



## B-20 & B-20Solar

 **OPERATION MANUAL**

 **GUIDA UTENTE**

 **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

 **MANUEL D'INSTRUCTIONS**

 **BEDIENUNGSANLEITUNG**



Il presente microscopio è uno strumento scientifico di precisione studiato per durare molti anni con una manutenzione minima, essendo costruito secondo i migliori standard ottici e meccanici e progettato per un utilizzo quotidiano.

Optika ricorda che il presente manuale contiene informazioni importanti per un uso sicuro e una corretta manutenzione dello strumento. Esso deve quindi essere accessibile a chiunque lo utilizzi.

Optika declina ogni responsabilità derivante da un uso improprio dei suoi strumenti non indicato dalla presente guida.

### Avvertenze di sicurezza

Questo manuale contiene importanti informazioni e avvertenze riguardanti la sicurezza riguardo l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione del microscopio. Si raccomanda di leggere attentamente il manuale prima di qualsiasi utilizzo dello strumento. Per assicurare un utilizzo sicuro l'utente deve leggere e seguire tutte le istruzioni poste nel presente manuale.

I prodotti OPTIKA sono studiati per un utilizzo sicuro in condizioni operative normali. Lo strumento e gli accessori descritti nel manuale sono realizzati e testati secondo standard industriali di sicurezza per strumentazione da laboratorio.

L'utilizzo non corretto può causare lesioni alla persona o danni allo strumento.

Mantenere questo manuale a portata di mano vicino allo strumento, per una facile consultazione.

### Precauzioni di sicurezza elettrica

Prima di collegare il cavo di alimentazione alla presa di rete, assicurarsi che la tensione di rete della vostra regione corrisponda alla tensione di alimentazione dello strumento, e che l'interruttore dell'illuminatore sia in posizione spenta.

L'utente deve osservare la regolamentazione riguardante la sicurezza in vigore nel proprio Stato. Lo strumento è dotato di marcatura di sicurezza CE, in ogni caso l'utente ha piena responsabilità riguardo all'utilizzo sicuro dello strumento stesso.

### Simboli di avvertenza/pericolo usati nel manuale

L'utente deve essere a conoscenza degli aspetti legati alla sicurezza nel momento in cui utilizza lo strumento. I simboli di avvertenza o pericolo sono indicati sotto. Tali simboli sono utilizzati in questo manuale di istruzioni.

**DANGER**

Seguire le istruzioni contrassegnate da questo simbolo per evitare possibili gravi danni alle persone.

**WARNING**

Avvertimento di utilizzo; la non corretta operazione sullo strumento può causare danni alla persona o allo strumento.

**WARNING**

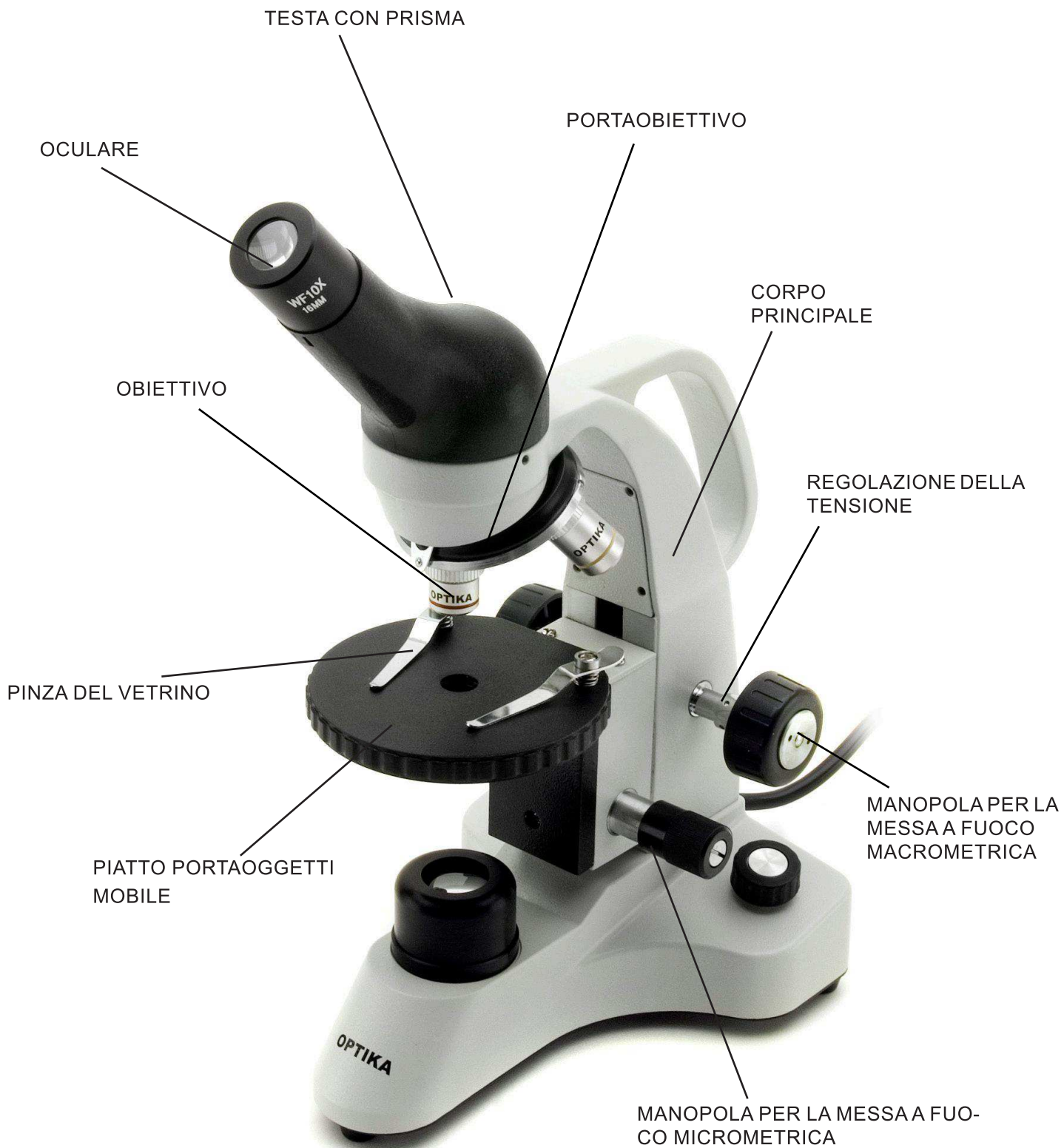
Possibilità di shock elettrico.

