

Macro Imaging Station

Manuale di istruzione



macro imaging station

Nikon Instruments Europe BV
Laan van Kronenburg 2
The Netherlands



Grazie per aver acquistato un prodotto Nikon. Questo manuale è destinato agli utilizzatori di Macro Imaging Station. Per un corretto uso del prodotto, si prega di leggere attentamente questo manuale prima di utilizzarlo.

- Questo manuale non può essere riprodotto, anche parzialmente, senza autorizzazione.
- Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a cambiamenti senza preavviso.
- Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per assicurare l'accuratezza di questo manuale, possono permanere errori o incoerenze. Se si dovessero trovare punti non chiari o non corretti, si prega di contattare il rappresentante Nikon più vicino.
- Leggere i manuali di istruzione di ogni altro prodotto che si sta utilizzando con questo prodotto (un computer o altre apparecchiature periferiche).
- Se l'apparecchiatura è usata in un modo non specificato dal costruttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura stessa può risultare indebolita.

Simboli di avviso/attenzione

Sebbene i prodotti Nikon siano progettati per garantire la totale sicurezza durante l'utilizzo, un uso non corretto o l'inosservanza delle istruzioni, potrebbero causare danni a cose e persone. Per la vostra sicurezza leggete attentamente il manuale prima di utilizzare il prodotto. Non abbandonate il manuale ma tenetelo sempre insieme al prodotto per una facile consultazione.

In questo manuale le istruzioni di sicurezza sono indicate con i seguenti simboli per evidenziare la loro importanza. Per la vostra sicurezza seguire sempre le istruzioni contrassegnate con questi simboli.

Simbolo	Significato
 AVVISO	L'inosservanza delle istruzioni contrassegnate con questo simbolo può causare la morte o gravi ferite.
 ATTENZIONE	L'inosservanza delle istruzioni contrassegnate con questo simbolo può causare danni a cose o persone

Marchi di fabbrica

Microsoft, Windows e Direct X sono marchi di fabbrica registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti o in altri paesi.

Pentium è un marchio di fabbrica registrato di Intel Corporation negli Stati Uniti o in altri paesi.

Altri nomi di società o di prodotto citati in questo manuale sono marchi di fabbrica o marchi di fabbrica registrati delle rispettive società.

In questo manuale i simboli "TM" e ® non sono usati per i marchi di fabbrica o per i marchi di fabbrica registrati.



AVVISO

1. Destinazione d'uso del prodotto

Usare questo prodotto solo per produzione di macro immagini. Non usare il prodotto per altri scopi.

2. Non riparare né smontare.

L'adattatore CA del Mi contiene un alimentatore con alto voltaggio. Non tentare mai di smontare da voi il dispositivo; facendo questo potete esporvi al rischio di scossa elettrica o provocare un guasto all'apparecchio. Non tentare mai di smontare alcuna parte dell'apparecchio a meno che ciò non sia esplicitamente descritto in questo manuale. Se notate qualche problema con l'apparecchiatura, spengetela e contattate il vostro più vicino rappresentante Nikon.

3. Adattatore CA

Usare l'adattatore CA specificato. L'uso di un adattatore non corretto può provocare un incendio o scossa elettrica. Per i dettagli riferirsi al Capitolo 9 "Specifiche".

4. Cavo di alimentazione

Onde evitare shock elettrici, assicurarsi di spingere l'interruttore generale del Mi prima di collegare o scollegare il cavo di alimentazione.

Usare solo l'adattatore CA e il cavo di alimentazione specificati.

Le specifiche del cavo di alimentazione sono elencate di seguito. L'uso di un cavo di alimentazione non corretto può provocare incendio o condizioni operative pericolose.

Questo prodotto è classificato come Protezione Classe III contro lo shock elettrico. Quindi assicurarsi che l'alimentatore sia collegato a un appropriato terminale di terra (collegamento protettivo di terra).

Se perdete o danneggiate il cavo di alimentazione, contattate il vostro più vicino rappresentante Nikon.

- **Per le aree in cui l'alimentatore è da 100 a 120 VCA.**

Cavo di alimentazione collegabile e scollegabile approvato da UL.

3 conduttori con collegamento di terra Tipo SVT. No 18 AWG, lunghezza massima 3 mt ; classificato a 125 VCA minimo

- **Per le aree in cui l'alimentatore è da 220 V a 240 VCA**

Approvato secondagli standard EU/EN.

3 conduttori con collegamento di terra Tipo H05VV-F, lunghezza massima 3 mt; classificato 250 VCA minimo

5. Maneggiamento

- Per evitare incendi o ustioni dovute a rottura dei cavi, non avvolgere o torcere eccessivamente i cavi stessi.
- Per evitare incendi dovuti a surriscaldamento non mettere vestiti o carta sull'anello grigio illuminato dell' Mi. Non mettere mai il Mi direttamente contro una parete o altri oggetti, mantenere almeno uno spazio libero di 30 cm dietro il Mi.

6. Non guardare direttamente la luce

Il Mi contiene una sorgente di luce molto forte. Guardare direttamente questa luce può provocare danni agli occhi e una possibile (parziale) perdita di vista.

