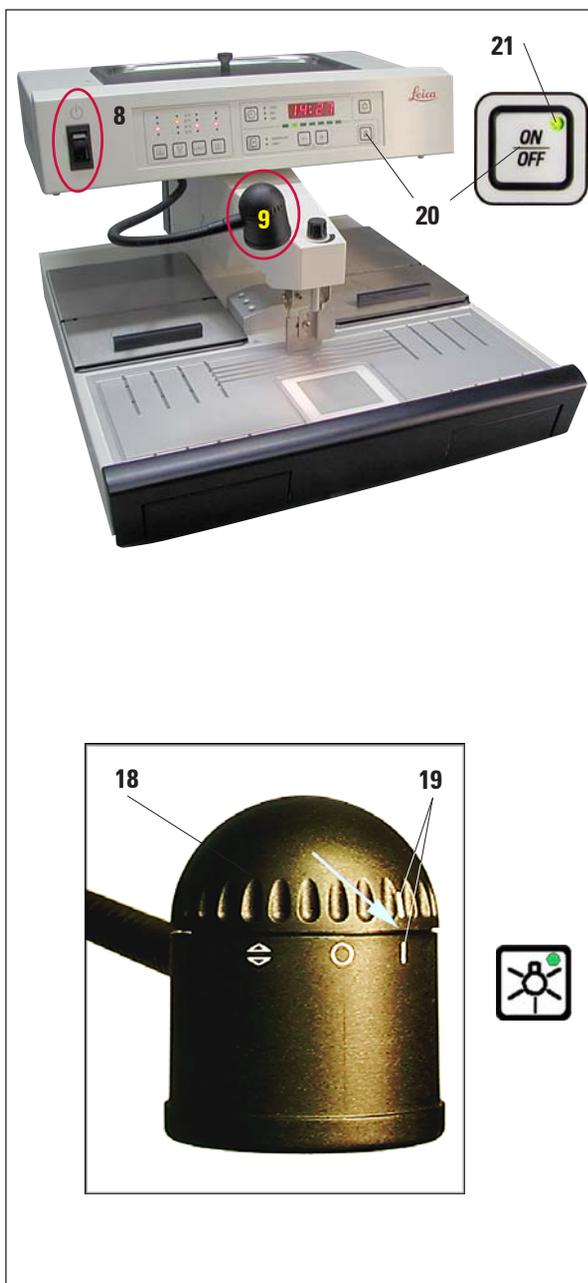


Fig. 12

### Interruttore di attesa (8)

Dopo la messa in esercizio dell'unità, l'interruttore di attesa va utilizzato solo se l'unità deve essere spenta per un periodo di tempo prolungato.

Nelle attività quotidiane di routine, va utilizzato il pulsante di **accensione e spegnimento** sul pannello di controllo.

Premendo il pulsante **ON/OFF (20)**, lo strumento si porta in una modalità di standby attiva.

Tutte le visualizzazioni sono disattivate, rimane acceso solo il LED (21) del pulsante **ON/OFF**.



Se si devono eseguire procedure programmate: l'interruttore di attesa (8) deve essere acceso e l'unità deve trovarsi in modalità di standby.

Per ulteriori informazioni, vedere il [Capitolo 5.4](#).

### Illuminazione dell'area di lavoro (9)

Una lampada alogena offre un'illuminazione diffusa omogenea dell'area di incorporazione e del punto di raffreddamento. Ciò consente una vista ottimale del processo di incorporazione e dell'orientamento del tessuto.

La lampada va regolata in modo tale da essere accesa e spenta solo col pulsante della lampada sul pannello di controllo. A tal fine, ruotare il tappo (18) nella posizione in cui i due segni "I" (19) si trovano l'uno al di sopra dell'altro.

Per accedere al bulbo alogeno, è possibile rimuovere il tappo (18).

(Per la sostituzione della lampada alogena vedere il capitolo 7.2.)