**HOT!**

Attenzione: superfici ad elevata temperatura. Evitare il contatto diretto.

**NOTE**

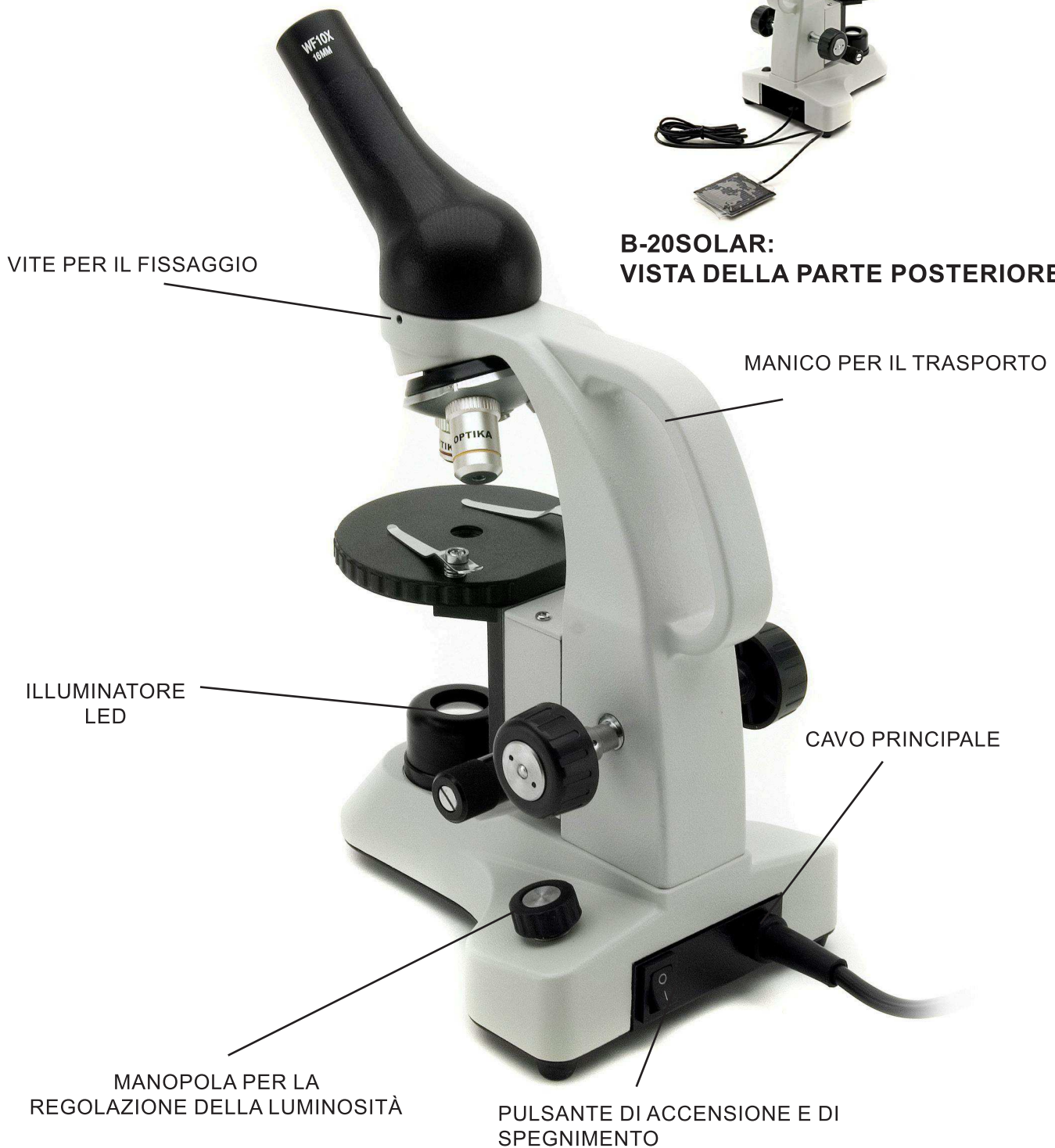
Note tecniche o consigli di utilizzo.