7. Sollevamento del sistema

Il sistema pesa 23 Kg e quindi non può essere sollevato da una sola persona senza un eventuale attrezzatura di sollevamento.



1. Luogo di installazione

- Non usare questo prodotto in luoghi soggetti ad alta temperatura, alta umidità, vibrazioni o eccessiva quantità di polvere. Usando il prodotto in tali luoghi si può provocare incendio o malfunzionamento.
- L'anello di illuminazione di Mi, quando usato per un lungo periodo di tempo, può diventare caldo. Non mettere oggetti che non sopportano il calore (come il vinile o la plastica), sopra o contro l'anello di illuminazione.
- Organizzare una disposizione che consenta una facile rimozione del cavo di alimentazione dal connettore d'ingresso dell'adattatore CA in caso di un'emergenza.

2. Spingere l'interruttore generale prima di montare il prodotto o connettere/disconnettere i cavi.
Per evitare guasti o malfunzionamenti, assicurarsi di aver spento l'interruttore generale del Mi prima di montare il prodotto o connettere/disconnettere un cavo.

3. Collegare ai connettori solo i dispositivi specificati.

Per evitare malfunzionamenti o danni, collegare ai connettori del Mi solo i dispositivi specificati.

4. Precauzioni nel montaggio, installazione e nel magazzinamento.

- Prima di montare il prodotto, collegare o disconnettere cavi, spingere sempre l'interruttore generale.
- Durante l'installazione, fare attenzione a non schiacciarsi le dita o le mani con l'apparecchio.
- Per evitare malfunzionamenti maneggiare il prodotto con cura e non sottoporlo a forti urti o vibrazioni.
- Se non si usa l'apparecchio per un lungo periodo di tempo disconnettere, per sicurezza, il cavo di alimentazione dalla spina.
- Immagazzinare il prodotto in un luogo con poche vibrazioni e poca polvere.
- Non immagazzinare il prodotto in un luogo caldo e umido.

5. Elevata temperatura del modulo di illuminazione

Durante il funzionamento il modulo di illuminazione può diventare caldo.

INDICE

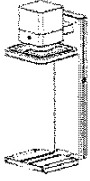
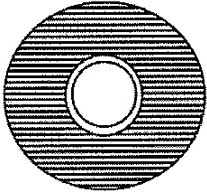



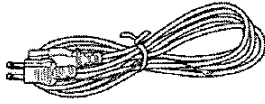
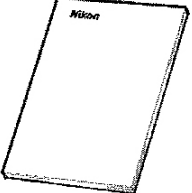
1	PRIMA DELL'USO	7
2	DISPOSITIVI PERIFERICI	8
3	NOMI DELLE PARTI E LORO FUNZIONI	9
4	CONNESSIONE E INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA	12
4.1	Schema di connessione	12
4.2	Installazione del Mi	13
4.3	Metodi di connessione	13
5	IMPOSTAZIONI DEL MACRO IMAGING	14
6	METODO OPERATIVO	14
7	CURA E MANUTENZIONE	15
7.1	Pulizia del sistema	15
7.2	Manutenzione e riparazione	15
7.3	Immagazzinamento	15
8	PROBLEMI E SOLUZIONI	16
8.1	Alimentatore	16
8.2	Uscita immagine sul monitor del PC	16
8.3	Impostazioni di Mi dal PC	18
9	SPECIFICHE	19
9.1	Specifiche generali	19
9.2	Modulo di illuminazione	19
9.3	Unità controllo camera DS-U2	20
9.4	Testa Camera DS-Fi1	21

9.5	Specifiche obiettivo zoom H16x10A-X41	21
9.6	Controller dell'obiettivo zoom V3LC	21
9.7	Adattatore Mi	22
10	INFORMAZIONI RELATIVE ALL'AMBIENTE – DIRETTIVA WEEE	23
11	EUROPA – UNIONE EUROPEA	23

1 Prima dell'uso

Effettuare un controllo per verificare che tutti gli articoli elencati di seguito siano forniti nella confezione di consegna dello strumento.

Se qualche articolo è stato dimenticato, contattare subito il più vicino rappresentante Nikon.

1	Stazione Macro Image 	5	Pacchetto freeware NIS-Element (CD ROM) 
2	Piastra di lavoro 	6	Adattatore CA 
3	Piastra di taglio 	7	Cavo di alimentazione 
4	Manuale di istruzione 		

2 Dispositivi periferici

Personal Computer

Mi è collegato a un PC tramite un'interfaccia USB2.0 e due interfacce RS232. Mi può eseguire le seguenti operazioni tramite NIS-Elements freeware installato sul PC.

- 1) Visualizza le immagini acquisite sul monitor del PC.
- 2) Confermare/cambiare le impostazioni del controller della camera (cioè le condizioni di ripresa fotografica)
- 3) Confermare/cambiare le impostazioni dell'obiettivo automatizzato (apertura, zoom, fuoco).
- 4) Confermare/cambiare le impostazioni dell'illuminazione

Contattare il rappresentante Nikon più vicino per il software NIS-Element e riferirsi al manuale fornito col ogni software per i dettagli delle funzioni di controllo.