## 5. Funzionamento

### Interruttore a pedale (10) opzionale

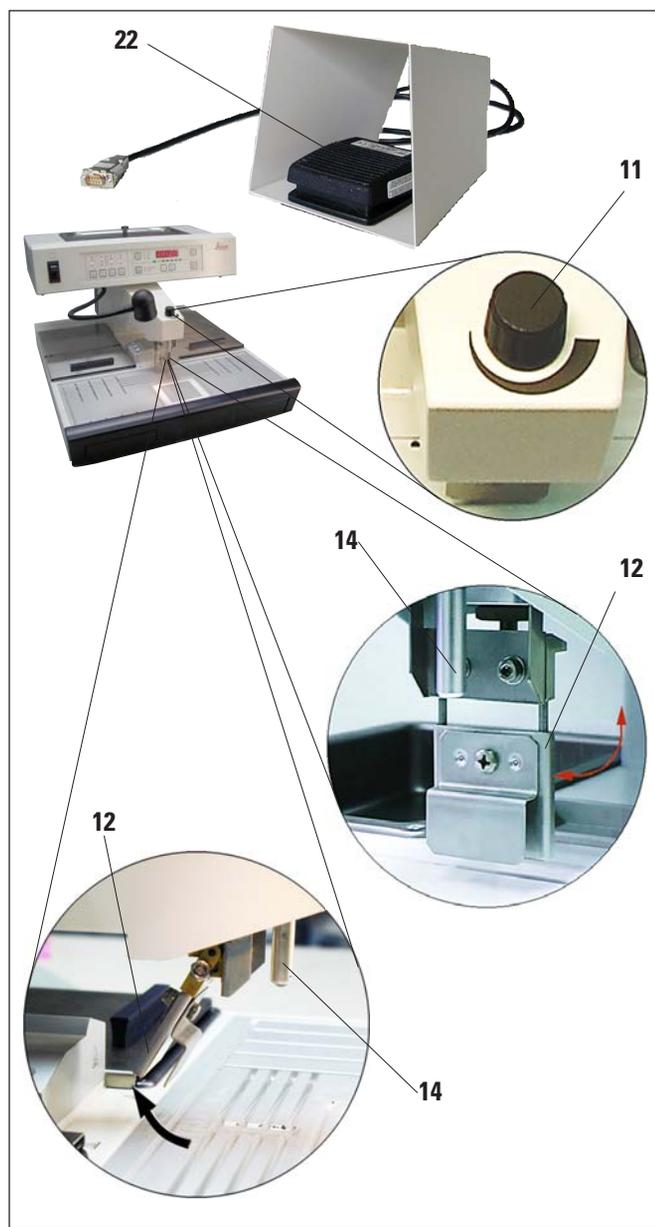


Fig. 13

L'interruttore a pedale (22) attiva la valvola magnetica dell'erogatore.

Deve essere collegato come descritto al [Capitolo 4.6](#).

Premendo l'interruttore a pedale la valvola si apre, rilasciandolo la valvola si chiude. Questo consente all'operatore di avere le mani libere per lavorare con lo strumento.

Il volume del flusso può essere regolato con la coclea di alimentazione (11).

Quando si utilizza l'interruttore a pedale, l'impugnatura dell'erogatore (12) non serve e può quindi essere rivolta verso l'alto.

Procedere come indicato:

- Impostare la coclea di alimentazione (11) al minimo.
- Piegare con cura l'impugnatura dell'erogatore (12) all'insù/all'ingiù con il pollice e l'indice.



**Prestare attenzione quando si ripiega l'impugnatura dell'erogatore!**  
Dal tubo di riempimento (14) può fuoriuscire paraffina calda.

**PERICOLO DI USTIONI!**

### 5.2 Accensione dello strumento



Fig. 14

- Attivare l'interruttore di attesa (sul lato sinistro, accanto al pannello di controllo) (vedere Fig. 14, 16).
- Tutti i LED del pannello operativo si illuminano brevemente e sul display compare la versione software installata per circa 2 secondi. Si spengono tutti i display, l'unità passa alla modalità di standby. Il LED verde nel pulsante **ON/OFF** indica che lo strumento è pronto a funzionare.



- Premere il pulsante **ON/OFF** per circa 2 secondi per passare alla modalità operativa. L'indicatore di tempo lampeggia sul display, indicando che lo strumento è stato scollegato dall'alimentatore di rete. Premere qualsiasi tasto per riconoscere.



**La modalità operativa normale dell'unità è STANDBY/ON (Attesa/Accesa); cioè accensione o spegnimento col solo tasto ON/OFF. Utilizzare l'interruttore di attesa solo se il dispositivo deve essere spento per un periodo di tempo prolungato.**

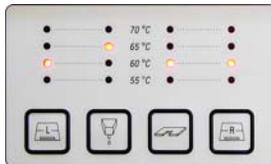


Fig. 15

- I riscaldatori si attivano e i LED indicano gli ultimi valori impostati. I LED che indicano le temperature impostate delle aree riscaldate (1, 3 e 4, fig. 17) lampeggia di quando in quando sull'intera lunghezza della fase di riscaldamento (confrontare "Indicazione degli intervalli di riscaldamento").

Il LED del serbatoio della paraffina (2, fig. 17) lampeggia ad intervalli temporali di 1 secondo ogni volta che il riscaldamento intensificato del serbatoio della paraffina è attivo (4 ore).

Se le impostazioni di temperatura sono modificate durante la fase di riscaldamento, lo strumento conserva le nuove impostazioni e la fase di riscaldamento dura più a lungo in corrispondenza.

- Riempire il serbatoio della paraffina con paraffina.



**Prima di lasciare la fabbrica, la Leica EG1150H è provata completamente nelle condizioni del laboratorio. Per questo motivo, si trova una piccola quantità di "Leica Histowax" pulito e indurito nello strumento. È possibile lavorare con questa paraffina senza alcun problema.**

## 5. Funzionamento

### 5.3 Funzioni del pannello di controllo

Il pannello di controllo accanto all'interruttore di attesa (8) è composto da una tastiera a foglio con pulsanti, LED e un display a linea singola. È diviso in due aree di controllo: impostazione e visualizzazione della temperatura e controllo e programmazione dello strumento.

