

**MANUALE PER L'UTENTE  
RETINOGRAFO NON MIDRIATICO**

---

**NW500**



# INTRODUZIONE

La ringraziamo per aver acquistato il RETINOGRAFO NON MIDRIATICO NW500.

## USO PREVISTO

Il RETINOGRAFO NON MIDRIATICO NW500 è indicato per l'acquisizione di immagini della retina e per la presentazione dei dati all'oculista, senza midriasi.

## INDICAZIONI PER L'USO

Fotocamera per il fondo oculare (acquisizione di immagini, visualizzazione)

L'NW500 è indicato per acquisire immagini della retina e delle parti circostanti dell'occhio di un paziente esaminato in condizioni non midriatiche. L'NW500 si utilizza per mostrare e salvare i dati.

## USO PREVISTO / INDICAZIONI PER L'USO (per gli USA)

Il retinografo non midriatico NW500 è indicato per l'acquisizione di immagini della retina e per la presentazione dei dati all'oculista, senza midriasi.

## BENEFICI CLINICI (BENEFICI DELL'UTENTE)

Il beneficio dell'utente per i pazienti trattati con questo dispositivo consiste nella diagnosi precisa e nel rilevamento/riconoscimento precoce di diverse malattie e condizioni oculari.

## CARATTERISTICHE

Questo strumento è un dispositivo speciale per osservare, fotografare e registrare l'immagine del fondo oculare e presentarne l'immagine elettronica per la diagnosi.

La fotocamera digitale incorporata può eseguire una fotografia del fondo.

Dopo la fotografia, le immagini del fondo possono essere registrate sul seguente dispositivo:

- Personal computer commerciale collegato allo strumento.

Le immagini osservate/fotografate vengono visualizzate sul pannello di controllo incorporato con pannello tattile.

## SCOPO DEL PRESENTE MANUALE

Nel presente manuale vengono illustrate le funzioni del RETINOGRAFO NON MIDRIATICO NW500 di Topcon, ivi comprese le procedure operative, la risoluzione dei problemi, la manutenzione e la pulizia. Prima di cominciare a usare lo strumento, leggere con attenzione la sezione "INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA" per familiarizzare con le funzioni del RETINOGRAFO NON MIDRIATICO NW500 e per essere certi di farlo funzionare in modo efficiente e sicuro.

Tenere sempre questo manuale a portata di mano.

**ATTENZIONE:** la legge federale statunitense limita la vendita di questo dispositivo ai medici o su presentazione di prescrizione medica.

- Il presente manuale è stato realizzato supponendo che l'utente abbia già una conoscenza di base del personal computer (PC) e dei sistemi operativi Microsoft Windows. Il manuale non descrive in modo dettagliato le procedure operative comuni del PC e dei sistemi operativi Microsoft Windows.
- Per l'uso di un computer e di Microsoft Windows, fare riferimento ai relativi manuali.
- Se il computer, Microsoft Windows o questo software non vengono utilizzati correttamente, i file contenuti nel computer e Microsoft Windows o il software potrebbero essere distrutti.

Microsoft e Windows sono marchi registrati di Microsoft Corporation negli USA.

## **SEGNALAZIONE DI INCIDENTI GRAVI**

Qualora si verifichi un incidente grave in relazione al dispositivo, segnalarlo al fabbricante, al rappresentante autorizzato e all'autorità competente del luogo in cui si trovano l'utente e/o il paziente.



Alcune parti dell'apparecchio NW500 usano IPA font. Tutti i termini e tutte le condizioni dell'“Accordo di licenza di IPA Font v1.0” verranno considerati accettati dall'utente nel momento in cui fa uso dell'apparecchio NW500.