Il PC e il monitor del PC da connettere a Mi devono soddisfare le seguenti caratteristiche di sistema.

• Unità PC

<i>Articolo</i>	<i>Requisiti</i>
Tipo	Windows PC equipaggiato con USB2.0 e almeno due porte COM
CPU	Pentium 4 o equivalente; 3.2 GHz o superiore
Memoria	1 GB o più
Hard Disc	100 MB liberi sull'hard disc per l'installazione, 300 MB liberi per l'esecuzione del programma
Video	1280 x 1024 pixel, modo High Color o migliore (si raccomanda il modo True Color)
SO	Windows XP (Giapponese/Inglese) Nota: Usare Windows XP Professional Service Pack 2
Altro	Si raccomanda l'installazione del driver Microsoft Standard del device USB2.0 per il controller USB del PC

• Monitor del PC

<i>Articolo</i>	<i>Requisiti</i>
Risoluzione	1280 x 1024 pixel, modo True Color

Nikon non garantisce che il software funzioni su tutti i PC che soddisfano le condizioni elencate sopra. Per maggiori informazioni si prega di contattare il più vicino rappresentante Nikon.

Cavo USB

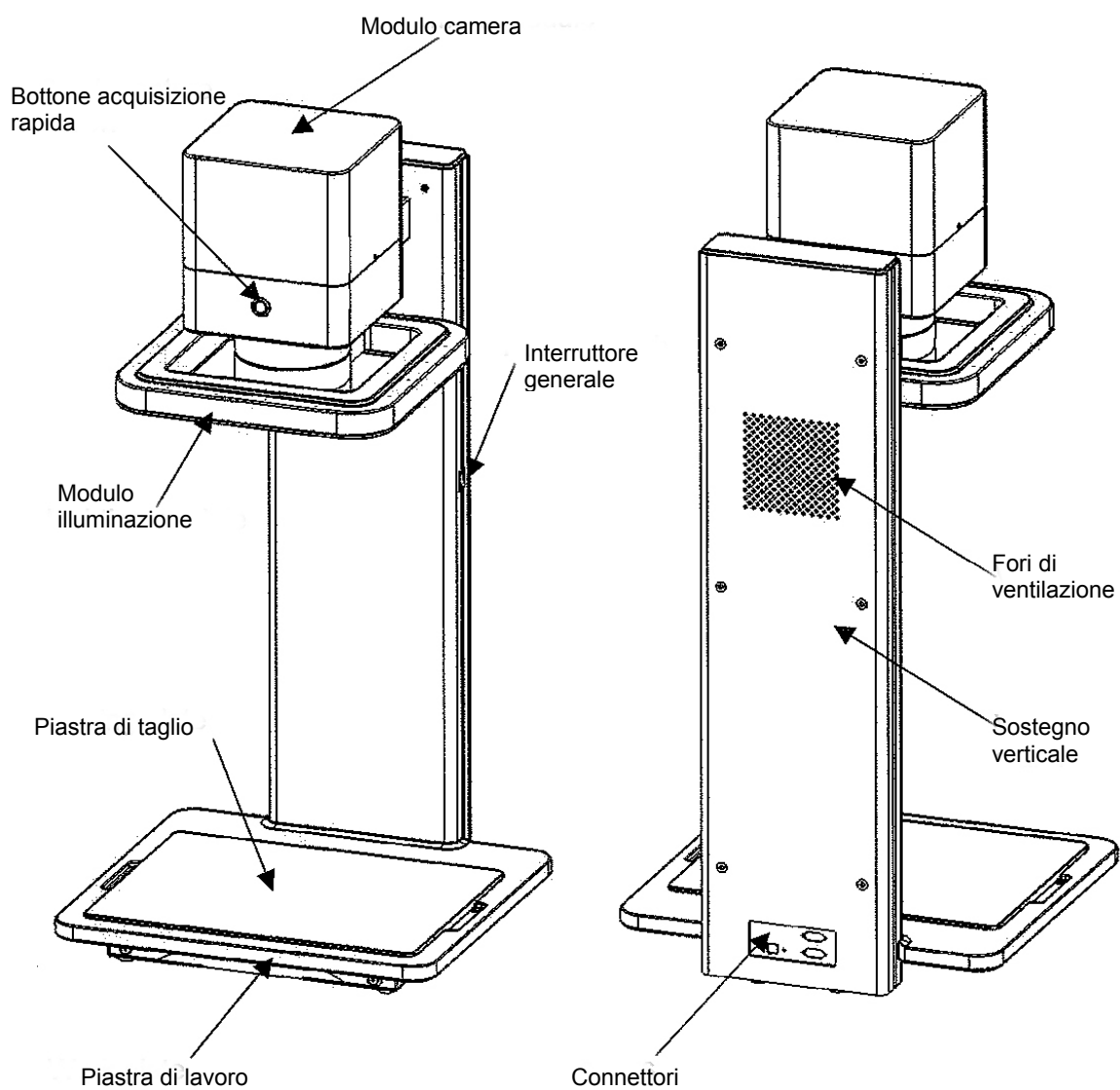
Per collegare Mi al PC viene usato un cavo USB2.0 Tipo AB compatibile

Cavo RS232

Per collegare Mi al PC sono usati due cavi RS232. Si raccomanda l'uso di un cavi RS232 F-F diretto.

