

Manuale d'istruzioni **VT1000 S**  
Microtomo a lama vibrante



Leica VT1000 S, V2.0 RevD, Italiano- 09/2013

**N. d'ordine** 14 0472 80107 RevD

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



## Avvertenza

---

Le informazioni, le indicazioni numeriche, le note e le stime contenute nella presente documentazione rappresentano lo stadio più avanzato della scienza e della tecnica e sono il risultato di approfondite ricerche. Non siamo tenuti all'aggiornamento periodico del presente manuale in base ai nuovi sviluppi tecnici, né all'invio di versioni riviste, aggiornamenti ecc. di questo manuale alla nostra clientela.

La presenza di errori in dati, appunti, illustrazioni tecniche ecc. contenuti in questo manuale esclude qualsiasi nostra responsabilità, conformemente agli ordinamenti giuridici nazionali vigenti in materia.

In particolare, non sussiste alcuna responsabilità per eventuali danni patrimoniali o altri danni indiretti legati all'osservanza di indicazioni o particolari informazioni contenute in questo manuale. Le indicazioni, i disegni, le illustrazioni e le altre informazioni sia di carattere tecnico che contenutistico riportati nel presente manuale per l'uso non sono da considerarsi vincolanti ai fini del prodotto.

A questo proposito sono determinanti solo le disposizioni contrattuali stipulate tra noi e il cliente. La Leica si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche o al processo produttivo senza alcun preavviso. Solo in questo modo è possibile un progresso produttivo e tecnico continuativo.

La presente documentazione è protetta dai diritti d'autore. Tutti i diritti d'autore sono in possesso di Leica Biosystems Nussloch GmbH.

La riproduzione del testo o delle illustrazioni (anche parziale) tramite stampa, fotocopiatura, microfilm, web cam o altre tecniche – compresi tutti i sistemi e gli strumenti elettronici – è permessa solamente previa autorizzazione scritta della Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Il numero di serie e l'anno di produzione sono riportati sulla targhetta applicata sul retro dello strumento.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Str. 17 - 19  
D-69226 Nussloch  
Germania

Telefono: +49 6224 143-0

Telefax: +49 6224 143-268

Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

Prodotto su commissione da Leica Microsystems Ltd. Shanghai.


## Indice

---


<b>1.</b>	<b>Avvertenze importanti</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>5</b>
	2.1 Avvertenze di sicurezza.....	5
	2.2 Avvertenze di pericolo.....	5
	2.3 Norme di sicurezza per l'uso dello strumento.....	6
<b>3.</b>	<b>Caratteristiche dello strumento</b> .....	<b>7</b>
	3.1 Dati tecnici.....	7
	3.2 Vista d'insieme - VT1000 S.....	8
<b>4.</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>10</b>
	4.1 Fornitura standard.....	10
	4.2 Disimballaggio ed installazione dello strumento.....	11
<b>5.</b>	<b>Uso</b> .....	<b>13</b>
	5.1 Requisiti del luogo di installazione.....	13
	5.2 Prima della messa in servizio dello strumento.....	14
	5.3 Elementi di comando e loro modalità di funzionamento - VT1000 S.....	15
	5.4 Regolazione dell'ampiezza.....	19
	5.5 Il lavoro pratico con il VT1000 S.....	20
	5.6 Manutenzione quotidiana di routine e spegnimento dello strumento - VT1000 S.....	23
<b>6.</b>	<b>Malfunzionamenti: Ricerca e risoluzione dei problemi</b> .....	<b>24</b>
<b>7.</b>	<b>Pulizia e manutenzione</b> .....	<b>29</b>
	7.1 Pulizia dello strumento.....	29
	7.2 Sostituzione del fusibile.....	30
<b>8.</b>	<b>Informazioni per l'ordinazione: Parti di ricambio, accessori e materiali di consumo</b> .....	<b>31</b>
	8.1 Interruttore a pedale.....	32
	8.2 Vasca tampone.....	32
	8.2.1 Vasca tampone a doppia parete S.....	32
	8.3 Lente d'ingrandimento, illuminazione con conduttore a fibre ottiche, sorgente a luce fredda.....	33
	8.4 Raffreddatore a ricircolo Julabo FL300.....	34
<b>9.</b>	<b>Garanzia e assistenza</b> .....	<b>35</b>
<b>10.</b>	<b>Dichiarazione di decontaminazione (modello da fotocopiare)</b> .....	<b>36</b>

## Simboli utilizzati e loro significato



Le avvertenze di pericolo sono di colore grigio e contrassegnate da un triangolo .



Suggerimenti utili, cioè le informazioni importanti per l'utente sono a sfondo grigio e contrassegnate con .

(5)  
(Fig. 5) Le cifre in parentesi si riferiscono ai numeri di posizione nelle figure o alle figure stesse.



Simbolo di protezione ambientale della direttiva RoHS cinese.

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 per il contrassegno di apparecchi elettrici ed elettronici secondo il § 7 della legge ElektroG.

La ElektroG è la legge riguardante l'immissione sul mercato, il ritiro e lo smaltimento rispettoso dell'ambiente di apparecchi elettrici ed elettronici.



**Attenzione**, rispettare i documenti acclusi!



La marcatura CE indica che il prodotto soddisfa una o più direttive europee vigenti.



Produttore



Data di produzione



Osservare il manuale di istruzioni.



Numeri d'ordine



Numero di serie

### Tipo di strumento:

Tutte le informazioni fornite in questo manuale d'istruzioni si riferiscono solo al tipo di apparecchio indicato sulla pagina del titolo. Una targhetta con il n. di serie è fissata sul retro dello strumento. La figura sottostante è riportata a mero titolo esemplificativo e mostra una targhetta identificativa valida per questo strumento.



Fig. 1

### Informazioni:

Importante per tutte le richieste di chiarimenti è la giusta indicazione di:

- Tipo di strumento,
- Numero di serie.

## 1. Note importanti

---

### Gruppo di operatori

Il VT1000 S deve essere utilizzato esclusivamente da personale di laboratorio con adeguata formazione.

L'utente può iniziare ad usare lo strumento solo dopo averne letto con attenzione il presente manuale d'istruzioni e dopo aver acquisito familiarità con tutti i suoi dettagli tecnici.

### Impiego conforme all'uso previsto/ modi operativi non ammessi

Il VT1000 S serve alla creazione di sezioni nei campi della medicina, della biologia e dell'industria, in particolare per il taglio di materiale fissato o fresco in una soluzione tampone.



**Il VT1000 S può essere impiegato solo per scopi di ricerca. Le sezioni ottenute tramite il VT1000 S NON vanno usate per scopi di diagnostica!**

Lo strumento deve essere utilizzato esclusivamente seguendo le modalità descritte in questo manuale di istruzioni.

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



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

### 2.1 Avvertenze di sicurezza

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

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



**Se necessario, il manuale 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.**

Questa unità è stata prodotta e sottoposta a test in conformità alle normative di sicurezza per gli strumenti elettrici di misura, controllo, regolazione e le apparecchiature di laboratorio.

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

Le dichiarazioni di conformità CE attualmente valide sono disponibili sul sito internet:

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



**I dispositivi di protezione posti sullo strumento nonché gli accessori non debbono essere né rimossi né modificati. Lo strumento può essere aperto e riparato soltanto da tecnici di assistenza autorizzati Leica.**

### 2.2 Avvertenze di pericolo

I dispositivi di sicurezza, installati sullo strumento dal produttore, rappresentano soltanto la base della prevenzione infortuni. La responsabilità principale per un funzionamento sicuro è a carico, in primo luogo, del gestore dello strumento e, in secondo luogo, delle persone da lui incaricate di azionarlo, pulirlo o eseguirne la manutenzione.

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

## 2. Sicurezza

---

### 2.3 Norme di sicurezza per l'uso dello strumento

#### Pericolo



**Attenzione: pericolo di lesioni per il contatto con lame molto taglienti!**



**Attenzione: Pericolo d'infezione nei lavori con tessuti freschi!**



**Attenzione: pericolo d'incendio per via della lente scoperta!**



**Non toccare in nessun caso parti dello strumento sotto tensione elettrica!**

#### Comportamento corretto

Fare molta attenzione durante la manipolazione delle lame!

Prendere la lama sempre in modo da non tagliarsi sul filo della stessa!