Per consultare l'accordo di licenza di IPA Font v1.0, visitare la seguente URL:  
<https://moji.or.jp/ipafont/license/>

- 
1. Nessuna parte del presente manuale può essere copiata o ristampata, né integralmente né parzialmente, senza un permesso scritto.
  2. I contenuti del presente manuale sono stati sviluppati al meglio delle nostre conoscenze. Si prega di informarci in caso di eventuali descrizioni ambigue o errate, informazioni mancanti, ecc.
  3. Il presente manuale è una traduzione delle istruzioni originali. La lingua originale è l'inglese.
- 

©2022 TOPCON CORPORATION  
TUTTI I DIRITTI RISERVATI

# CONTENUTI

INTRODUZIONE .....	1
INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA .....	5
COME USARE IL PRESENTE MANUALE .....	9
INFORMAZIONI GENERALI PER LA MANUTENZIONE .....	9
LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ .....	9
SEGNALI E SIMBOLI PER UN USO SICURO .....	10
POSIZIONI DELLE INDICAZIONI DI AVVERTENZA E ATTENZIONE .....	13
DIAGRAMMA DEL SISTEMA .....	14
NOMI DEI COMPONENTI .....	14
COMPOSIZIONE DELLE PARTI A CONTATTO CON IL PAZIENTE .....	14
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL PANNELLO DI CONTROLLO .....	15
INDICAZIONI SUL PANNELLO DI CONTROLLO .....	15
ACCESSORI STANDARD .....	36
OPERAZIONI PRELIMINARI .....	37
INSTALLAZIONE .....	37
COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE .....	38
COLLEGAMENTO DI TERMINALI I/O ESTERNI .....	39
COLLEGAMENTO DELLA MEMORIA USB .....	41
RIPRISTINO DALLO STATO DI RISPARMIO ENERGETICO .....	42
REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO .....	42
FUNZIONAMENTO DI BASE .....	43
DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO .....	43
PREPARATIVI PER LA FOTOGRAFIA .....	44
IMPOSTAZIONI DEL PAZIENTE .....	45
FOTOGRAFIA DEL FONDO .....	48
COME TERMINARE .....	56
FOTOGRAFIA PERIFERICA DEL FONDO .....	57
FOTOGRAFIA MANUALE .....	58
FOTOGRAFIA STEREOSCOPICA .....	60
Fotografia a 2 campi bilaterale .....	64
FUNZIONAMENTO DELLA SCHERMATA DI REGOLAZIONE MANUALE .....	68
OSSERVAZIONE DEI DATI .....	74
ELIMINAZIONE DEI DATI .....	74
REVISIONE DELL'ID DEL PAZIENTE .....	75
SALVATAGGIO DEI DATI .....	76
STAMPA DEI DATI .....	76
INFORMAZIONI DETTAGLIATE SUL MENU DELLE IMPOSTAZIONI .....	77
PRIMA DI RICHIEDERE ASSISTENZA .....	84
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....	84
DATI TECNICI E PRESTAZIONI .....	89
DIAGRAMMA DEL SISTEMA .....	89
DATI TECNICI .....	90
SICUREZZA DEI PRODOTTI LASER .....	91
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA .....	92
Requisiti per il DISPOSITIVO ESTERNO .....	95
AMBIENTE DI RETE IT .....	95
AMBIENTE DEL PAZIENTE .....	98

SPECIFICHE DEL PERSONAL COMPUTER (PRODOTTO COMMERCIALE) DA COLLEGARE .....	99
SPECIFICHE DEL TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO (PRODOTTO COMMERCIALE) DA COLLEGARE .....	99
INFORMAZIONI GENERALI SU USO E MANUTENZIONE .....	100
POPOLAZIONE DEI PAZIENTI TRATTABILI .....	100
POPOLAZIONE DEI PAZIENTI TRATTABILI (per gli USA) .....	100
CRITERI DI SELEZIONE DEL PAZIENTE .....	100
PROFILO DELL'UTENTE .....	100
CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'USO .....	100
STOCCAGGIO, PERIODO D'USO .....	101
CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'IMBALLAGGIO DURANTE LO STOCCAGGIO .....	101
CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'IMBALLAGGIO DURANTE IL TRASPORTO .....	101
CLASSIFICAZIONE ELETTRICA .....	101
DIMENSIONI E PESO .....	101
CLASSIFICAZIONE DEL SISTEMA .....	102
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO .....	103
PUNTI DI CONTROLLO PER LA MANUTENZIONE .....	104
SMALTIMENTO .....	105
MANUTENZIONE .....	106
CONTROLLI GIORNALIERI .....	106
ORDINE DI RICAMBI .....	106
SOSTITUZIONE DELLA CARTA DELLA MENTONIERA .....	107
MANUTENZIONE DA PARTE DEL RIVENDITORE .....	107
PULIZIA .....	108
RELAZIONE TRA IMPOSTAZIONI DELL'INTENSITÀ DEL FLASH/ILLUMINAZIONE E RADIANZA MASSIMA .....	110
ACCESSORI OPZIONALI .....	111
MIRA DI FISSAZIONE ESTERNA EF-2 .....	111
MATERIALE DI RIFERIMENTO .....	112
TIPO DI SPINA .....	112
TERMINI DI LICENZA DEL SOFTWARE NW500 .....	114

# INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

## **CONTROINDICAZIONI**

Il presente strumento non deve essere usato per le seguenti tipologie di pazienti:

- Pazienti che hanno subito recentemente una terapia fotodinamica (PDT).

## **AVVERTENZA**


### **Prevenzione di scosse elettriche e scottature**

Per evitare scosse elettriche e scottature, non cercare di smontare, rimontare e/o riparare lo strumento da soli.

Per la riparazione, contattare il proprio rivenditore.

Non collegare nessun dispositivo non riconosciuto come componente del sistema.

### **Emendamento California Proposition 65**

 **AVVERTENZA:** questo prodotto può esporre l'utente a sostanze chimiche, tra cui il piombo, che è noto allo Stato della California per causare malformazioni alla nascita o altri danni riproduttivi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## **ATTENZIONE**

### **Misure da prendere per garantire la sicurezza di pazienti e operatori**

Usare lo strumento con attenzione con le seguenti tipologie di pazienti:

Pazienti che hanno sofferto di cheratite epidemica, congiuntivite o qualsiasi altra malattia infettiva.

Spostando la mentoniera verso l'alto e verso il basso, fare attenzione a non colpire le mani del paziente per evitare possibili lesioni.

Per evitare di ferire il paziente, fare attenzione a non urtarne gli occhi o il naso con lo strumento e con la mira di fissazione esterna mentre si usa il pannello tattile.

Durante l'apertura dell'occhio del paziente, prestare attenzione a non toccarlo con le dita. Il paziente o l'operatore potrebbe ferirsi.

- Lo strumento deve sempre essere spostato da due persone che devono sostenerlo dalla parte inferiore. Assicurarsi che venga sostenuto dalla base da due persone. Per evitare lesioni, fare attenzione alle sporgenze della parte inferiore. Se il trasporto viene effettuato da una sola persona è possibile che questa subisca una lesione alla schiena o infortuni dovuti alla caduta. Allo stesso tempo, se lo strumento viene sostenuto dal coperchio del terminale e non dalla base, è possibile arrecarsi danni così come danneggiare lo strumento.
- Per evitare danni e lesioni, non installare lo strumento su superfici non uniformi, inclinate o instabili.
- Se lo strumento viene situato su un tavolo fare attenzione a non intrappolare le dita del paziente tra lo strumento e il tavolo.

Per evitare di arrecare lesioni al paziente, fare attenzione a non urtarlo con lo strumento durante l'allineamento automatico.

Quando si sposta l'unità principale mediante l'allineamento manuale o automatico, la mira di fissazione esterna viene spinta dalla testa di misurazione. Prestare attenzione per evitare che la mira di fissazione esterna urti il paziente.

I dati salvati includono informazioni private. Prestare molta attenzione quando si imposta la destinazione di memorizzazione esterna o quando si manipola la memoria USB.

Per garantire un funzionamento senza problemi, installare lo strumento su una superficie piana.

Non utilizzare in ambienti in cui sono presenti dispositivi che generano forti campi magnetici, come i dispositivi per la risonanza magnetica.