3 Nomi delle parti e loro funzioni

Nomi delle parti



Funzioni

Modulo camera

Il modulo camera alloggia la fotocamera e l'obiettivo zoom. La fotocamera è una Nikon DS-Fi1. L'obiettivo è un Fujinon H16x10A-X41 (per maggiori dettagli vedi Capitolo 9 "Specifiche"). Usando il software NIS-Elements si possono controllare la camera e l'obiettivo zoom.

Modulo illuminazione

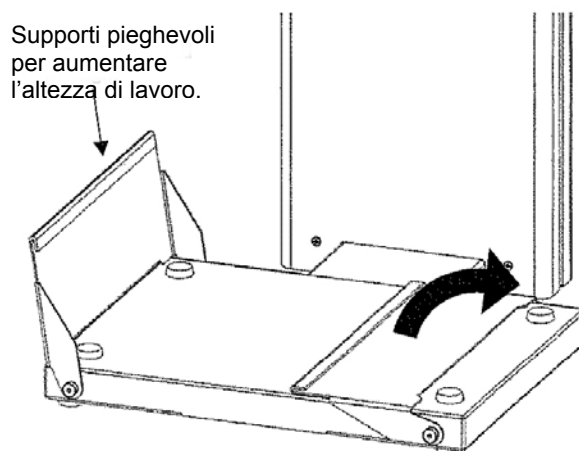
Il modulo illuminazione contiene 4 strisce di LED. L'unità di illuminazione è usata per illuminare il substrato. Il modulo di illuminazione ha due impostazioni di alimentazione. La modalità verde funziona come luce di lavoro durante la preparazione del substrato. La modalità acquisizione è utilizzata per illuminare il substrato durante l'acquisizione dell'immagine. *Non guardare mai direttamente la sorgente luminosa quando si opera in modalità acquisizione!*

Sostegno verticale

Il sostegno verticale alloggia gli azionamenti elettronici per la camera, l'obiettivo zoom e il modulo di illuminazione. *Non aprire mai questa parte del sistema !*

Piastra di lavoro

La piastra di lavoro è utilizzata per mantenere la piastra di taglio in una posizione fissa. L'operatore può scambiare delle piastre di taglio senza dover cambiare le impostazioni di messa a fuoco della camera. Essa contiene un righello per un riferimento dimensionale e per la calibrazione degli utensili di misura del software NIS-Elements. La piastra di lavoro può essere regolata in altezza per l'acquisizione di campioni "piani".



Piastra di taglio

La piastra di taglio è usata per preparare il substrato. Se necessario può essere rimossa dalla piastra di lavoro.

Bottone acquisizione rapida

Il bottone acquisizione rapida può essere usato per acquisire facilmente un'immagine. Premendo il bottone viene salvata l'immagine mostrata sullo schermo. Quando il Mi viene acceso, il bottone acquisizione rapida appare illuminato.

Interruttore generale

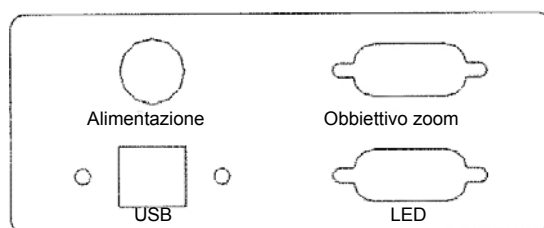
Esso è usato per accendere il Mi. Quando Mi non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo si consiglia, per ragioni di sicurezza, di disconnettere il cavo di alimentazione dopo che il Mi è stato spento.

Fori di ventilazione

I fori di ventilazione hanno lo scopo di raffreddare gli azionamenti all'interno del sostegno verticale. Assicurarsi che esista uno spazio di almeno 30 cm dietro al Mi per avere un'efficienza di raffreddamento ottimale.