**B-20: VISTA FRONTALE**



**B-20SOLAR:  
VISTA DELLA PARTE POSTERIORE**



**B-20: VISTA DELLA PARTE POSTERIORE**



Questo microscopio è uno strumento di precisione scientifica ideato per durare molti anni con una manutenzione minima. È stato creato con elevati standard ottici e meccanici e per poter resistere all'uso giornaliero.

Optika ti ricorda che questo manuale contiene delle informazioni importanti riguardanti la sicurezza e la manutenzione, e quindi deve essere reso disponibile a tutti coloro che usano lo strumento.

Optika declina ogni responsabilità per qualsiasi uso dello strumento non conforme a questo manuale.

## 3.0 RIMOZIONE DELL'IMBALLAGGIO E MONTAGGIO

**3.1** Il microscopio è posto in un contenitore di polistirene con una forma appositamente progettata. Rimuovi il nastro dal bordo del contenitore e solleva la metà superiore del contenitore. Presta attenzione in modo da evitare che gli elementi ottici (obiettivi e oculari) cadano e vengano danneggiati. Togli il microscopio dal suo contenitore e mettilo su un tavolo stabile.

**3.2** Inserisci l'oculare nel relativo tubo.

Connettere il cavo di alimentazione nella presa posta nella base dello stativo.

Assicurarsi, prima dell'accensione, che il selettore del voltaggio sia impostato sulla tensione di rete della vostra regione.



Il cavo di alimentazione deve essere utilizzato solo su prese di rete dotate di adeguata messa a terra.



Contattare un vostro tecnico per assicurarsi sullo stato dell'impianto elettrico. Se non vi è necessità di installare altri accessori, lo strumento è ora pronto per l'utilizzo. Una volta posizionato e installato con i necessari componenti, il microscopio è pronto per l'utilizzo. Il vostro microscopio è uno strumento da laboratorio progettato per durare a lungo. Maneggiatelo sempre con cura ed evitate brusche vibrazioni o colpi. Scollegare sempre il cavo di alimentazione dal microscopio quando non viene utilizzato per lunghi tempi, mentre lo si pulisce o quando si esegue una qualsiasi manutenzione.



### EVITARE DI SMONTARE LO STRUMENTO

Non disassemblare lo strumento. Questo comporta l'annullamento della garanzia e potrebbe causare malfunzionamenti.

**3.3** Per procedere al montaggio dell'adattatore Schuko, consultare il manuale B-20 su [www.optikamicroscopes.com](http://www.optikamicroscopes.com).



### 4.1 Posizionare il campione sul piatto portaoggetti

Gira la testa per l'osservazione in una posizione comoda per l'osservazione. Stringi il vetrino con il campione sul piatto portaoggetti meccanico usando il morsetto. Assicurati che il campione sia al centro dell'apertura del piatto portaoggetti, regolando le manopole coassiali del piattino.

### 4.2 Regolazione della lampadina

Il microscopio è provvisto di un illuminatore LED bianco. Prima di accendere la lampadina, leggi la sezione 5.3 riguardante le precauzioni relative alla sicurezza elettrica. Inserisci la spina del cavo nella presa elettrica e accendi il pulsante posto sul retro del corpo principale. Gira la manopola per la regolazione della luminosità fino a che hai ottenuto una luminosità adeguata per l'osservazione.