### **Prevenzione di scosse elettriche e scottature**

Per evitare scottature e scosse elettriche, installare lo strumento in un luogo lontano da acqua e altri liquidi.

Assicurarsi di aver collegato la spina di alimentazione a una presa AC a 3 poli con messa a terra. Un collegamento a una presa priva di massa a terra potrebbe causare scosse elettriche in caso di cortocircuito.

- Per evitare scosse elettriche, non inserire oggetti in metallo in nessuna ventola e/o fessura.
- Non rimuovere le coperture dell'unità principale. Esiste il rischio di esposizione degli occhi a radiazioni luminose invisibili.

Per evitare scosse elettriche, non toccare la spina di alimentazione con le mani umide.

Per evitare scosse elettriche, non toccare il terminale di collegamento esterno e il paziente contemporaneamente.

Non collegare altri dispositivi, fatta eccezione per il terminale I/O esterno. Rischio di scossa elettrica.

### Prevenzione di scosse elettriche e scottature

- L'uso di comandi o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quanto specificato in questo manuale può provocare l'esposizione a radiazioni pericolose.
- Non rimuovere gli involucri. Viene irradiata una luce di potenza elevata.

Per evitare scottature e scosse elettriche, non aprire la copertura.  
Richiedere interventi di manutenzione a un rivenditore Topcon autorizzato.

Non situare nessuna sostanza sul ventilatore che si trova sulla parte superiore dell'unità principale. Se il ventilatore viene coperto, la temperatura dell'unità di alimentazione potrebbe aumentare in modo anormale e causare un malfunzionamento. Per evitare malfunzionamenti dello strumento, fare in modo che non penetrino liquidi nel ventilatore.

Nell'ambiente del paziente, utilizzare il dispositivo in conformità alla normativa IEC 60601-1. Se si sta utilizzando qualsiasi dispositivo non conforme alla norma IEC 60601-1, utilizzare un trasformatore di isolamento.

Se non vengono utilizzati trasformatori di isolamento, le apparecchiature non conformi alla norma IEC 60601-1 devono essere installate fuori dall'ambiente del paziente.

- Non collegare prese multiple o prolunghie aggiuntive al sistema.
- Il carico massimo ammissibile per la presa di alimentazione ausiliaria del trasformatore di isolamento fornito con il sistema è di 1 kVA.  
Non collegare dispositivi che superano questa capacità.
- Utilizzare la presa di alimentazione ausiliaria del trasformatore di isolamento per alimentare un solo dispositivo che dovrà essere un componente del sistema.
- È pericoloso collegare al trasformatore di isolamento dispositivi che non sono componenti del sistema.
- Quando il trasformatore di isolamento non viene utilizzato, il personal computer e il relativo monitor devono essere installati fuori dall'ambiente del paziente.
- Nell'ambiente del paziente, utilizzare il dispositivo in conformità alla normativa IEC 60601-1. Se si sta utilizzando qualsiasi dispositivo non conforme alla norma IEC 60601-1, utilizzare un trasformatore di isolamento.

Per evitare di danneggiare lo strumento o lesioni personali dovute a una scossa elettrica, prima di pulire lo strumento spegnere l'interruttore di alimentazione e staccare il cavo di alimentazione.

Gli utenti non dovrebbero prendere decisioni riguardanti la diagnosi o altre procedure terapeutiche basandosi esclusivamente sulle immagini, ma dovrebbero basarsi sulla propria esperienza e sul proprio giudizio.

La diagnosi è di responsabilità dei medici competenti.

[Esiste il rischio di diagnosi errata]

### Garanzia di sicurezza

- Quando lo strumento viene collegato a un dispositivo esterno tramite LAN, installare l'aggiornamento di sicurezza nel dispositivo esterno, utilizzare un software antivirus e adottare correttamente altre contromisure contro virus informatici.
- Non collegare alla porta USB dello strumento nessun dispositivo di memorizzazione USB che non sia stato controllato con un software antivirus.
- Quando lo strumento viene collegato a un dispositivo esterno tramite LAN, impostare l'ID e la password dell'utente nel dispositivo esterno.
- Quando si inviano dati alla cartella condivisa su un dispositivo esterno dallo strumento, impostare un ID utente e una password corretti per la cartella.