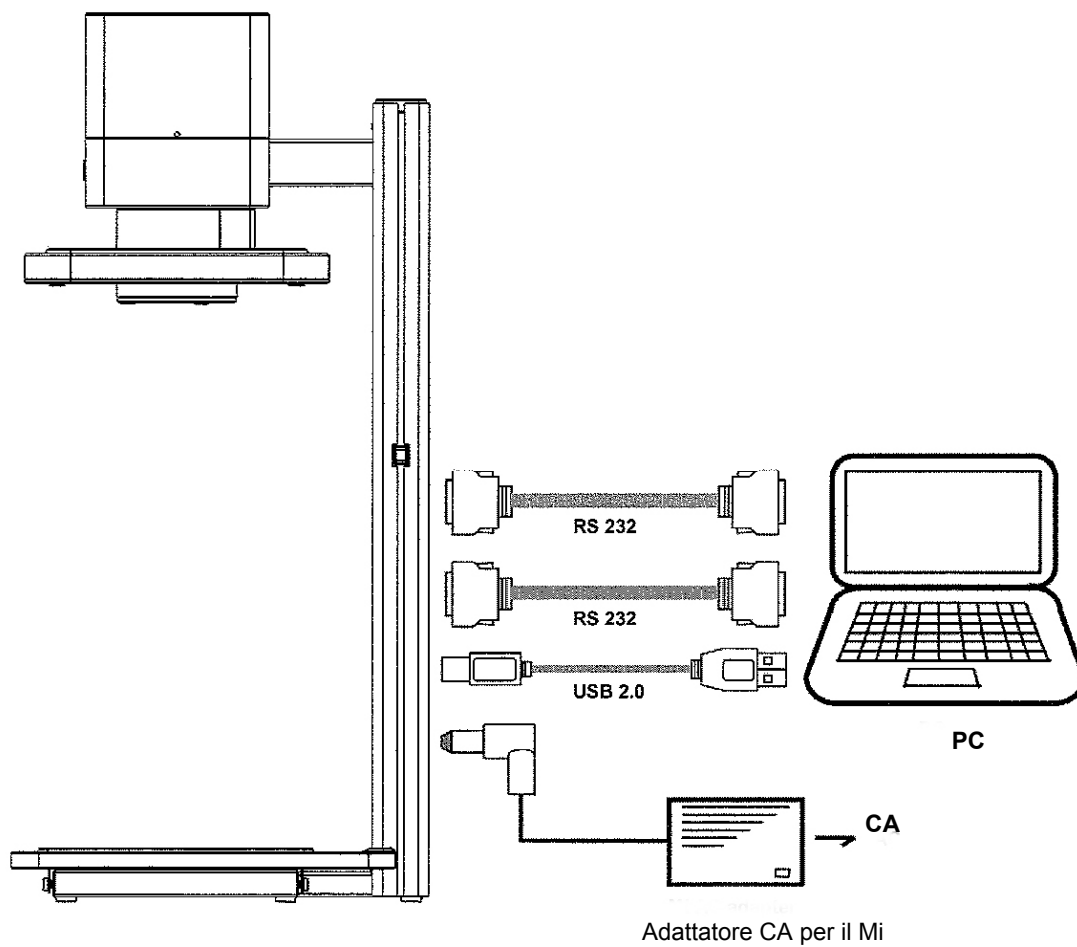
Connettori

Sono gli ingressi dell'alimentazione e dei cavi delle apparecchiature periferiche. Di seguito è riportato uno schema della disposizione dei connettori con la loro funzione.



4 Connessione e installazione dell'apparecchiatura

4.1 Schema di connessione

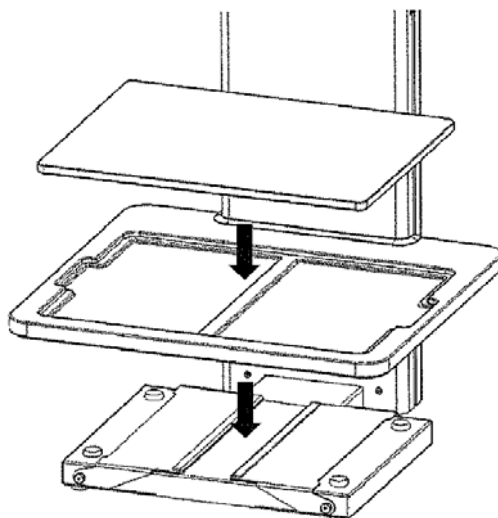


4.2 Installazione del Mi

Posizionare il Mi su una superficie orizzontale e stabile.

Lasciare uno spazio di circa 30 cm fra il retro dello strumento e la parete o altri oggetti.

Posizionare la piastra di lavoro e la piastra di taglio sul telaio di fondo del Mi. Fare attenzione all'orientamento della piastra di lavoro.



4.3 Metodi di connessione

Per prevenire shock elettrico assicurarsi di aver spento il Mi prima di connettere ad esso qualunque dispositivo. Spingere anche il PC quando si connette al Mi. Connettere prima tutti i cavi al computer prima di connettere l'adattatore CA.

- Connettere il Mi al PC usando il cavo USB2.0 (tipo AB)
- Connettere il Mi al PC usando i cavi (2) RS232
- Connettere il Mi all'adattatore CA

Assicurarsi di aver completato tutte le connessioni prima di connettere l'alimentatore. Assicurarsi di aver usato l'adattatore CA specificato (FSP-180-24). Per i dettagli riferirsi al capitolo 9 "Specifiche". Connettere il cavo specificato all'adattatore CA specificato. L'uso di un adattatore CA o di un cavo alimentazione errati può provocare incendio o altre condizioni pericolose. Questo prodotto è classificato con protezione Classe III contro lo shock elettrico. Assicurarsi che l'alimentatore sia connesso ad una presa dotata di connessione di terra. Se il cavo di alimentazione viene perso o danneggiato, contattare il rappresentante Nikon più vicino. Dopo che tutti i cavi sono stati collegati il Mi può essere acceso. Non accendere il Mi se tutti i cavi non sono stati connessi.