Lame e portalama smontati non vanno mai lasciati in giro senza protezione!

È necessaria l'osservanza di specifiche norme di sicurezza per evitare l'eventualità del contagio! Indossare abiti di protezione secondo le norme per il "lavoro con sostanze nocive alla salute" (maschera, guanti, camice)!

Nelle pause di lavoro coprire la lente d'ingrandimento. Essa potrebbe agire come una lente focale.

Il tasto di ARRESTO DI EMERGENZA (a destra dello strumento) si attiva premendolo in caso di emergenza – ruotandolo nel senso della freccia, viene nuovamente sbloccato.

Lo strumento può essere aperto solo da personale di servizio autorizzato.

Prima dell'apertura dello strumento, la spina del cavo di alimentazione deve essere staccata.



#### 3.1. Dati tecnici

##### Dati generali:

Frequenza di taglio ( $\pm 10\%$ ) .....	0 - 100 Hz
Ampiezza .....	regolabile a 5 stadi 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1 mm
Velocità di taglio ( $\pm 10\%$ ) .....	0,025 - 2,5 mm/s
Velocità di ritorno ( $\pm 10\%$ ) .....	5 mm/s
Innalzamento complessivo verticale dell'oggetto .....	15 mm (motorizzato)
Ambito di taglio .....	1 - 40 mm (regolabile)
Retrazione del campione.....	0 - 999 $\mu\text{m}$ (regolabile e disattivabile)
Dimensioni massime del campione:	
con portalama standard .....	33 x 40 mm
Orientazione del oggetto .....	330°
Regolazione dello spessore del campione.....	1 - 999 $\mu\text{m}$ , in passi da 1 $\mu\text{m}$
Lente, completa (accessorio standard dello strumento configurato) .....	ingrandimento 2 x

##### Condizioni ambientali:

Temperatura di esercizio .....	min. 5 °C - max. 40 °C
Umidità dell'aria relativa .....	max. 80 %
Altezza: .....	fino a 2000 m s.l.m.

##### Dati elettrici:

Campo di tensione nominale ( $\pm 10\%$ ):.....	100 V - 240 V
Frequenza nominale ( $\pm 10\%$ ):.....	50 - 60 Hz
Potenza assorbita.....	50 VA
Fusibile .....	T 1,25 A
Grado di impurità .....	2
Categoria di sovratensione.....	II
Protezione da sovraccarico elettrico.....	sì
Limitazione di corrente interna per l'elettronica.....	sì

##### Dimensioni:

L x L x A .....	480 mm x 360 mm x 200 mm
Altezza con portalente.....	285 mm
Peso:	
senza portalente .....	17 kg
solo portalente .....	2 kg
in totale.....	19 kg

### 3. Caratteristiche dello strumento

#### 3.2 Vista d'insieme - VT1000 S

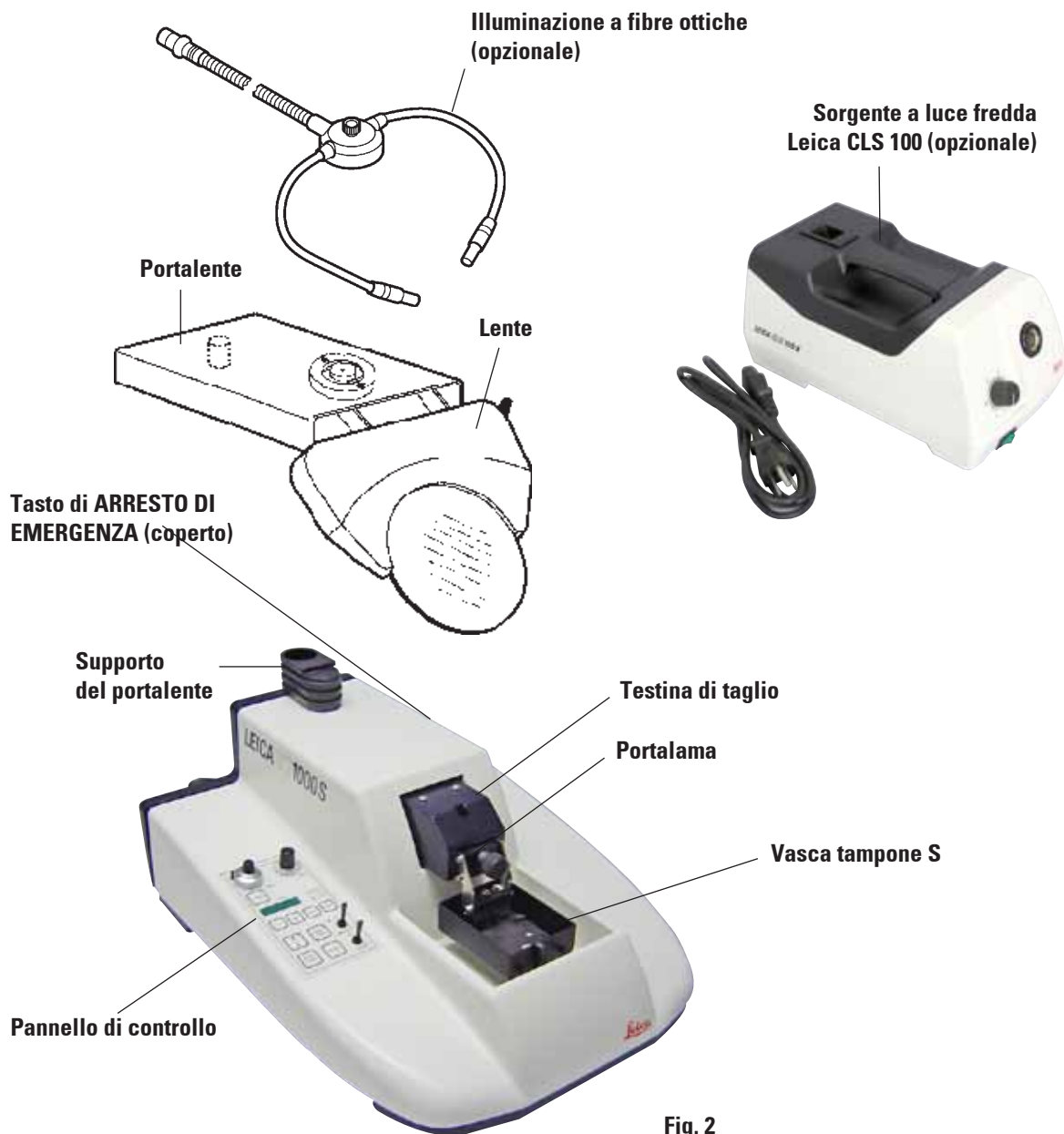


Fig. 2

### 3. Caratteristiche dello strumento



Fig. 3

**Tasto pausa, interrompe la procedura di taglio**

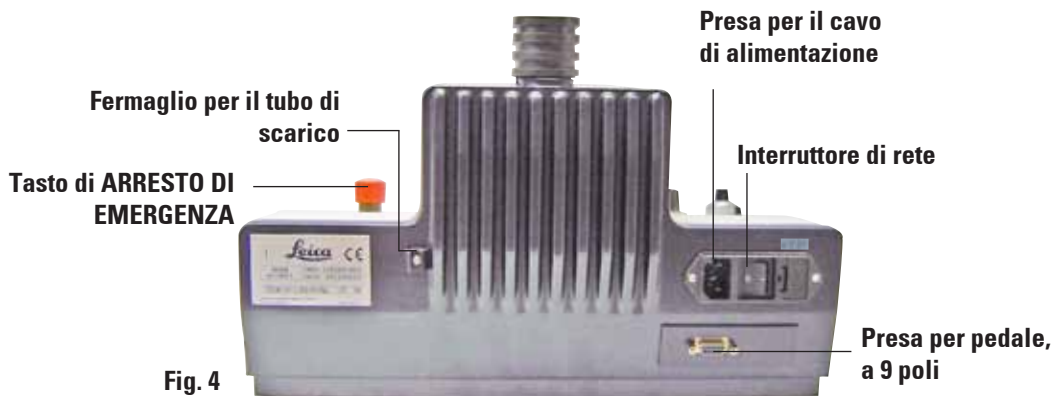


Fig. 4

## 4. Installazione

### 4.1 Fornitura standard

Unità base.....	14 0472 35612
1 flessibile in silicone.....	14 0462 27513
1 gruppo di cavi di alimentazione:	
- 1 cavo di alimentazione "D".....	14 0411 13558
- 1 cavo di alimentazione "USA-C-J".....	14 0411 13559
- 1 cavo di alimentazione "UK" ST/BU F-5A .....	14 0411 27822
1 set di fusibili di riserva 2 x T 1,25 A.....	14 6943 01251
1 set di utensili:	
-1 chiave a brugola, misura 2,5 .....	14 0194 13195
-1 chiave a brugola, misura 8,0 .....	14 0194 04792
-1 manipolatore .....	14 0462 28930
1 rivestimento antipolvere.....	14 0212 04091
1 Manuale d'istruzioni .....	14 0472 80107
1 CD con diverse lingue.....	14 0472 80200