Se si utilizza la comunicazione wireless, configurare le impostazioni di sicurezza del dispositivo di comunicazione wireless utilizzando il metodo di crittografia più recente supportato dall'apparecchio collegato.

Qualora si sia connessi a una rete IT, garantire la sicurezza adeguata e sufficiente per evitare l'infezione da virus informatici, la fuga di informazioni, ecc.

Gestire SSID e password per la comunicazione wireless in modo appropriato per evitare accessi non autorizzati.

[Esiste il rischio di perdere i dati]

I dati salvati includono informazioni private. Prestare molta attenzione quando si imposta la destinazione di memorizzazione esterna o quando si manipola la memoria USB.

Non utilizzare il dispositivo in luoghi pubblici. Potrebbero essere lette da estranei informazioni sul paziente.

### Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Lo strumento è stato collaudato (a 100 V/120 V/230 V) ed è risultato conforme alla norma IEC 60601-1-2: 2014+AMD1:2020 (Ed. 4.1).

Il presente strumento irradia energia con frequenze radio che rientrano negli standard e può interferire su altri dispositivi che si trovano nelle vicinanze.

Se si rileva che l'accensione e lo spegnimento dello strumento interferiscono su altri dispositivi, si raccomanda di cambiarne la posizione, mantenere un'adeguata distanza da altri dispositivi, o collegarlo a una presa di corrente diversa.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rivenditore presso il quale è stato acquistato lo strumento.

# COME USARE IL PRESENTE MANUALE

- Leggere le istruzioni da pagina 1 a pagina 9 prima di usare lo strumento.
- Per informazioni dettagliate sul collegamento dei diversi dispositivi, consultare “COLLEGAMENTO DI TERMINALI I/O ESTERNI” a pagina 39.
- Se si desiderano consultare descrizioni generali del sistema, cominciare leggendo “FUNZIONAMENTO DI BASE” (a pagina 43).

## INFORMAZIONI GENERALI PER LA MANUTENZIONE

### MANUTENZIONE DA PARTE DELL'UTENTE

Per utilizzare lo strumento in modo sicuro e alle sue massime prestazioni, accertarsi sempre che tutte le operazioni di manutenzione vengano effettuate solo da personale tecnico qualificato.

Le seguenti operazioni di manutenzione possono essere eseguite dall'utente.

Per informazioni più dettagliate, consultare le sezioni corrispondenti del manuale.

Non eseguire alcun intervento di manutenzione quando lo strumento si sta utilizzando con un paziente.

#### **Pulizia della lente dell'obiettivo:**

La lente dell'obiettivo può essere pulita dall'utente. Per informazioni dettagliate, consultare “Pulizia della lente dell'obiettivo” a pagina 109.

## LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

- TOPCON declina ogni responsabilità per danni insorti in seguito a incendi, terremoti, azioni da parte di terzi e altri incidenti, nonché danni dovuti a negligenza e uso improprio da parte dell'utente e a qualsiasi uso in condizioni anomale.
- TOPCON declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'incapacità di usare lo strumento in modo adeguato, come perdita di utili e interruzione delle attività.
- TOPCON declina ogni responsabilità per danni insorti in seguito a un uso del presente strumento diverso da quello descritto nel presente manuale.
- Le diagnosi eseguite saranno di responsabilità del medico a cui appartiene lo strumento e TOPCON declina ogni responsabilità per i risultati di tali diagnosi.
- TOPCON declina ogni responsabilità per danni causati da virus informatici.
- Il cliente ha la responsabilità di salvare i dati ed eseguire il backup per evitare problemi dovuti a un'eventuale perdita degli stessi.





Quando il cliente ottiene i dati mediante questo software e li salva o esegue il backup dei dati in un server o in un personal computer, TOPCON non si assume nessuna responsabilità per la perdita degli stessi, per perdite di guadagno o per altri danni subiti dal cliente.