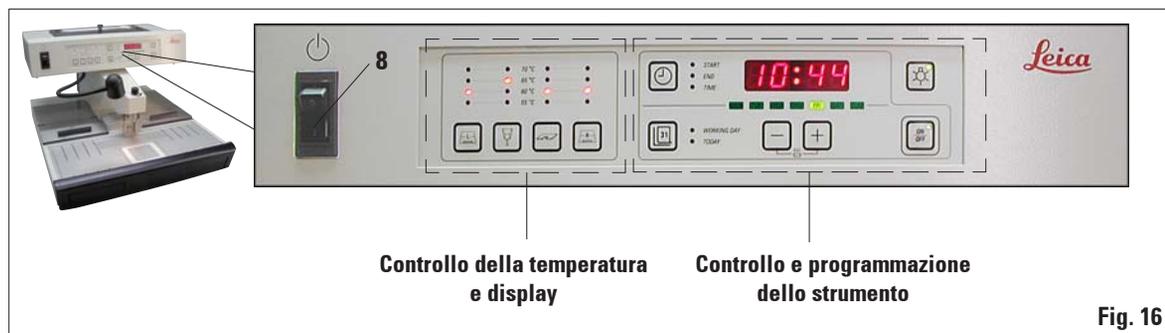


Fig. 16

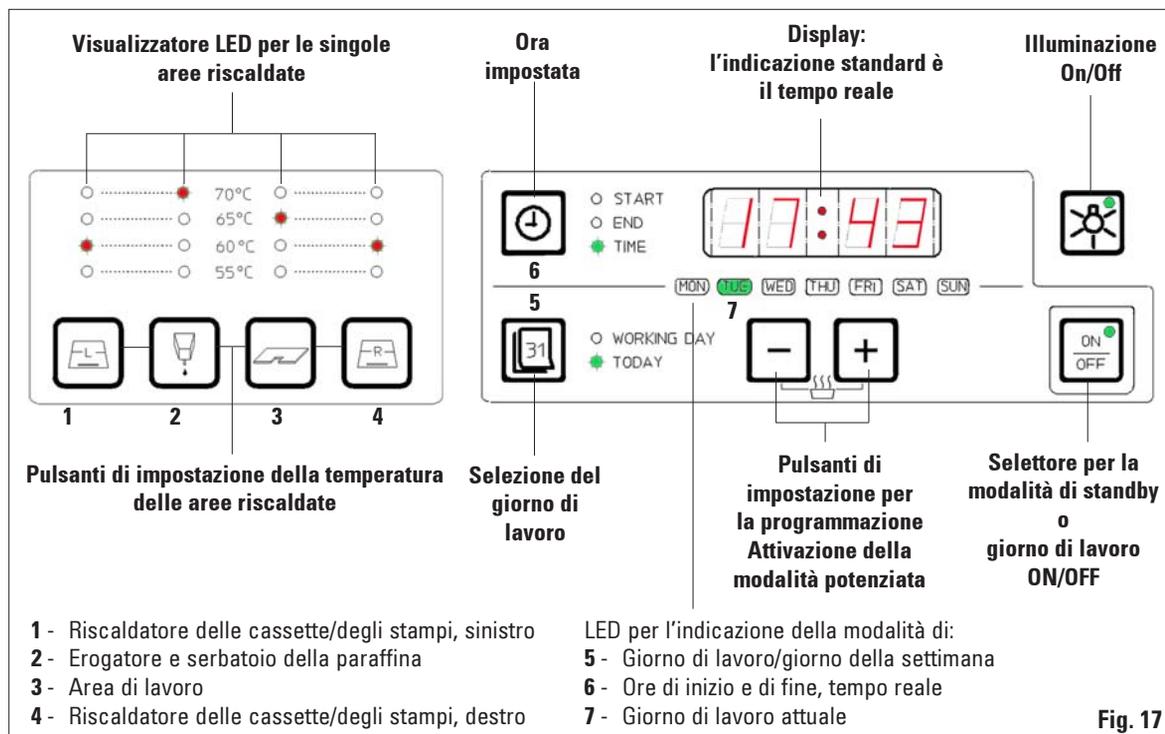


Fig. 17

## 5.4 Modalità operative

### Modalità di standby

Il display e tutti i LED si spengono in modalità di standby. L'unità si accende o si spegne automaticamente alle ore programmate di inizio e di fine. Solo il LED verde (21) del tasto **ON/OFF** indica che lo strumento è pronto per il funzionamento.



### Abilitazione della modalità operativa

- Tenere premuto il pulsante **ON/OFF** per circa 2 secondi.
- Lo strumento passa dalla modalità di standby alla modalità operativa. I LED dei valori attualmente selezionati sono illuminati e il display riporta l'ora attuale.



**Quando si passa alla modalità operativa l'ora nel display lampeggia se il dispositivo è stato scollegato dalla tensione CA per un periodo di tempo prolungato (> 5 min).**

**Riconoscere il display lampeggiante premendo un pulsante qualsiasi e controllare se tutte le fasi di riscaldamento richieste (in particolare il serbatoio della paraffina) sono complete.**

### Modalità 24 ore – lavoro in modalità turni

Se gli orari di accensione e spegnimento del timer sono impostati allo stesso valore, lo strumento funzionerà in modo continuo, anche nei giorni non definiti come giorni di lavoro.

Esempio: orario di accensione = **00:00** ed orario di spegnimento = **00:00**.

Per impostare il timer, vedere il [Capitolo 5.5](#).



#### Importante

**Se l'orario di spegnimento precede l'orario di accensione, il timer è disattivo.**

**Per esempio, orario di accensione: 08:00 e orario di spegnimento: 06:00.**



**Nella modalità 24 ore, attivare la modalità potenziata (vedere [Cap. 5.6](#)) per accelerare il processo di fusione dopo il riempimento della paraffina solida.**

## 5. Funzionamento

### 5.5 Controllo a tempo

Il valore indicato nel display deve essere impostato all'attuale ora locale per assicurare il corretto funzionamento del controllo a tempo.