#### **Vista d'insieme - VT1000 S .....** 14 0472 35613

- Unità base VT1000 S.....	14 0472 35612
- 3 dischi portacampione S, non orientabili.....	14 0463 27404
- vasca tampone S .....	14 0462 30132
- 5 viti a testa svasata M 5x8 .....	14 2101 77121
- 2 molle fermatubo.....	14 0481 41952
- portalama S per lame ad iniezione e lamette .....	14 0462 30131
- chiave esagonale a brugola da 3 con impugnatura .....	14 0194 04764
- 1 bottiglia di collante al cianoacrilato .....	14 0371 27414
- portalente e lente, completo.....	14 0462 31191



**Nell'ordinare ulteriori accessori, confrontare le parti fornite con l'ordine fatto e, in caso di divergenze, rivolgersi immediatamente alla compagnia di vendita competente.**

### 4.2 Disimballaggio ed installazione dello strumento



Fig. 5

1. Tagliare il nastro di ferro (1) e il nastro adesivo (2) con uno strumento adatto, quindi rimuoverli.



Fig. 6

2. Estrarre la scatola degli accessori (3) e gli accessori separati forniti in dotazione (fornitura standard - in sacchetto trasparente (4)) e verificarne la completezza.

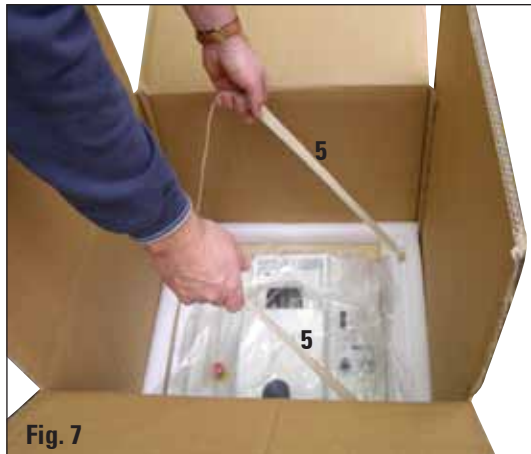


Fig. 7

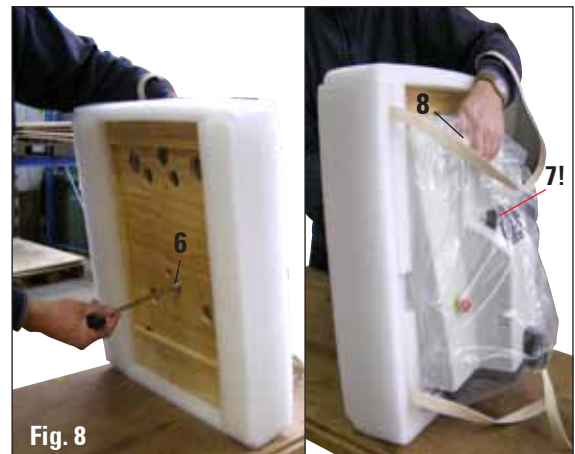


Fig. 8

3. Sollevare lo strumento dalla scatola con le apposite cinghie (5) e posizionarlo su un tavolo da laboratorio stabile. Lo strumento è fissato alla piastra di base per mezzo di una vite (6).
4. Sollevare lo strumento insieme alla piastra di base (Fig. 8), trattenendo lo strumento con una mano sul vano (8) della vasca tampone! **NON** sollevarlo o trattenerlo MAI dalla testina di taglio (7)! Con la chiave a brugola da 8, svitare la vite (6) e rimuovere la piastra di base.

## 4. Installazione



5. Con entrambe le mani afferrare lo strumento da sotto, ai lati (Fig. 9), ed appoggiarlo su un tavolo da laboratorio adatto.



**Confrontare la completezza delle parti fornite sulla base della lista allegata.**

Fig. 9

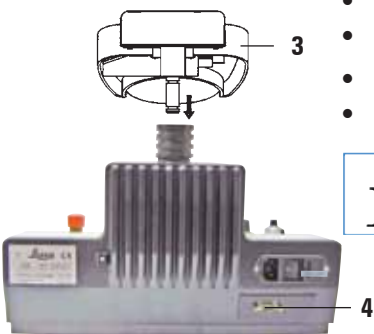


### Montaggio del tubo di scarico

- Chiudere il tubo di scarico (Fig. 10) situato nella parte inferiore dello strumento (1).
- Verificare che l'estremità libera del tubo di scarico sia ben chiusa con il relativo tappo.
- Fissare l'estremità libera del tubo di scarico al fermaglio situato sulla parete posteriore dello strumento (2).

Fig. 10 - Superficie inferiore dello strumento

### Montaggio del portalente e dell'interruttore a pedale (opzionale)



- Il portalente (3) è confezionato separatamente.
- Montaggio sullo strumento, come mostrato in Fig. 11.
- Allacciamento del pedale opzionale.
- Collegare il pedale con la presa a 9 poli (4).



**Lo strumento va trasportato sempre SENZA portalente!**

Fig. 11

### 5.1 Requisiti del luogo di installazione

Il luogo in cui viene posizionato lo strumento deve soddisfare i seguenti requisiti:



**È vietato l'utilizzo in ambienti a rischio di esplosione!**

- Lo strumento va utilizzato soltanto in ambienti interni.
- La spina del cavo di alimentazione deve essere libera e facilmente accessibile.
- L'alimentazione si deve limitare alla lunghezza del cavo di alimentazione (3 m) (non usare prolunghe).
- Superficie di appoggio piana.
- Fondo il più possibile privo di oscillazioni.
- Umidità dell'aria relativa max 80 %.
- La temperatura della stanza dovrà essere mediamente compresa tra +5 °C e +40 °C.
- Evitare assolutamente urti, l'esposizione alla luce diretta e forti oscillazioni di temperatura!



**L'apparecchio DEVE essere collegato ad una presa di corrente provvista di messa a terra. È ammesso solo l'uso di uno dei cavi forniti previsti per l'alimentazione di corrente locale.**

## 5. Uso

### 5.2 Prima della messa in servizio dello strumento

1. Porre l'interruttore di rete sul retro dello strumento su **OFF**.



**L'apparecchio DEVE essere collegato ad una presa di corrente provvista di messa a terra. È ammesso solo l'uso di uno dei cavi forniti previsti per l'alimentazione di corrente locale.**

2. Controllare il corretto collegamento del cavo di alimentazione allo strumento.
3. Montare il portalente.
4. Montare la vasca tampone.
5. Montare il portalama.
6. Montare la lama nel portalama.
7. Collegare il portalente con l'illuminazione a fibre ottiche opzionale, come rappresentato nella figura 12. Collegare l'innesto (1) dell'illuminazione a fibre ottiche con la presa (2) della sorgente a luce fredda.
8. Collegare il pedale opzionale con il retro dello strumento.
9. Innestare il cavo di alimentazione nella presa di corrente.
10. Accendere lo strumento con l'interruttore di rete.