# SEGNALI E SIMBOLI PER UN USO SICURO












Allo scopo di incoraggiare l'uso sicuro e appropriato dello strumento e per prevenire qualsiasi pericolo per l'operatore e altre persone, o possibili danni agli oggetti personali, sul corpo dello strumento e nel presente manuale sono riportati importanti messaggi di avvertimento.





















Consigliamo di analizzare il significato dei seguenti segnali, icone e testi prima di leggere le "INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA" e di osservare tutte le istruzioni indicate.



## SEGNALI

Segnale	Significato
 <b>CONTROINDICAZIONE</b>	Situazioni in cui il dispositivo non deve essere usato perché i rischi derivanti dal suo uso sono chiaramente superiori a qualsiasi possibile beneficio.
 <b>AVVERTENZA</b>	Manipolazioni non corrette realizzate senza l'osservanza di questo segnale possono provocare rischi di decesso o ferite gravi.
 <b>ATTENZIONE</b>	Manipolazioni non corrette eseguite senza osservare questo segnale possono indurre ferite personali o danni fisici.
 <b>NOTA</b>	Funzioni utili da conoscere. Si consiglia di prestare attenzione a quanto indicato per evitare i problemi descritti.

## SIMBOLI

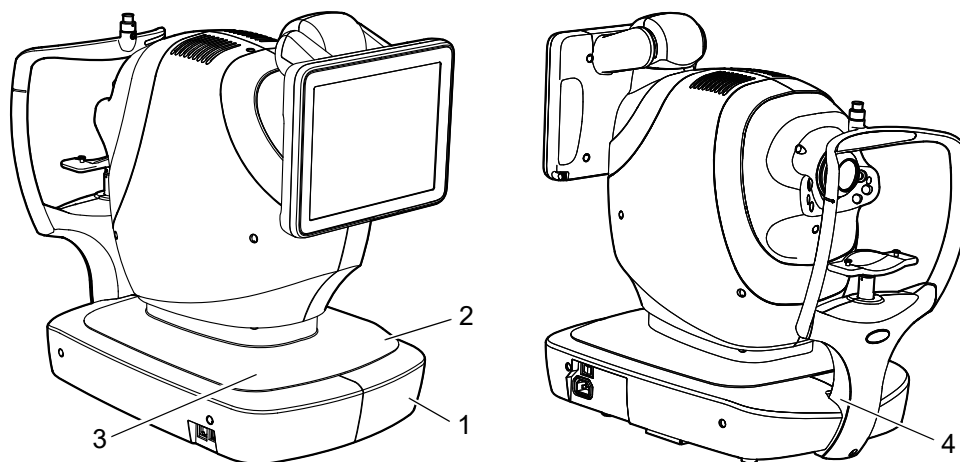
Simbolo	Descrizione
	Corrente alternata
	OFF (alimentazione: scollegamento dall'alimentatore principale)
	ON (alimentazione: collegamento all'alimentatore principale)
	Parte applicata di Tipo B
	Segnale di avvertenza generale
	Consultare il manuale di istruzioni/la brochure
	Consultare le istruzioni per l'uso cartacee o elettroniche
	Data di fabbricazione
	Numero di serie
	Fabbricante
	Rappresentante autorizzato per l'Unione europea

Simbolo	Descrizione
	Dispositivi medici
	UDI (identificazione univoca dei dispositivi)
	Limiti di umidità
	Limiti della pressione atmosferica
	Limiti di temperatura
	Tenere il dispositivo lontano dalla luce solare
	Fragile, trattare con cura
	Mantenere asciutto
	Lato superiore
	Numero massimo di confezioni identiche da poter impilare una sull'altra
	Simbolo generale per il recupero / riciclaggio (per l'imballaggio)
	Simbolo del riciclaggio per la plastica presente nell'imballaggio Polietilene a bassa densità
	