Fig. 18

#### Impostazione dell'ora:

- Premere il pulsante **CLOCK** tante volte quante ne sono necessarie fino a quando il LED verde "TIME" non si accende.
- Impostare l'ora corrente con i pulsanti  $\boxed{+}$  /  $\boxed{-}$ . Il valore richiesto è raggiunto più velocemente quando si tiene premuto il pulsante in questione.

#### Orario di inizio

L'orario di inizio è l'ora in cui lo strumento passa automaticamente dalla modalità di standby alla modalità operativa.

#### Impostazione degli orari di inizio del lavoro e di fine del lavoro:

- Premere il pulsante **CLOCK** tante volte quante sono necessarie fino a quando il LED verde "START" non si illumina.
- Impostare l'orario di inizio con i pulsanti  $\boxed{+}$  /  $\boxed{-}$ . Il valore richiesto è raggiunto più velocemente quando si tiene premuto il pulsante in questione.

#### Orario di fine

L'unità passa automaticamente dalla modalità operativa alla modalità di standby all'ora di fine stabilita.

#### Impostazione degli orari di inizio del lavoro e di fine del lavoro:

- Premere il pulsante **CLOCK** tante volte quante ne sono necessarie fino a quando il LED verde "END" non si accende. Impostare l'orario come descritto precedentemente.



**Tutte le ore impostate sono memorizzate, anche se l'unità è spenta con l'interruttore di attesa, fino a quando non sono modificate.**

## Giorni della settimana/giorni lavorativi

La funzione di attivazione automatica è collegata ai singoli giorni della settimana. È perciò necessario definire i giorni in cui sarà operativa la funzione di accensione automatica.



**Solo nei giorni della settimana che sono stati definiti come giorni lavorativi lo strumento si troverà alla temperatura richiesta e sarà pronto a funzionare.**

### Impostazione del giorno della settimana attuale:

- Premere il pulsante **GIORNO** tante volte quante ne sono necessarie fino a quando il LED verde “**TODAY**” non si accende. Il LED verde del giorno della settimana attuale è illuminato.
- Se necessario, impostare il giorno corrente con i pulsanti  $\square$  /  $\square$  – il LED associato si illumina.

### Definizione dei giorni lavorativi:

- Premere il pulsante **GIORNO** tante volte quante ne sono necessarie fino a quando il LED verde “**WORKING DAY**” non si accende. I LED dei giorni della settimana definiti come giorni lavorativi si accendono, mentre il LED del giorno attuale lampeggia.
- Utilizzare i tasti  $\square$  /  $\square$  per selezionare il giorno da definire o annullare come giorno lavorativo. Il LED del giorno selezionato lampeggia (**FRI**).
- Premere il pulsante **ON/OFF**.  
Se la giornata non era stata una giornata lavorativa (LED spento), viene ora aggiunta all’elenco delle giornate lavorative (LED acceso). Altrimenti (vedere Fig. 19, **FRI** era stato definito come giorno di lavoro, LED acceso) il giorno non verrà più considerato giorno di lavoro (LED spento).



Fig. 19



**Se i valori programmati devono diventare effettivi nei giorni successivi (lo strumento è operativo all’orario programmato e si spegne automaticamente all’ora di spegnimento), deve essere attiva la modalità di standby --> premere ON/OFF.**

## 5. Funzionamento

### 5.6 Riscaldatore dello strumento

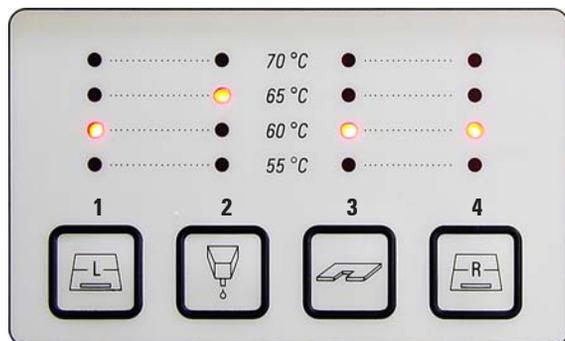


Fig. 20

- 1 - Riscaldatore delle cassette/degli stampi, sinistro
- 2 - Serbatoio della paraffina/erogatore
- 3 - Temperatura dell'area di lavoro
- 4 - Riscaldatore delle cassette/degli stampi, destro

#### Indicazione degli intervalli di riscaldamento

Nel campo di indicazione dell'intervallo di temperatura, il LED per la temperatura selezionata ad una data ora è sempre acceso. Mentre il riscaldamento per l'area in questione è attivo, il LED lampeggia per tutta la durata del riscaldamento.

È possibile disattivare l'indicazione (= lampeggiamento) dell'attività di riscaldamento.

Procedere come indicato:

- Spegnerlo strumento con l'interruttore di attesa (⏻, non **ON/OFF**).
- Tenere premuto il pulsante **AREA DI LAVORO** ed accendere nuovamente lo strumento con l'interruttore di attesa.
- Per tornare alla modalità "lampeggiante", spegnere lo strumento con l'interruttore di attesa come descritto alla sezione 1. Tenere premuto il pulsante **EROGATORE PARAFFINA** quando si riaccende lo strumento.