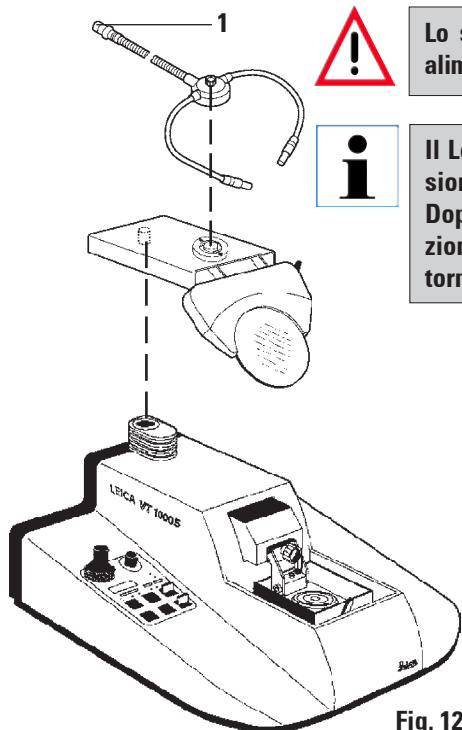


Fig. 12



**Lo strumento DEVE essere posizionato in modo tale che la spina di alimentazione/l'interruttore siano sempre liberi e facilmente accessibili!**



**Il Leica VT1000 S è munito di un alimentatore a largo campo di tensione (100 V - 240 V). Dopo l'accensione dell'interruttore principale, ha luogo l'inizializzazione dello strumento: dopo un breve spostamento in avanti la lama torna alla posizione di riposo posteriore.**



Fig. 13



### 5.3 Elementi di comando e loro modalità di funzionamento - VT1000 S



**Attenzione:** per esercitarsi con i tasti funzionali, operare senza lama! Usare il portalamma solo dopo aver preso confidenza con i tasti funzionali!



Fig. 14

<b>SPEED</b>		<b>Potenzimetro a 10 giri con scala</b>
<b>Valore della scala</b>	<b>mm/s</b>	<b>Funzione:</b>
0	0.00	Regolazione continua dell'avanzamento della lama da 0,05 - 2,5 mm/s:
0.5	0.025	La velocità di retrazione della lama è costante e pari a 5 mm/s.
1	0.050	
2	0.075	
3	0.125	La leva di blocco aggiuntiva impedisce uno spostamento accidentale (leva in posizione "ore 12") dell'avanzamento della lama durante la procedura di taglio.
4	0.175	
5	0.225	
6	0.40	
7	0.65	
8	0.90	
9	1.30	
10	2.50	



Fig. 15

**FREQ**

<b>FREQ</b>		<b>Manopola con scala 0 - 10</b>
<b>Valore della scala</b>	<b>Hz</b>	<b>Funzione:</b>
0	0	Regolazione continua della frequenza di taglio (vibrazione) della lama da 8 - 100 Hz.
0.5	8	
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	
5	50	
6	60	
7	70	
8	80	
9	90	
10	100	

## 5. Uso



Tasto con indicatore LED

### Funzione:

- Attivando il tasto **V-Max** in modalità manuale (il LED si accende di rosso) e premendo il tasto **REV/FORW**, l'avanzamento della lama verso il campione avviene alla velocità massima.
- Premendo il tasto **START**, il LED del tasto **V-Max** si spegne. L'operazione di taglio viene avviata alla velocità impostata in precedenza.



Tasto con indicatore LED

### Regolazione della finestra di taglio:



**Se per errore viene impostato solo un limite della finestra di taglio, la lama attraverserà l'area complessiva della finestra!**

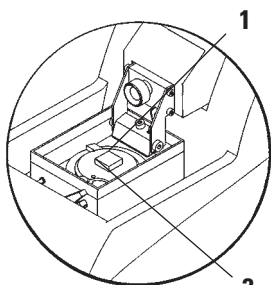




Fig. 16

- Attivare il tasto **V-Max**, posizionarsi velocemente sul campione con il tasto **REV/FORW** e definire il primo bordo della finestra di taglio premendo il tasto .
- Con il tasto **REV/FORW** attraversare velocemente il campione e definire il secondo bordo della finestra di taglio premendo il tasto .
- Premendo il tasto **START** si disattiva **V-Max**. La lama torna al primo bordo della finestra di taglio ed esegue lentamente il taglio alla velocità preimpostata (potenziometro a 10 giri).



### Funzione:

- Avvio taglio singolo o continuo, a seconda della preselezione (vedi descrizione del funzionamento Single/Cont).
- L'avanzamento (spessore di sezione) avviene davanti al campione.
- L'avanzamento di retrazione (abbassamento del campione) avviene quando la lama ha raggiunto il punto di inversione posteriore.
- Scegliendo il taglio singolo, la lama si ferma automaticamente nella posizione finale posteriore.
- Nel taglio continuo, l'azionamento del tasto **START/STOP** causa l'interruzione della procedura di taglio. La lama si ferma nella posizione finale posteriore.
- Una procedura di taglio iniziata, viene sempre condotta a termine.



### Funzione:

Interruzione immediata del movimento della lama.  
 - Continuazione dopo nuova pressione del tasto **PAUSE**.



Fig. 17

### Interruttore/tasto a bilanciere

#### Funzione:

Serve all'avvicinamento della lama al campione.  
 Può essere anche utilizzato per il taglio manuale del campione.  
 Per motivi di sicurezza, il movimento **FORW** resta azionato solo mantenendo premuto l'interruttore;  
 Il movimento **REV** procede invece autonomamente.  
 Per interrompere il movimento **REV** prima del raggiungimento della battuta posteriore, riportare manualmente l'interruttore in posizione centrale.  
 Il tasto **REV/FORW** serve anche ad interrompere una corsa di sezionamento avviata premendo il pulsante **START/STOP**.



Fig. 18

### Indicatore LED con pulsante di regolazione -/+, tasti funzione CLR e DISP

#### Funzione dell'indicatore LED:

Visualizza lo spessore di sezione impostato, oppure lo spessore totale delle sezioni tagliate.

#### Funzione del tasto -/+:

Regolazione dello spessore delle sezioni di taglio a incrementi di 1  $\mu\text{m}$  da 0 a 999  $\mu\text{m}$ .

L'avanzamento del campione (con spessore di sezione precedentemente impostato) ha sempre luogo all'inizio del processo di taglio.

#### Funzione del tasto DISP:

premendo il tasto si possono selezionare due modi:

" $\Sigma\mu\text{m}$ "= spessore totale delle sezioni di taglio

" $\mu\text{m}$ " = spessore delle sezioni di taglio

#### Funzione del tasto CLR nella modalità di spessore totale delle sezioni di taglio:

premendo il tasto si ottiene l'azzeramento del valore di spessore totale delle sezioni tagliate fino a quel momento ( $\Sigma\mu\text{m}$ ).



Tasto con indicatore LED



Fig. 19

### Funzione:

Commuta tra:

- corsa singola (1 avanzamento/1 ritorno della lama) e modalità di sezionamento continuativo (sezionamento continuato fino ad interruzione mediante pressione del tasto **START/STOP**).
- Per arrestare la lama in posizione finale posteriore nella modalità **CONT**, premere il tasto **START/STOP**.
- La corsa di taglio in corso viene portata a termine e la lama si arresta infine nella posizione finale definita in precedenza per l'ambito di taglio.

### Interruttore/tasto a bilanciere

#### • Funzione:

Spostamento motorizzato in altezza della vasca tampone. Corsa massima: 15 mm (=Innalzamento complessivo verticale dell'oggetto).

I limiti inferiore e superiore della corsa vengono segnalati acusticamente e per mezzo di un LED rosso.

Per ragioni di sicurezza, quando la lama è in movimento la funzione dell'interruttore è inattiva.

Il movimento **DOWN** mediante l'interruttore procede automaticamente: il movimento **UP** viene eseguito solo tramite interruttore.

L'arrivo in battuta nella posizione inferiore (Down) con commutatore a bilico bloccato, viene segnalato sia acusticamente che otticamente. A sbloccaggio dell'interruttore avvenuto, la vasca tampone viene innalzata fino alla cessazione dei segnali.

- La regolazione del valore di retrazione, cioè del punto di disattivazione della retrazione, così come la regolazione del volume del segnale acustico, si ottengono premendo le seguenti combinazioni di tasti:



Fig. 20

### Regolazione del volume:

- Richiamare la modalità di spessore della sezione (" $\mu\text{m}$ ") mediante il tasto **DISP**.
- Premere contemporaneamente i tasti **CLR** e **+**. Indicazione sul display: "BE 15".  
Il valore può essere modificato mediante il tasto **-/+**.  
Con il valore "0" il segnale acustico viene escluso.
- Per abbandonare la modalità di programmazione, premere il tasto **CLR**.