Quando si connette la prima volta il Mi al PC seguire le istruzioni che si trovano nel manuale del software NIS-Element.

5 Impostazioni del Macro Imaging

Per le impostazioni del Macro Imaging Station si prega di riferirsi al manuale del software NIS-Elements.

6 Metodo operativo

Per i metodi operativi del Macro Imaging Station, si prega di riferirsi al manuale del software NIS-Elements.

7 Cura e manutenzione

7.1 Pulizia del sistema

- Usare un panno morbido per rimuovere la polvere dal Mi e dai cavi. Il Mi può essere pulito utilizzando detersivi fluidi usati per la pulizia della casa. Non usare solventi organici (ad es. alcool, etere o diluenti per vernici) per pulire le parti verniciate, di plastica o stampate.
- La piastra di lavoro può essere rimossa dal sistema e pulita direttamente con solvente.
- La piastra di taglio può essere rimossa dal sistema e pulita direttamente con solvente. La piastra di taglio è resistente al lavaggio in lavastoviglie.

7.2 Manutenzione e riparazione

Il Mi non richiede manutenzione periodica. Se si manifestano malfunzionamenti o parti del Mi si rompono, consultare la lista problemi-soluzioni nel Capitolo 8 "Problemi e soluzioni". Se le raccomandazioni della lista non risolvono il problema oppure il problema non appare nella lista, consultare il rappresentante Nikon più vicino.

7.3 Immagazzinamento

- Quando il prodotto non viene usato spingere l'interruttore generale .
- Quando il prodotto non viene usato per lungo tempo disconnettere il cavo di alimentazione.
- Non immagazzinare il prodotto in un luogo caldo e umido o polveroso e sporco.
- Immagazzinare il prodotto nel suo imballaggio originale per proteggerlo dalla polvere e da eventuali danneggiamenti.

8 Problemi e soluzioni

Se capita qualche problema consultare la lista riportata di seguito.

Se non si riesce a risolvere il problema consultare il più vicino rappresentante Nikon.

8.1 Alimentatore

<i>Problema</i>	<i>Controlli da effettuare</i>
Lo strumento non si accende	<ul style="list-style-type: none">• Assicurarsi che il connettore di alimentazione sia collegato. Controllare la spina, la presa alla parete, l'adattatore CA e il connettore di ingresso alimentazione del MI.• Controllare che si stia usando il cavo di alimentazione fornito col prodotto.• Controllare che si stia utilizzando l'adattatore CA specificato.• Controllare che l'interruttore generale sia nella posizione ON.
Il Mi è caldo	<ul style="list-style-type: none">• Se il prodotto è usato in un posto caldo o ristretto può scaldarsi. Controllare che non ci siano odori strani come odore di bruciato. In tal caso staccare la spina di alimentazione e richiedere un intervento tecnico.• Se il modulo di illuminazione diviene caldo impostare la luce in modalità verde. Quando si è raffreddato sufficientemente, la luce può essere nuovamente impostata in modalità acquisizione.

8.2 Uscita immagine sul monitor del PC

<i>Problema</i>	<i>Controlli da effettuare</i>
Non appare alcuna immagine	<ul style="list-style-type: none">• Controllare che i cavi siano connessi saldamente.• Controllare che i cavi siano connessi correttamente ai connettori specificati.• Controllare che il soggetto sia posizionato all'interno del campo di vista del Mi.• Controllare che i dispositivi periferici USB come la porta USB, schede USB aggiuntive, hub USB siano del tipo USB2.0 .• Controllare che l'hub che collega la porta USB e il Mi sia incluso nella struttura ad albero. Si raccomanda l'uso di un hub interno alla struttura.• Controllare che il cavo che collega la porta USB e il Mi sia di tipo USB2.0 .• Controllare che la versione del SO sia appropriata per il prodotto. Il prodotto non è compatibile col Macintosh. SO compatibile: Windows XP, Professional Service Pack 2 (SP2)• Controllare che il software applicativo in uso sia compatibile col controller DS-U2.• Controllare che l'esposizione sia impostata correttamente usando il software applicativo. Riferirsi al manuale di istruzione del software applicativo..

Problema	Controlli da effettuare
L'immagine non è a fuoco	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che la funzione "edge enhancement" sia propriamente usata quando si utilizza il software applicativo. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo. • Controllare che lo zoom elettronico non sia attivato dal software applicativo. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo. • Controllare che il Mi sia in uso in un luogo esente da vibrazioni apprezzabili.
L'immagine è troppo scura o troppo chiara	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che nel software applicativo sia impostato il bilanciamento del bianco. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo • Controllare che nel software applicativo la funzione compensazione colore non sia impostata troppo alta. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo. • Controllare che non sia eseguita nel software applicativo la regolazione della hue. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo
Il colore è scadente	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che la funzione "edge enhancement" sia propriamente usata quando si utilizza il software applicativo. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo. • Controllare che lo zoom elettronico non sia attivato dal software applicativo. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo. • Controllare che non sia eseguita la regolazione del hue dal software applicativo. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo. • Controllare che il colore del monitor del PC si regolato propriamente.
Il contrasto è scadente	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il tono sia regolato correttamente nel software applicativo. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo. • Controllare che il livello del nero sia propriamente impostato nel software applicativo. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo. • Controllare che la luce ambiente intorno al Mi non abbia influenza. Se la luce dell'ambiente può influenzare l'immagine, abbuiare la stanza o incrementare l'intensità della luce del Mi tramite il software applicativo. Riferirsi al manuale di istruzioni del software applicativo. • Controllare che il contrasto del campione sia sufficiente.