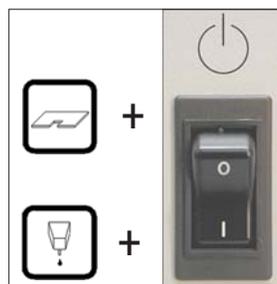


Fig. 21

#### Impostazione dei valori di temperatura

Le temperature per le quattro aree riscaldate possono essere regolate separatamente in una gamma da 55 °C a 70 °C con incrementi di 5 gradi (K).



**Quando si imposta la temperatura, osservare le specifiche del produttore della paraffina relative alla temperatura massima possibile.**

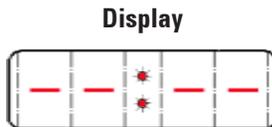
Premere una volta i pulsanti della gamma di temperature per incrementare il valore di 5 K. Il LED rosso per il valore di temperatura associato si accende – dopo aver raggiunto i 70 °C, la temperatura ritornerà a 55 °C.

Una volta impostato, il valore di temperatura per una gamma verrà conservato fino alla modifica successiva.

### Orari di anticipo

Per assicurare che lo strumento sia pronto (tutte le temperature di lavoro raggiunte) all'orario di inizio programmato, le varie sezioni vengono anticipatamente attivate nel seguente modo:

- Serbatoio della paraffina: il riscaldamento si attiva 4 ore prima che inizi il lavoro.
- Area di lavoro: il riscaldamento si attiva 4 ore prima che inizi il lavoro.
- Tubo erogatore: il riscaldamento si attiva 1 ora prima che inizi il lavoro.
- Punto di raffreddamento: il raffreddamento si attiva 1 ora prima che inizi il lavoro.



Durante questa fase di riscaldamento, il display riporta - - : - - ; il punto e virgola lampeggia ad intervalli di alcuni secondi. I tempi di anticipo non possono essere modificati.

### Modalità potenziata

La fusione della paraffina richiede una considerevole quantità di calore. Questa viene prodotta soltanto nella modalità di attesa per un tempo preliminare corrispondente. Nella modalità operativa, il serbatoio della paraffina è riscaldato in maniera appena sufficiente a mantenere la paraffina alla temperatura selezionata. Per questo motivo il processo di fusione può essere velocizzato aumentando la fornitura di calore (modalità potenziata) se necessario (ad es. quando la paraffina solida deve essere aggiunta al serbatoio quando si lavora a turni). Il serbatoio della paraffina viene successivamente riscaldato per un periodo di quattro ore ad una temperatura maggiore (modalità potenziata).

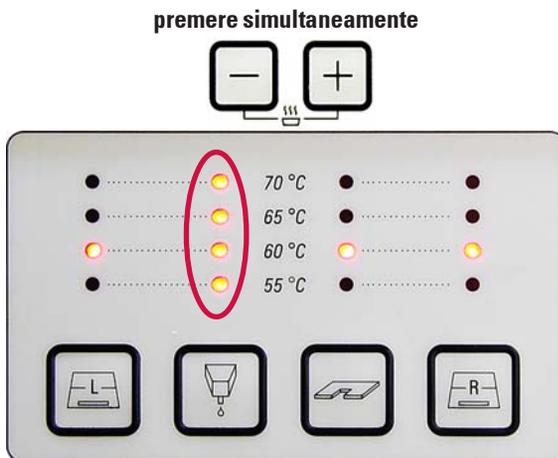


Fig. 22

Per attivare la modalità potenziata, premere e tenere premuti i pulsanti **+** e **-** contemporaneamente fino a quando tutti i quattro LED del valore impostato del serbatoio della paraffina si illuminano per un istante, indicando così che è stata attivata la modalità potenziata.

Il LED del valore impostato selezionato lampeggia quando la modalità potenziata è attiva.

La modalità potenziata può essere disattivata in qualsiasi momento premendo e tenendo premuti **+** e **-** nuovamente fino a quando tutti i quattro LED del serbatoio della paraffina si illuminano brevemente, indicando che la modalità potenziata è stata disattivata.

## 6. Pulizia e manutenzione

---

### 6.1 Pulizia dello strumento



**Non utilizzare xilene per la pulizia. I vapori di xilene sono più pesanti dell'aria e possono infiammarsi ad una notevole distanza dalla sorgente di calore.**

**Pericolo di incendio!**

**Per evitare di graffiare la superficie dello strumento la si dovrebbe pulire soltanto con la spatola di plastica fornita in dotazione, in nessun caso con utensili metallici!**

#### Area di lavoro

- Per pulire l'area di lavoro si possono utilizzare tutti i più comuni prodotti di pulizia per laboratorio adatti alla rimozione della paraffina (p.es. Paraguard o sostituti dello xilene).
- Evitare il contatto prolungato di solventi organici sulla superficie dello strumento.

#### Serbatoio della paraffina

- Tenere eventuali contaminanti lontano dal serbatoio della paraffina.
- Dopo il prosciugamento accertarsi che rimanga una quantità residua di paraffina all'interno del serbatoio affinché non penetrino contaminanti solidi nell'erogatore.
- Assorbire questa paraffina con un panno o un assorbente di carta. Non rimuovere lo schermo prima di aver rimosso la paraffina.
- Le superfici interne del serbatoio possono essere quindi pulite con un panno.