Fig. 21

### Regolazione del movimento di retrazione

- Premendo il tasto **DISP** nella modalità di programmazione, si richiama il menu per il movimento di retrazione del campione.
- Indicazione sul display: "L0".
- Premendo il tasto **-/+** è ora possibile regolare la retrazione del campione tra 1 e 999 µm; selezionando il valore "0" la retrazione viene disattivata.
- Il valore selezionato viene visualizzato nella finestra **FEED**.
- La funzione del menu viene abbandonata premendo il tasto **CLR**.

### 5.4 Regolazione dell'ampiezza

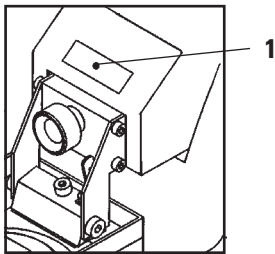


Fig. 22

- Per ottenere risultati di sezionamento ottimali, è necessario scegliere l'ampiezza più adeguata allo specifico campione da tagliare.

A tale scopo:

- Allentare la vite di fissaggio (**1**) per l'ampiezza correntemente impostata usando una chiave esagonale a brugola da 2,5 mm e fissare con il dito l'eccentrico sul lato inferiore.

Le posizioni di ampiezza sono rispettivamente, da sinistra verso destra: 0,2 mm; 0,4 mm; 0,6 mm; 0,8 mm; 1 mm.

- Spostare la vite sulla posizione di ampiezza desiderata per poi stringerla nuovamente.



**La vite di fissaggio deve essere soltanto allentata e non estratta del tutto. Allo stato di fornitura l'ampiezza è impostata a 0,6 mm.**

## 5. Uso

### 5.5 Il lavoro pratico con il VT1000 S

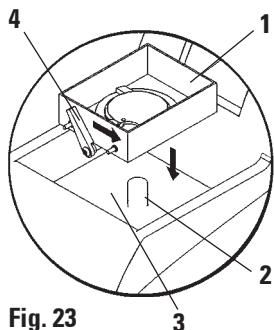


Fig. 23

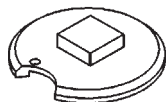


Fig. 24

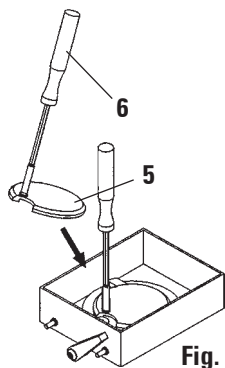


Fig. 25

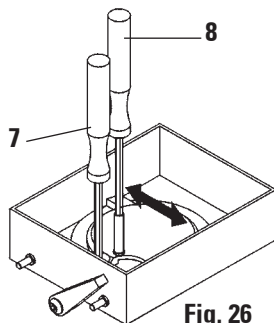


Fig. 26

- Montare la vasca tampone (1) sul perno (2) situato nella vasca (3).
- Fissare la vasca tampone ruotando la leva di bloccaggio (4) verso destra (in direzione della freccia).
- Abbassare la vasca tampone fino al limite inferiore premendo il tasto **UP/DOWN** (si attivano un segnale acustico ed un LED rosso).
- Riportare l'interruttore a bilico nella posizione centrale, il segnale acustico cessa.
- Nel caso in cui sia necessario, riempire la vasca (3) con ghiaccio frantumato.
- Riempire la vasca tampone (1) con la soluzione tampone fredda.
- Fissare il campione al disco portacampione con del collante al cianoacrilato (Fig. 24).
- Mettere il disco portacampione (5) con il campione nella vasca tampone utilizzando il manipolatore (6).
- Ruotare il disco portacampione nella posizione desiderata per mezzo del manipolatore (8) e bloccarlo con la chiave a brugola (da 3) (7).
- Le viti di uno o di entrambi i fermi non si devono trovare in corrispondenza del solco sul bordo del disco portacampione. In questa posizione infatti, non è possibile attuare il bloccaggio.
- Rimuovere il manipolatore (8).

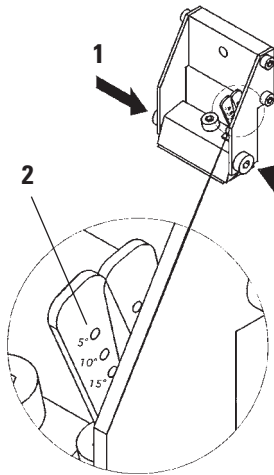


Fig. 27

### Regolazione dell'angolo libero

- Regolare l'angolo libero (2) del portalama.

A tale scopo:

- Allentare le due viti (1) (chiave a brugola da 3).
- Impostare l'angolo libero desiderato con l'apposita leva di regolazione (2).
- Fissare l'angolo libero scelto stringendo la vite (1).



**Nel Leica VT1000 S non è necessario aggiustare l'angolo di spoglia ogni qualvolta si sostituisce la lama. Un aggiustamento è necessario solo per ragioni procedurali di lavoro (ad es., cambiando tipo di tessuto).**

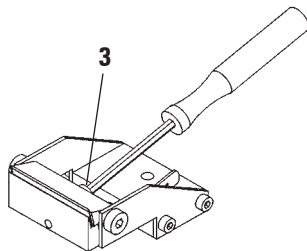


Fig. 28

- Per inserire la lama, allentare la vite (3) di fermo del portalama.
- Pulire la lama.
- Inserire la lama nel portalama (4).
- Fissare la lama mediante la vite di bloccaggio (5).



**La lama deve andare in battuta contro il portalama per l'intera sua lunghezza.**

**È assolutamente necessario che essa venga bloccata in modo perfettamente parallelo al bordo anteriore dei due fermi del portalama.**

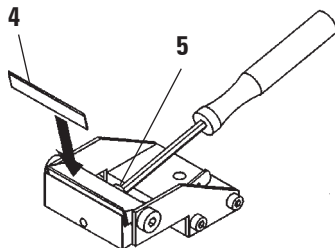


Fig. 29

## 5. Uso

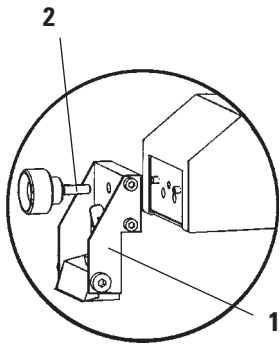


Fig. 30

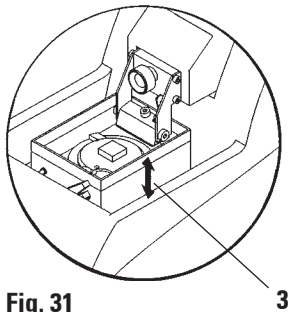


Fig. 31

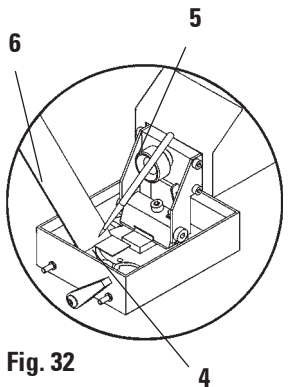


Fig. 32

- Fissare il portalama (1) con la vite di bloccaggio (2).
- Utilizzando l'interruttore a bilico **REV/FORW** portare la lama verso il bordo posteriore del campione (visto dall'operatore).
- Premere l'interruttore **UP/DOWN** in direzione UP e tenerlo premuto finché la superficie del campione non si trovi appena al disotto del filo della lama (vedere freccia (3, Fig. 31)).

- Programmare la velocità e la frequenza di taglio per mezzo delle manopole **SPEED** e **FREQ.**
  - Impostare uno spessore per lo sgrossamento premendo il tasto **+/-**.
  - Stabilire un'area di taglio adatta alle dimensioni del campione per mezzo del tasto della **FINESTRA DI TAGLIO**.
  - Spostare il tasto **SINGLE/CONT** su **CONT**.
- Azionare il tasto **START/STOP**.

Lo strumento taglia ora in modo continuativo sezioni di materiale nello spessore impostato fino ad una nuova pressione del tasto **START/STOP**.

- Quando è stato raggiunto il livello desiderato, impostare mediante il tasto **+/-** il nuovo spessore di taglio desiderato per il prelievo delle sezioni.

### Realizzazione di una sezione:

- Impostare lo spessore desiderato (tasto **+/-**).
- Premendo il tasto **SINGLE/CONT** passare alla modalità **SINGLE**.
- Premere il tasto **START/STOP**.