8.3 Impostazioni di Mi dal PC

<i>Problema</i>	<i>Controlli da effettuare</i>
Impossibile controllare le funzioni della camera (Oppure le impostazioni non risultano corrette)	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che sul PC sia installato il driver del dispositivo specificato. Il driver del dispositivo specificato è contenuto nel CD-ROM. • Controllare che come driver dispositivo controllato USB sia installato il driver USB2.0 Microsoft standard. Usando un driver dispositivo fornito da una società diversa può dare un funzionamento non corretto. • Controllare che il software applicativo che si usa sia compatibile col controller camera DS-U2. • Controllare che il Mi e il PC siano collegati con un cavo USB. • Controllare che i cavi siano connessi correttamente ai connettori specificati. • Controllare che i dispositivi periferici USB come la porta USB, schede USB aggiuntive, hub USB siano del tipo USB2.0. • Controllare che l'hub che collega la porta USB e il Mi sia incluso nella struttura ad albero. Si raccomanda l'uso di un hub interno alla struttura. • Controllare che il cavo che collega la porta USB e il Mi sia di tipo USB2.0 . • Controllare che il software applicativo in uso sia compatibile col controller DS-U2. • Controllare che la versione del SO sia appropriata per il prodotto. Il prodotto non è compatibile col Macintosh. SO compatibile: Windows XP, Professional Service Pack 2 (SP2).
Impossibile controllare le funzioni dell'obbiettivo (Oppure le impostazioni non risultano corrette)	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il Mi e il PC siano collegati con cavi RS232. • Controllare che i cavi siano connessi correttamente ai connettori specificati. • Controllare che il software applicativo in uso sia compatibile con Imagelabs lens controller V3LC. • Controllare che la versione del SO sia appropriata per il prodotto. Il prodotto non è compatibile col Macintosh. SO compatibile: Windows XP, Professional Service Pack 2 (SP2).
Impossibile controllare le funzioni dell'illuminatore (Oppure le impostazioni non risultano corrette)	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la temperatura del Modulo di illuminazione. Se è giudicata troppo alta può essere stato attivato lo switch di sicurezza. Attendere che il modulo si raffreddi. • Controllare che il Mi e il PC siano collegati con cavi RS232. • Controllare che i cavi siano connessi correttamente ai connettori specificati. • Controllare che il software applicativo in uso sia compatibile col driver LED RENA. • Controllare che la versione del SO sia appropriata per il prodotto. Il prodotto non è compatibile col Macintosh. SO compatibile: Windows XP, Professional Service Pack 2 (SP2).

9 Specifiche

9.1 Specifiche generali

Generale

Dimensioni esterne	480 (L) x 460 (P) x 964 (H) mm
Peso	23 Kg
Voltaggio di input	24 Volt CC \pm 5%
Consumo	180 VA in modalità acquisizione 30 VA in modalità verde
Rumore acustico	Inferiore a 70dB Maschinenlärminformations-Verordnung- 3.GPSGV.06.01.2004; Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70cB(A) oder weniger gemäß EN ISO 7779

Ambiente operativo

Temperatura	10 ~ 35°C
Umidità	Massimo 60% UR (senza condensazione)
Altitudine	Massimo 2000 m

Ambiente di immagazzinamento

Temperatura	-20 ~ 60°C
Umidità	Massimo 90% UR (senza condensazione)

Sicurezza

Protezione	IP20
Classe di sicurezza	Classe III
Categoria installazione	Categoria I
Grado inquinamento	Grado 2

9.2 Modulo di illuminazione

Ambiente operativo

Sorgente della luce	52 LED (4x13)
Intensità luce in modalità verde	1.200 lx (intensità misurata in una stanza buia. L'intensità reale dipende dalle impostazioni del software applicativo)
Intensità luce in modalità acquisizione	10.000 lx (intensità misurata in una stanza buia. L'intensità reale dipende dalle impostazioni del software applicativo)

9.3 Unità controllo camera DS-U2

Sistema controllo camera

Costruttore	Nikon
Modello	DS-U2
Sistema controllo esposizione	Programma AE, priorità velocità otturatore AE, fuoco AE, manuale con funzione blocco AE
Fotometria	Fotometria media, fotometria a mantenimento di picco, fotometria con selezione area posizione/dimensione
Otturatore elettronico	Da 1/1000 sec a 60 sec selezionabile
Bilanciamento del bianco	Metodo impostazione bilanciamento colore regolabile
Correzione colore	Gamma (tono), livello del nero, saturazione, regolazione hue, effetti speciali (monocromatico, inversione)
Correzione immagine	Correzione shading, riduzione rumore, miglioramento bordi, inversione immagine orizzontale/verticale