#### Contenitore delle pinze

- Il contenitore delle pinze è spesso una sorgente di contaminazione ed è estremamente suscettibile allo sporco. Per questo motivo, pulire a fondo il contenitore delle pinze.



**Importante!**

**Il contenitore delle pinze è riscaldato separatamente a circa 70 °C. Rischio di ustioni!**

### Vassoio di raccolta della paraffina

- Prima di poter svuotare i vassoi di raccolta della paraffina, è necessario rimuovere qualsiasi eccesso di paraffina sull'area di lavoro con un ovatta di cellulosa per evitare eventuali penetrazioni all'interno dello strumento.



**Fare attenzione quando si utilizzano paraffine con un punto di fusione basso – rischio di ustioni quando si rimuovono i vassoi di raccolta della paraffina a causa della paraffina liquida.**

- Rimuovere e svuotare i vassoi di raccolta della paraffina solo mentre sono caldi.
- La paraffina nei vassoi di raccolta non deve essere riutilizzata. Pericolo che la paraffina si trascini all'interno dello strumento.
- Svuotare regolarmente entrambi i vassoi di raccolta della paraffina affinché questa non trabocchi e penetri all'interno dello strumento. Mentre la frequenza degli svuotamenti può variare in base all'uso, i vassoi dovrebbero essere svuotati almeno una volta al giorno.



**Se i vassoi di raccolta della paraffina non vengono svuotati regolarmente, la paraffina in eccesso può fluire all'interno dello strumento o sulla superficie di lavoro. Oltre al rischio di ustioni, queste fuoriuscite possono danneggiare lo strumento.**

### 6.2 Istruzioni di manutenzione



**Solo i tecnici di assistenza Leica sono autorizzati ad aprire lo strumento per le operazioni di manutenzione e di riparazione.**

Il Leica EG1150H è di fatto privo di manutenzione.

Osservare i seguenti punti per assicurare l'affidabilità dello strumento nel corso di periodi di tempo estesi:

- Pulire con cura lo strumento quotidianamente.
- Spolverare regolarmente le fessure di ventilazione sul retro dello strumento con una spazzola o un depolveratore.
- Far ispezionare lo strumento almeno una volta all'anno da un tecnico di assistenza clienti Leica autorizzato.
- Stipulare un contratto di assistenza alla fine del periodo di garanzia. Per ulteriori informazioni, contattare il centro di assistenza tecnica competente.

## 7. Localizzazione guasti

---

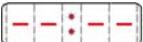
### 7.1 Possibili guasti

Questo capitolo contribuisce a correggere i problemi che potrebbero verificarsi quando si lavora con il Leica EG1150H.

Se non è possibile risolvere un problema seguendo le istruzioni in questo capitolo, rivolgersi al centro di assistenza tecnica Leica.

Fare riferimento al Capitolo 8 per ulteriori istruzioni.

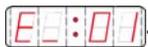
La tabella seguente comprende i problemi comuni che potrebbero verificarsi durante il funzionamento dello strumento, comprese le cause possibili e le relative azioni correttive.

Problema	Causa possibile	Azione correttiva
<p>1. Display Sul display compare l'indicazione .</p> <p>I due punti lampeggiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lo strumento è nella fase di riscaldamento (modalità di standby).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Questo non è un messaggio di errore!</b> Lo strumento passa alla modalità di programmazione all'ora preselezionata.</li></ul>
<p>2. Lo strumento non si accende.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interruttore di attesa non acceso</li><li>o</li><li>- è stata attivata la funzione di disattivazione dell'interruttore di attesa.</li><li>- Pulsante <b>ON/OFF</b> non premuto abbastanza a lungo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interruttore di attesa ON.</li><li>- Controllare la connessione dell'unità, quindi accendere l'interruttore di attesa.</li><li>- Tenere premuto il pulsante <b>ON/OFF</b> per alcuni secondi (almeno 2 sec.).</li></ul>

Problema	Causa possibile	Azione correttiva
<b>3. Serbatoio della paraffina</b> La paraffina non fonde o fonde solo molto lentamente.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Temperatura selezionata troppo bassa.</li><li>- Nessuna modalità potenziata impostata.</li><li>- Indicazione della temperatura non corretta oppure nessun riscaldamento del serbatoio della paraffina.</li><li>- Selezione non corretta dell'ora di inizio del lavoro.</li><li>- Fusibile per il riscaldatore del serbatoio della paraffina attivato.</li><li>- Malfunzionamento dello strumento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aumentare la temperatura per il serbatoio della paraffina.</li><li>- Attivare la modalità potenziata (vedere <a href="#">Capitolo 5.6</a>).</li><li>- Controllare le impostazioni di temperatura e ripetere se necessario.</li><li>- Controllare l'ora di inizio del lavoro.</li><li>- Controllare i fusibili e sostituirli se necessario (vedere <a href="#">Capitolo 7.3</a>).</li><li>- Contattare il servizio di assistenza clienti.</li></ul>
<b>4. Erogatore della paraffina</b> Assenza del flusso di paraffina.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Paraffina non completamente fusa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attendere la completa fusione della paraffina, quindi controllare nuovamente.</li></ul>
La paraffina gocciola quando la valvola è chiusa.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lo sbocco della paraffina è ostruito oppure l'interruttore magnetico è difettoso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contattare il servizio di assistenza clienti.</li></ul>
Flusso non omogeneo di paraffina (ad es. sacche di aria).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sacche di aria nell'erogatore all'inizio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tenere aperto l'erogatore ad un flusso massimo per un certo periodo di tempo.</li></ul>