Lo strumento produce ora una sezione (4). La lama resta automaticamente nella posizione posteriore al campione (visto dall'operatore).

- Con l'ausilio di un pennello (5) portare la sezione su un portaoggetti (6), come mostrato in figura.



### 5.6 Manutenzione quotidiana di routine e spegnimento dello strumento - VT1000 S


Al termine del lavoro procedere come segue:

- spegnere l'interruttore principale sul retro dello strumento.
- coprire la lente con l'apposita copertura.
- rimuovere il portalama.
- rimuovere la lama dal portalama e smaltirla in modo sicuro.
- rimuovere il disco portacampione e riporlo su una superficie piana.
- togliere il campione con la lama unilaterale e rimuovere i residui di collante al cianoacrilato dal disco portacampione.
- rimuovere e vuotare la vasca tampone. Smaltire il contenuto della vasca tampone a regola d'arte.
- vuotare il bagno di ghiaccio.  
A tale scopo, sganciare il tubo dalla graffa sul retro dello strumento e svuotare il contenuto del bagno di ghiaccio in un recipiente adatto. Successivamente, pulire con un panno asciutto.



**Attenzione! A causa dello strabordare della soluzione tampone, anche il contenuto del bagno di ghiaccio potrebbe essere contaminato.**

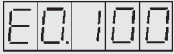
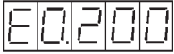
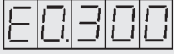
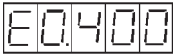
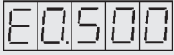
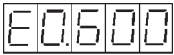
## 6. Malfunzionamenti: Ricerca e risoluzione dei problemi

Messaggi di anomalia/sintomi	Fonti di errore	Soluzione dei problemi
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collisione tra lama e disco portacampione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Regolazione dell'angolo libero:</b></li> <li>- Nel caso di angoli liberi maggiori 5°, può aversi una collisione del filo della lama con il disco portacampione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portare il disco portacampione in una posizione più bassa.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzando dischi portacampione orientabili, è possibile una collisione con la lama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portare il disco portacampione in una posizione più bassa.</li> </ul>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Utilizzando dischi portacampione orientabili, immediatamente dopo aver acceso lo strumento portare la vasca tampone nella posizione più bassa!</b></p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si sente il segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- La corsa di ritorno non viene portata a termine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Comando errato con i tasti a causa del bloccaggio dell'interruttore REV/FORW:</b></li> <li>- Con l'interruttore <b>REV/FORW</b> bloccato, lo strumento viene spento tramite l'interruttore di rete sul retro dello strumento e riacceso sempre con l'interruttore di rete senza sbloccare l'interruttore <b>REV/FORW</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sbloccare l'interruttore <b>REV/FORW</b> (riportandolo cioè in posizione centrale).</li> <li>- Per riattivare il movimento di ritorno, azionare nuovamente l'interruttore <b>REV/FORW (REV)</b>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si sente il segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- La corsa di ritorno non viene portata a termine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con interruttore <b>REV/FORW</b> bloccato, lo strumento è stato fermato tramite il tasto di <b>ARRESTO DI EMERGENZA</b> e alla fine si è sbloccato l'interruttore di spegnimento di emergenza senza sbloccare l'interruttore <b>REV/FORW</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con interruttore <b>REV/FORW</b> bloccato, lo strumento è stato fermato tramite il tasto di <b>ARRESTO DI EMERGENZA</b> e alla fine si è sbloccato l'interruttore di spegnimento di emergenza senza sbloccare l'interruttore <b>REV/FORW</b>.</li> </ul>


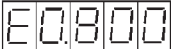
## 6. Malfunzionamenti: Ricerca e risoluzione dei problemi

Messaggi di anomalia/sintomi	Fonti di errore	Soluzione dei problemi
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si sente il segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- La corsa di abbassamento non viene portata a termine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Comando errato dei tasti a causa del bloccaggio dell'interruttore UP/DOWN:</b></li> <li>- Con l'interruttore <b>UP/DOWN</b> bloccato, lo strumento è stato spento tramite l'interruttore di rete sul retro dello strumento e riacceso sempre con l'interruttore di rete senza sbloccare l'interruttore UP/DOWN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sbloccare l'interruttore <b>UP/DOWN</b> (riportandolo cioè in posizione centrale).</li> <li>- Per riattivare il movimento di abbassamento, azionare nuovamente l'interruttore <b>UP/DOWN (DOWN)</b>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si sente il segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- La corsa di abbassamento non viene portata a termine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con interruttore <b>UP/DOWN</b> bloccato, lo strumento è stato fermato tramite il tasto di <b>ARRESTO DI EMERGENZA</b> e alla fine si è sbloccato l'interruttore di emergenza (pedale o interruttore di emergenza) senza sbloccare l'interruttore <b>UP/DOWN</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sbloccare l'interruttore <b>UP/DOWN</b> (riportandolo cioè in posizione centrale).</li> <li>- Per riattivare il movimento di abbassamento, azionare l'interruttore <b>UP/DOWN (DOWN)</b>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il motore di avanzamento si arresta.</li> <li>- Un processo già avviato (corsa di sezionamento ecc.) viene interrotto immediatamente.</li> <li>- Un movimento in alto/in basso della vasca tampone si interrompe immediatamente.</li> <li>- I tasti bloccati sono individuati da un segnale acustico.</li> <li>- Premendo qualsiasi tasto lo strumento emette un segnale acustico.</li> <li>- Se è stato premuto il tasto di <b>ARRESTO DI EMERGENZA</b> lo strumento resterà non operativo premendo il pedale.</li> <li>- Sul display appare la scritta <b>SP</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>È stata attivata la funzione di ARRESTO DI EMERGENZA.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sbloccare l'interruttore <b>STOP DI EMERGENZA</b>.</li> <li>- Selezionare una modalità di lavoro e proseguire.</li> </ul>

## 6. Malfunzionamenti: Ricerca e risoluzione dei problemi

Messaggi di anomalia/sintomi	Fonti di errore	Soluzione dei problemi
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- Sul display compare il codice di errore <b>E0.1xx</b>.</li> </ul>  <p>xx - ci sono più codici di errore, 00 - c'è un solo codice di errore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tasto(i) bloccato o guasto.</li> <li>- Errore del tasto <b>REV/FORW/</b> funzione di arresto <b>REV</b>.</li> <li>- Errore del tasto <b>UP/DOWN;</b> funzione di arresto <b>DOWN</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Premere più volte il tasto interessato per sbloccarlo; fare sostituire eventualmente l'interruttore guasto dal servizio tecnico.</li> </ul>
<p>Sul display compare il codice di errore <b>E0.200</b>.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avanzamento guasto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnerne l'apparecchio; chiamare l'assistenza tecnica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sul display compare il codice di errore <b>E0.300</b></li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importante componente elettronico guasto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnerne l'apparecchio; chiamare l'assistenza tecnica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sul display compare il codice di errore <b>E0.400</b>.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motore di avanzamento guasto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnerne l'apparecchio; chiamare l'assistenza tecnica.</li> </ul>
<p>Sul display compare il codice di errore <b>E.05xx</b>.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errore di barriera luminosa (avanzamento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnerne l'apparecchio; chiamare l'assistenza tecnica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- Sul display compare il codice di errore <b>E0.600</b>.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errore di barriera luminosa (avanzamento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnerne l'apparecchio; chiamare l'assistenza tecnica.</li> </ul>

## 6. Malfunzionamenti: Ricerca e risoluzione dei problemi

Messaggi di anomalia/sintomi	Fonti di errore	Soluzione dei problemi
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- Sul display compare il codice di errore <b>E0.700</b>. Esso viene visualizzato per ca. 2 secondi.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il software riconosce un grave guasto dell'hardware.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnerne l'apparecchio; chiamare l'assistenza tecnica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- Sul display compare il codice di errore <b>E0.8xx</b>.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- E-EEPROM guasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si può continuare a lavorare con limitazioni. Tutti i valori vengono impostati sui valori di default. Non è possibile memorizzare nuovi valori (finestra di taglio, avanzamento, abbassamento).</li> <li>- Chiamare l'assistenza tecnica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- Segnale ottico mediante LED rosso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È stato raggiunto il limite superiore di avanzamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbandonare la posizione limite superiore (premere il tasto <b>UP/DOWN</b> in direzione <b>DOWN</b>).</li> <li>- Montare un nuovo campione sul disco per ricominciare a lavorare.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnale di avvertimento acustico.</li> <li>- Segnale ottico mediante LED rosso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È stato raggiunto il limite inferiore di avanzamento (aggiustamento in altezza del campione mediante vasca tampone).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dopo aver sbloccato la posizione <b>DOWN</b>, la vasca tampone si alza automaticamente fino a che il segnale acustico e ottico non cessa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si sente il segnale di avvertimento acustico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'operatore ha tentato di impostare mediante il tasto "+/-" uno spessore di taglio inferiore al valore minimo (0 µm) o superiore al valore massimo (999 µm).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rilasciare il tasto "+/-".</li> </ul>