Altre funzioni

Modo scena	Selezionabile fra cinque modi biologici e tre modi industriali
Congelamento immagine	Disponibile

I/F

Interfaccia USB2.0	Compatibile con classe Vendor Unique, Porta USB internamente cablata al pannello connettore. Connettere questa interfaccia al controller PC
Formato trasferimento immagine (interfaccia USB2.0)	RGB 24 bit, monocromatica 8 bit o RAW 12 bit

9.4 Testa Camera DS-Fi1

Sistema controllo camera

Costruttore	Nikon
Modello	DS-Fi1
Disp. prelievo immagine	2/3 pollici quadrati, CCD interlinea 5.24 Megapixel
Colore/Monocromatica	Colore
Filtro bloccaggio interfaccia	Incorporato
Max "frame rate" *1	5.6 fps (5M interallacciati) 10.0 fps (1.3M interallacciati) 12.0 fps (1.3M scansione progressiva) 23.3 fps (scansione centro)
Numero di pixel registrati	2560 x 1920 ; 1280 x 960 ; 640 x 480
Quantizzazione	12 bit
Sensibilità	Equivalente a ISO 64 (Impostazioni: Tono 3; sensibilità camera x1)

*1 La modalità CCD è indicata fra parentesi
Il numero di frame rate indica il massimo frame rate della camera.
La velocità di visualizzazione del PC varia significativamente in funzione del ambiente operativo del PC e dal data transfer della interfaccia USB.
Quelle sotto riportate sono approssimativamente i frame rate massimi per la visualizzazione delle immagini:

640x480 pixel x 3 colori (RGB)	10 fps
640x480 pixel x 1 colore (RGB)	30 fps

9.5 Specifiche obiettivo zoom H16x10A-X41

Costruttore	Fijinon
Modello	H16x10A-x41
Lunghezza focale (mm)	10 ~ 160 (16x)
Range iris	F2.5 ~ F22
Range di messa a fuoco	Da ∞ a ~ 1 (dalla lente frontale)
Funzionamento zoom	Servo controllato (regolazione tramite il sw applicativo)
Funzionamento fuoco	Servo controllato (regolazione tramite il sw applicativo)
Funzionamento iris	Servo controllato (regolazione tramite il sw applicativo)
Estensore dell'obbiett.	Century + 2 Diottre

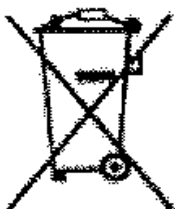
9.6 Controller dell'obbiettivo zoom V3LC

Costruttore	Imagelabs
Modello	V3LC
Interfaccia RS232	Porta RS232 internamente cablata sul pannello connettori. Connettere questa interfaccia al controller PC
Protocollo	19200 baud 78 / N / 1
Risoluzione in input	10 bit

9.7 Adattatore Mi

Costruttore	FSP Group Inc.
Modello	FSP-180-AAAn1
Voltaggio di input	100 ~ 240 Volt CA
Voltaggio in uscita	24 Volt CC
Corrente di uscita	7.5 A
Dimensioni esterne	181 (L) x 85 (H) x 41 (P) mm

10 Informazioni relative all'ambiente – Direttiva WEEE



Questo simbolo significa che i vostri apparecchi elettronici dismessi devono essere smaltiti separatamente e non uniti ai normali rifiuti domestici. L'Unione Europea ha messo a punto una specifica procedura di raccolta e riciclaggio di cui sono responsabili i produttori.

L'apparecchio è stato progettato e costruito con materiali di alta qualità e componenti che possono essere riciclati e riutilizzati.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche possono contenere parti che sono necessarie per far funzionare il sistema ma che possono divenire dannose per la salute e per l'ambiente se non sono maneggiati o smaltiti nella giusta maniera. Di conseguenza vi preghiamo di non gettare i vostri apparecchi vecchi

e ormai inoperativi nei rifiuti domestici.

Se siete il proprietario dell'apparecchio dovete portarlo nell'appropriato punto di raccolta o lasciarlo al venditore quando comprate un nuovo apparecchio.

- Se siete un professionista vi preghiamo di seguire le istruzioni del vostro fornitore.
- Se l'apparecchio vi è stato noleggiato o lasciato alla vostra cura, vi preghiamo di contattare il vostro gestore del servizio.

11 Europa – Unione Europea

Dichiarazione di conformità per la Comunità Europea



La Nikon dichiara con la presente che questa Macro Imaging Station è in conformità con i requisiti fondamentali e altre pertinenti disposizioni della Direttiva 2004/108/EC e la Direttiva 2006/95/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio.

Questo apparecchio può essere utilizzato in tutti i paesi membri della Unione Europea e membri della European Free Trade Association.

I rapporti di prova e i D.O.C. possono essere richiesti via e-mail.

Rapporto di prova nr. 09C00703PRP01 per gli accertamenti in accordo con la Direttiva 2006/95/EC (LVD)

Rapporto di prova nr. 09C00702LBS01 per gli accertamenti in accordo con la Direttiva 2004/108/EC (EMC)