## 7. Localizzazione guasti

---

Problema	Causa possibile	Azione correttiva
<b>5. Illuminazione</b> non funziona.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cappuccio della lampada alogena dell'area di lavoro posizionato in modo non corretto.</li><li>- Bulbo difettoso.</li><li>- Fusibile difettoso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controllare la regolazione del cappuccio della lampada (vedere <a href="#">Figure 12 / 23</a>).</li><li>- Sostituire il bulbo (vedere <a href="#">Capitolo 7.2</a>).</li><li>- Sostituire il fusibile (vedere <a href="#">Capitolo 7.3</a>).</li></ul>
<b>6. Singole aree riscaldate</b> (Nonostante la corretta indicazione della temperatura) il riscaldamento non funziona.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il fusibile per quest'area riscaldata ha risposto.</li><li>- Riscaldatore difettoso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sostituire il fusibile (vedere <a href="#">Capitolo 7.3</a>).</li><li>- Contattare il servizio di assistenza clienti.</li></ul>
<b>7. Messaggio di errore nel display</b> Sul display compare l'indicazione  . Il programma e l'ora sono persi.	<ul style="list-style-type: none"><li>- La batteria è vuota <b>e inoltre</b></li><li>- guasto nell'alimentazione o</li><li>- dispositivo spento con l'interruttore di attesa o</li><li>- spina estratta dall'alimentazione di rete.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riconoscere l'errore con qualsiasi tasto e continuare ad operare dopo la riprogrammazione. Chiedere all'assistenza tecnica di sostituire la batteria.</li></ul>

### 7.2 Sostituzione della lampada alogena

Utilizzare solo la lampada di ricambio originale fornita assieme al kit di manutenzione.



**Prima di sostituire la lampada, spegnere l'unità all'interruttore di attesa e scollegare la spina di alimentazione di rete.**



Fig. 23

Per sostituire la lampada alogena, procedere come mostrato in Fig. 23:

1. Girare il cappuccio mobile superiore (1) finché le marcature risultano allineate come descritto in figura ①.
2. Rimuovere il cappuccio; ciò è possibile solo nella posizione mostrata in ②.
3. Estrarre la lampada difettosa (2) ③.

Se questa operazione non può essere eseguita manualmente, non utilizzare alcuno strumento duro o acuto (ad es. un cacciavite).

Attendere fino all'avvenuto raffreddamento della lampada.

Capovolgere l'alloggiamento della lampada e picchiare leggermente sull'alloggiamento fino a quando la lampada non cade all'esterno ④.

4. Sostenere la nuova lampada con cura (non toccare il bulbo di vetro!) ed inserirla nell'alloggiamento ⑤.
5. Sostituire il cappuccio (osservando l'allineamento corretto!) e girare fino alla posizione "I" "I" ⑥.

## 7. Localizzazione guasti

### 7.3 Sostituzione di un fusibile



Prima di sostituire un fusibile spegnere lo strumento ed estrarre la spina di rete. Utilizzare **SOLTANTO** i fusibili di ricambio forniti.

**Importante!**

Lo strumento ha un numero di circuiti protetti da fusibili con valori diversi.

Osservare esattamente le seguenti istruzioni per essere certi di utilizzare il fusibile di ricambio corretto per il portafusibile corrispondente.

Lo strumento ha cinque aree elettriche con protezione separata con fusibili secondari. I fusibili secondari si trovano nei singoli inserti dei fusibili posti sul retro dello strumento.

I fusibili secondari sono assicurati con due piastre metalliche (6, 7) che devono essere rimosse per prime.