## 6. Malfunzionamenti: Ricerca e risoluzione dei problemi

Messaggi di anomalia/sintomi	Fonti di errore	Soluzione dei problemi
<ul style="list-style-type: none"><li>- Si sente il segnale di avvertimento acustico. (Alla prima messa in opera dello strumento o dopo la sostituzione dell'E-EPROM.)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Dopo la fase di inizializzazione il segnale cessa automaticamente.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Si sentono rumori di componenti che sbattono</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le viti di bloccaggio visibili si sono allentate durante il sezionamento</li></ul> <div data-bbox="511 540 596 623"></div> <div data-bbox="521 638 863 831"><p>Questi sintomi possono comparire di quando in quando e sono inevitabili, in quanto le viti di bloccaggio che devono essere strette dall'operatore non possono essere sigillate.</p></div>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Stringere le viti di arresto.</li></ul> <div data-bbox="901 540 982 623"></div> <div data-bbox="911 638 1263 831"><p><b>Se il rumore non cessa dopo avere stretto le viti, chiamare immediatamente il servizio tecnico!</b> <b>Non utilizzate più lo strumento in tali condizioni!</b></p></div>

### 7.1 Pulizia dello strumento



**Prima di smontare un portalama, occorre sempre rimuovere prima la lama!  
Conservare sempre le lame non utilizzate nell'apposita cassetta/dispenser!  
Quando si usano detergenti, osservare le norme di sicurezza del costruttore e le normative di laboratorio vigenti nel paese specifico.  
Per pulire le superfici esterne non utilizzare xilolo né solventi a base di acetone o xilolo. Le superfici verniciate non sono resistenti allo xilolo o all'acetone!  
Durante la pulizia non devono penetrare liquidi all'interno dello strumento!**

#### Prima di ogni operazione di pulizia, eseguire i seguenti passi:

- spegnere lo strumento e staccare la spina del cavo di alimentazione.
- estrarre la lama dal portalama e spostarla nello scomparto di inserimento sul fondo del dispenser.
- togliere il portalama da pulire.
- rimuovere il disco portacampione dalla vasca tampone e riporlo su una superficie piana. Togliere con cautela il campione con la lama unilaterale.
- rimuovere i residui del sezionamento con una pinzetta o un pennello.
- estrarre la vasca tampone, svuotarla e pulirla con acqua. ([consultare il capitolo 5.6](#))

#### Strumento e superfici esterne

Se necessario, le superfici esterne verniciate degli elementi di comando possono essere lavate con un comune detersivo delicato o con lisciva di sapone e poi pulite con un panno. Prima di essere riutilizzato, lo strumento deve essere perfettamente asciutto.

#### Pulizia della lama



**La lama deve essere pulita sempre partendo dal dorso e seguendo il senso del tagliente. MAI in senso contrario - pericolo di ferimento!**

Pulire utilizzando una soluzione a base di alcol o acetone.

## 7. Pulizia e manutenzione

### 7.2 Sostituzione del fusibile



Prima di sostituire un fusibile, spegnere sempre l'apparecchio e staccare la spina di rete. Lo strumento deve essere raffreddato e il contenitore della paraffina svuotato. Per la sostituzione non vanno usati fusibili di riserva diversi da quelli forniti.

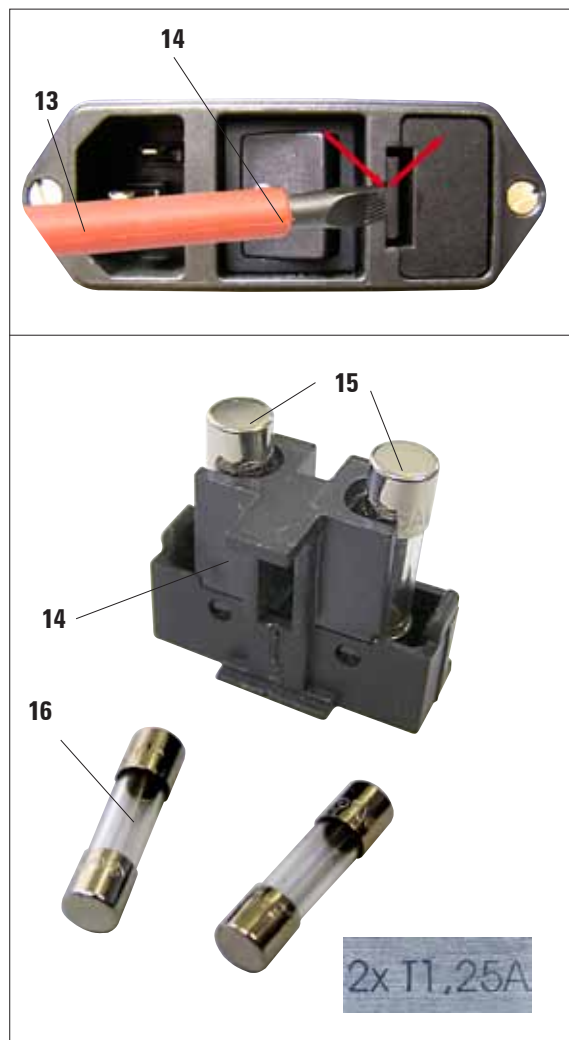


Fig. 33

In caso di guasto completo dello strumento, controllare prima di tutto l'alimentazione della presa di corrente.

Successivamente controllare i fusibili sul retro dello strumento.

A tale scopo effettuare le seguenti operazioni:

- Con un cacciavite (13) spingere fuori con cautela il portafusibile (14) (fig. 33).
- Estrarre il portafusibile, contenente due fusibili (15).
- Controllare che il cavetto sottile (16) all'interno del tubicino di vetro del fusibile sia intatto. In caso contrario, sostituire il fusibile (in dotazione vengono forniti due fusibili di riserva).



Prima di ricollegare il cavo di alimentazione e accendere lo strumento, occorre individuare e rimuovere la causa che ha determinato la bruciatura del fusibile.

- Inserire il portafusibile con i due fusibili e riaccendere lo strumento.



## **8. Informazioni per l'ordinazione: Parti di ricambio, accessori e materiali di consumo**

---

Portalama S.....	14 0462 30131
Vasca tampone S.....	14 0462 30132
Vasca tampone S, a doppia parete .....	14 0463 46423
Disco portacampione S, Ø 50 mm, non orientabile* .....	14 0463 27404
Portacampione magnetico, orientabile .....	14 0462 32060
Interruttore a pedale con protezione .....	14 0463 27415
Lente d'ingrandimento, completa.....	14 0462 31191
Conduttore a fibre ottiche .....	14 0502 30028
Sorgenti a luce fredda	
Leica CLS 100X 100-120 V/50-60 Hz .....	14 0502 30214
Leica CLS 100X 230-240 V/50-60 Hz .....	14 0502 30215
Leica CLS 100X 240 V/50-60 Hz.....	14 0502 30216
Lama in zaffiro.....	14 0216 39372
Collante al cianoacrilato .....	14 0371 27414
<b>Julabo FL300</b> , raffreddatore a ricircolo	
100 V / 50/60 Hz .....	14 0481 48439
115 V/50 Hz.....	14 0481 48437
230 V/50-60 Hz .....	14 0481 48436
230 V/60 Hz.....	14 0481 48438
Antifrogen N .....	14 0481 45443

## 8. Informazioni per l'ordinazione: Parti di ricambio, accessori e materiali di consumo

### 8.1 Interruttore a pedale



Fig. 34

#### Pedale

- Il pedale è un accessorio opzionale. Esso serve all'esecuzione della funzione **START/STOP**.