### 4.3 Regolazione della messa a fuoco

Gira la manopola per la messa a fuoco approssimata in modo tale da mettere a fuoco il vetrino, usando un obiettivo con un basso ingrandimento. Regola la manopola per la messa a fuoco precisa in modo da ottenere un'immagine chiara e nitida. Regola la tensione usando la chiave in modo da ottenere una tensione adatta per il sistema per la messa a fuoco. Quando l'immagine è a fuoco, gira il portaobiettivi per scegliere l'obiettivo che ti serve.

## 5.0 MANUTENZIONE

### 5.1 Condizioni dell'ambiente per l'uso del microscopio

Si raccomanda di usare questo microscopio in un ambiente pulito e asciutto e nel quale lo strumento non possa subire degli urti. La temperatura dell'ambiente deve essere compresa tra 0° e 40° C, mentre l'umidità relativa deve avere un valore massimo pari all'85%. Se necessario usa un deumidificatore.

### 5.2 Da considerarsi al momento dell'utilizzo del microscopio e dopo il suo uso

- Il microscopio dovrebbe essere tenuto sempre in posizione verticale quando viene spostato; presta attenzione che nessuna parte mobile, come ad esempio gli oculari, cada.
- Non maltrattarlo o imporre una forza inutile sul microscopio.
- Non tentare di provvedere alla manutenzione del microscopio da solo.
- Dopo l'uso, spegni la luce immediatamente, copri il microscopio con la protezione antipolvere inclusa nel contenitore, e tienilo in un luogo asciutto e pulito.

### 5.3 Precauzioni ai fini della sicurezza elettrica

- Prima di inserire il cavo di alimentazione nell'alimentatore, assicurati che la tensione elettrica fornita nella tua zona sia compatibile con la tensione richiesta per il funzionamento dello strumento e che il pulsante di accensione della lampadina sia spento.
- Non accendere e spegnere l'interruttore immediatamente, e viceversa, perché in questo modo la lampadina avrà una durata ridotta e il sistema elettrico potrebbe essere danneggiato.
- Tutti coloro che utilizzano lo strumento dovrebbero osservare le norme di sicurezza della zona. L'apparecchiatura ha ottenuto la certificazione di sicurezza della CE. Gli utenti dello strumento devono comunque assumersi la piena responsabilità e usare lo strumento in modo sicuro.

**5.4 Pulizia degli oculari**

- Se gli elementi ottici devono essere puliti, per prima cosa prova ad usare l'aria compressa.
- Se questo non è sufficiente, usa un pezzo di stoffa morbido, con un po' di acqua e un detergente leggero.
- E come ultima opzione, usa il pezzo di stoffa inumidito con una miscela di etanolo e etere con una proporzione 3:7.

Importante: l'etanolo e l'etere sono liquidi altamente infiammabili. Non usarli vicino a fonti di calore, vicino a scintille o vicino a strumenti elettrici. Usare questi prodotti chimici in un ambiente ben ventilato.

- Ricordati di non usare mai le mani per pulire la superficie di qualsiasi elemento ottico. Le impronte delle dita possono danneggiare gli oculari.
- Non smontare gli obiettivi o gli oculari nel tentativo di pulirli.

**5.5** Nel caso tu abbia bisogno di inviare il microscopio a Optika per la manutenzione, ti preghiamo di usare la confezione originale.

**6.0 CARATTERISTICHE TECNICHE**

<b>TESTA</b>	Monoculare, rotazione 360°, inclinazione 45°
<b>OCULARE</b>	WF10X/16mm
<b>PORTAOBIETTIVI</b>	Triplo, inverso
<b>OBIETTIVI</b>	Acromatico 4x, 10x, 40x
<b>FUNZIONAMENTO DEL PIATTO PORTAOGGETTI</b>	Piatto portaoggetti girevole, diametro: 90 mm, raggio di movimento 5 mm, morsetti scorrevoli
<b>SISTEMA PER LA MESSA FUOCO</b>	Macro- e micro- con asse differente, regolazione della tensione per la messa a fuoco
<b>ILLUMINAZIONE</b>	LED bianco, non ricaricabile, con controllo della luminosità
<b>INTENSITÀ DELLA CORRENTE</b>	220V / 50Hz B-20SOLAR: pannello solare
<b>FUSE FUSIBILE</b>	2A



Ai sensi dell'articolo 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005 n°151. "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".



Il simbolo del cassonetto riportato sulla apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore.

L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo della apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

**Distributore Autorizzato:**  
Geass S.r.l.  
Torino  
Tel.:011.22.91.578  
info@geass.com  
www.geass.com