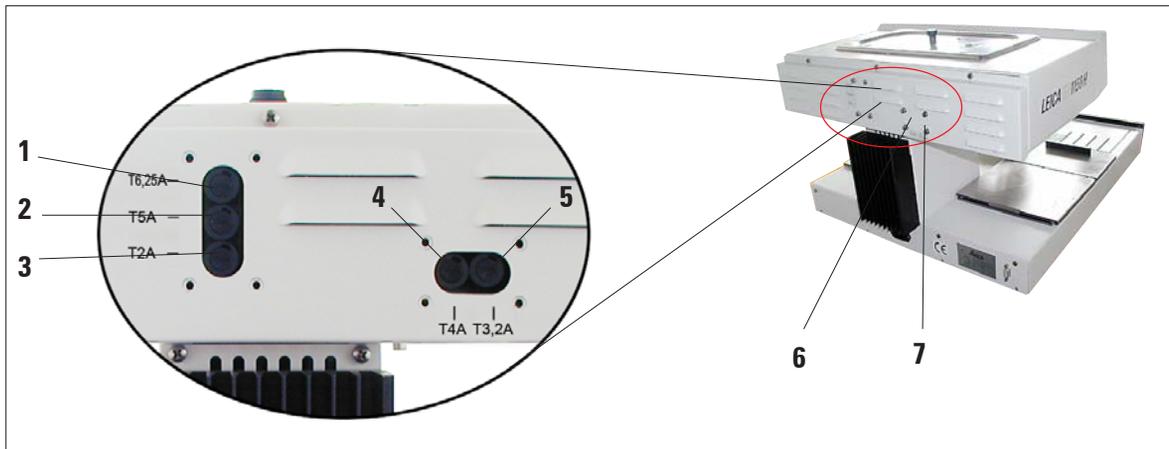


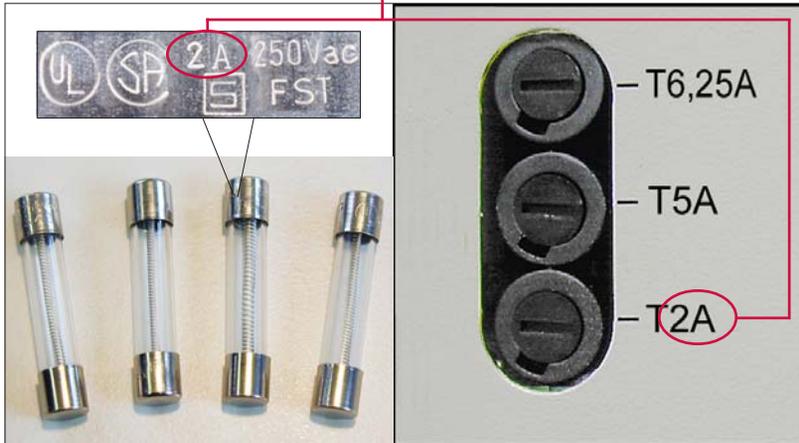
Fig. 24

**I singoli fusibili agiscono sulle seguenti aree:**

- 1 - Elemento Peltier del punto di raffreddamento e illuminazione dell'area di lavoro.
- 2 - Riscaldamento per il contenitore delle pinze e l'erogatore della paraffina.
- 3 - Elettronica.
- 4 - Riscaldamento per l'area di lavoro e per il riscaldatore delle cassette a destra.
- 5 - Riscaldamento per il serbatoio della paraffina e il riscaldatore delle cassette a sinistra.

### Selezionare il fusibile di ricambio corretto

L'indicazione (2A) sul fusibile e l'etichettatura accanto al portafusibile sul retro dello strumento DEVONO corrispondere!



Sul retro ci sono cinque diversi portafusibili (Fig. 24).

Tra i cinque fusibili di ricambio deve essere selezionato il fusibile che riporta l'indicazione **2A**.

(vedere Fig. 25, sinistra)

**Solo** il fusibile di ricambio avente l'indicazione **2A** può essere **inserito** in questo portafusibile (**T2A**).

Questo vale negli stessi termini anche per gli altri portafusibili.

Fig. 25

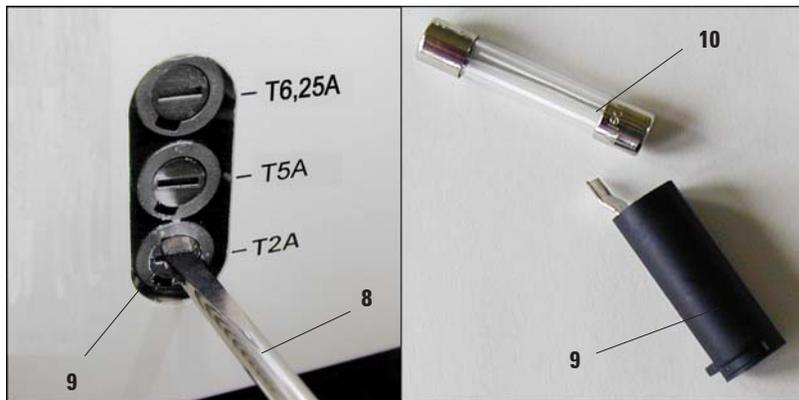
I cappucci metallici sui fusibili di ricambio sono forniti di etichetta – L'etichettatura è simile a quella rappresentata nella figura qui sopra, ma può variare in base al tipo di fusibile.

Le informazioni riportate sull'etichetta relative all'uso corretto del fusibile si riferiscono alla sua corrente massima (nell'esempio indicato: **T2A**).

### Fusibile di ricambio

Con un cacciavite (8) premere leggermente all'interno del portafusibile (9), poi girare in senso antiorario di un 1/4 di giro e lasciare.

Il portafusibile è fuoriuscito e può essere tolto.



Estrarre il fusibile difettoso (10) dal portafusibile (9) e sostituirlo con il fusibile di ricambio selezionato.

Inserire il portafusibile con il fusibile di ricambio, premendolo all'interno con il cacciavite (1) e fissarlo girando in senso orario di un 1/4 di giro. Sostituire il coperchio del fusibile (6, 7).

Fig. 26

## **8. Garanzia e assistenza**

---

### **8.1 Garanzia**

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantisce che il prodotto consegnato di cui al contratto è stato sottoposto ad un completo controllo di qualità conforme ai criteri di controllo interni Leica, che il prodotto è esente da difetti e 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.

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

Se fossero necessarie assistenza tecnica o parti di ricambio, rivolgersi al rappresentante commerciale o al concessionario Leica che hanno venduto il prodotto.

Fornire le seguenti informazioni:

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

### **8.3 Smontaggio e smaltimento**

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