N. d'ordine ..... 14 0463 27415

### 8.2 Vasca tampone

#### 8.2.1 Vasca tampone a doppia parete S



Utilizzando la vasca del buffer a doppia parete, prima di lavorare con i campioni deve essere montato il refrigeratore a circolazione conformemente alle istruzioni.



Fig. 35

Fig. 36

La vasca tampone a doppia parete può essere munita di una molla che serve per tenere in posizione corretta un tubo flessibile per l'alimentazione con gas del tampone.

Collegare prima i flessibili (2, forniti insieme alla vasca tampone a doppia parete) sul retro del refrigeratore a ricircolo Julabo FL300 quindi collegare l'altra estremità alla vasca tampone vuota. Per la migliore raggiungibilità, innestare prima il raccordo sinistro. A questo scopo, far arretrare l'aggancio di chiusura, inserire il flessibile e rilasciare l'aggancio finché non si reinnesta in posizione.

- Set di tubi flessibili accluso per il collegamento di un refrigeratore a ricircolo.

N. d'ordine .....14 0463 46423

## 8. Informazioni per l'ordinazione: Parti di ricambio, accessori e materiali di consumo

### 8.3 Lente d'ingrandimento, illuminazione con conduttore a fibre ottiche, sorgente a luce fredda

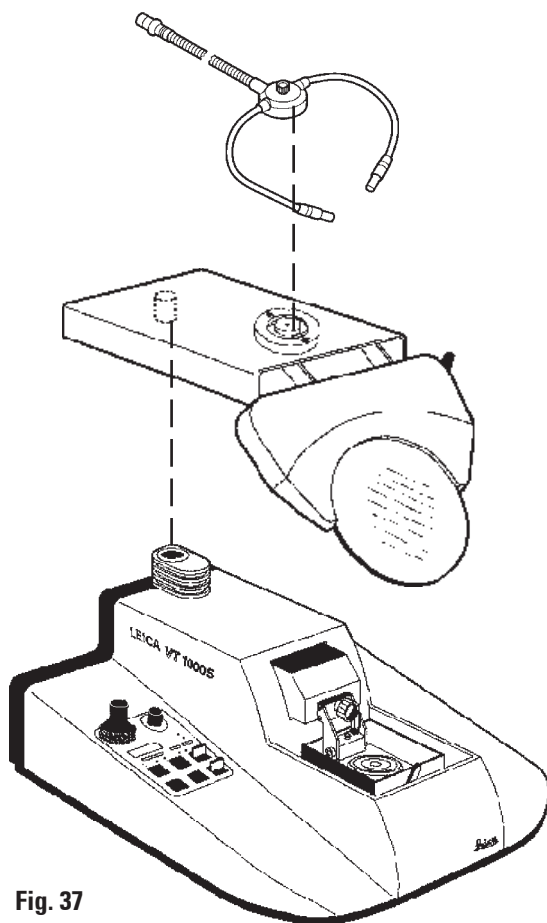


Fig. 37

#### Illuminazione con conduttore a fibre ottiche

- L'illuminazione con conduttore a fibre ottiche viene montata, dopo il montaggio della lente, sul supporto di questa e collegata con la sorgente a luce fredda.

N. d'ordine ..... 14 0502 30028

#### Lente

- La lente viene inserita nel portalente.

N. d'ordine ..... 14 0462 31191

#### Sorgente a luce fredda Leica CLS 100

- Serve da sorgente luminosa per l'illuminazione a fibre ottiche.

100-120 V, 50/60 Hz, N. d'ordine 14 0502 30214

230 V, 50/60 Hz, N. d'ordine 14 0502 30215

240 V, 50/60 Hz, N. d'ordine 14 0502 30216



Fig. 38



### 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.

L'estensione della garanzia si basa sul contratto stipulato. Vincolanti sono solo le condizioni di garanzia della società di vendita Leica competente o della società presso la quale si è acquistato il prodotto del contratto.

### Informazioni per l'assistenza tecnica

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

In tal caso è necessario fornire le seguenti informazioni relative allo strumento:

- La denominazione del modello e il numero di matricola dello strumento.
- Il luogo ove si trova lo strumento e un addetto responsabile.
- Il motivo della richiesta di assistenza tecnica.
- La data di consegna.

### Messa fuori servizio e smaltimento

Lo strumento o le sue componenti devono essere smaltiti nel rispetto delle norme vigenti in materia.

## 10. Dichiarazione di decontaminazione (modello da fotocopiare)

Gentile cliente, ogni prodotto da inviare a Leica Biosystems o del quale effettuare la manutenzione in loco, deve essere pulito e decontaminato in maniera adeguata. Poiché non è possibile effettuare una decontaminazione dalle patologie causate da prioni, quali ad es. CJD, BSE o CWD, gli strumenti che sono entrati in contatto con preparati contaminati da tali prioni **non** possono essere inviati in riparazione a Leica Biosystems. La riparazione in loco di tali strumenti può essere effettuata soltanto se il tecnico del servizio assistenza sia stato informato relativamente ai rischi, alle direttive che si applicano agli strumenti interessati e alle procedure da seguire e sia equipaggiato con le protezioni opportune. Vi preghiamo di compilare con cura questa conferma e di allegarne una copia allo strumento. Fissatela inoltre al contenitore per il trasporto o consegnatela direttamente al tecnico dell'Assistenza. L'azienda o il tecnico del servizio di assistenza apriranno l'imballaggio ed inizieranno i lavori di manutenzione solo dopo aver ricevuto la conferma sull'avvenuta decontaminazione. La merce inviata che viene considerata dall'azienda come sorgente potenziale di rischi, verrà restituita immediatamente al mittente con i costi a carico di quest'ultimo. **Avvertenza:** le lame dei microtomi vanno imballate nell'apposito contenitore. **Dati obbligatori:** I campi contrassegnati con \* sono obbligatori. A seconda che lo strumento sia contaminato oppure no, compilare anche la Sezione A o Sezione B.

Dati della targhetta identificativa

Modello (vedere targhetta identificativa)\*

N. di serie (vedere targhetta identificativa)\*

RIF (vedere targhetta identificativa)\*

**Se pertinente spuntare la risposta A. In caso contrario, rispondere a tutte le domande relative alla parte B e fornire le informazioni aggiuntive richieste.**

**A**

Si

Questo strumento non è venuto a contatto con preparati biologici non fissati.

**B**

Si

No

**1** Le zone interne o esterne dello strumento sono state esposte alle seguenti sostanze pericolose:

- |                          |                          |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Sangue, liquidi corporei, preparati patologici      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Altre sostanze biologiche pericolose                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Sostanze chimiche/sostanze pericolose per la salute |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Altre sostanze pericolose                           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Radioattività                                       |

Ulteriori informazioni

Si

No

**2** Questo strumento è stato pulito e decontaminato:

Se sì, con quali metodi:

Ulteriori informazioni

Se no\*\*, indicare i motivi:

\*\* Non provvedere alla spedizione in mancanza di approvazione scritta di Leica Biosystems.

Si

No

**3** Lo strumento è stato preparato per una manipolazione ed un trasporto esenti da rischi. Se disponibile, si prega di utilizzare l'imballaggio originale.

## 10. Dichiarazione di decontaminazione (modello da fotocopiare)

### Importante per la corretta accettazione della spedizione:

Si prega di compilare questa dichiarazione con attenzione e di allegarne una copia a quanto inviato o di consegnarla al tecnico del servizio di assistenza. La responsabilità per la restituzione da parte di Leica, nel caso in cui la dichiarazione manchi o non sia compilata in modo sufficiente, è a carico del mittente. In caso di domande, contattare la più vicina filiale Leica.

**Leica interno:** se presente, indicare il job e i numeri RAN-/RGA:

Job Sheet No.: \_\_\_\_\_ BU Return Authorisation Number: \_\_\_\_\_ SU Return Goods Authorisation: \_\_\_\_\_

**Data/firma\***

**Nome\***

**Posizione\***

**Indirizzo di eMail**

**Istituto\***

**Reparto\***

**Indirizzo\***

**Telefono\***

**Fax**

Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Str. 17-19  
69226 Nussloch, Germany

Tel.: ++49 (0) 6224 143 0  
Fax: ++49 (0) 6224 143 268  
www.LeicaBiosystems.com









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



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Straße 17-19  
D- 69226 Nussloch  
Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268  
web: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)