	Simbolo del riciclaggio per la plastica presente nell'imballaggio Polipropilene
	
	Simbolo del riciclaggio per la plastica presente nell'imballaggio Polistirene
	
	Indica che il prodotto è conforme ai requisiti del Regolamento sui dispositivi medici (UE) 2017/745 e delle altre norme applicabili dell'Unione europea.
	Marchatura CSA
	La legge federale degli Stati Uniti d'America limita la vendita di dispositivi medici esclusivamente da parte o su ordine di un operatore sanitario autorizzato. (Consultare il Codice delle norme federali 21 (CFR) sez. 801.109(b)(1))

Simbolo	Descrizione
	<p><b>Etichetta RAEE</b>  Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto indifferenziato, ma deve essere inviato a centri di raccolta differenziata per il recupero e il riciclaggio.</p>
	<p><b>Direttiva UE sulle batterie</b>  Gli utenti di batterie non devono smaltirle insieme ai rifiuti generici indifferenziati, ma devono trattarle in modo appropriato.</p>

# POSIZIONI DELLE INDICAZIONI DI AVVERTENZA E ATTENZIONE

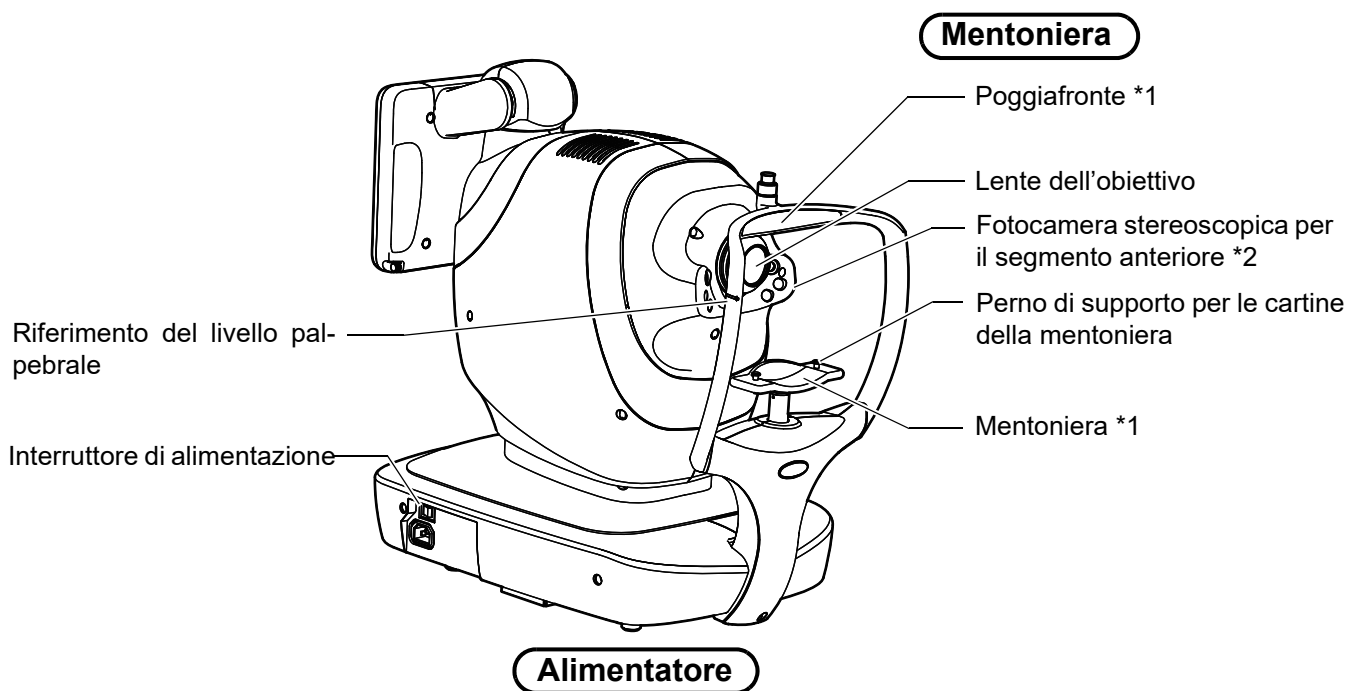
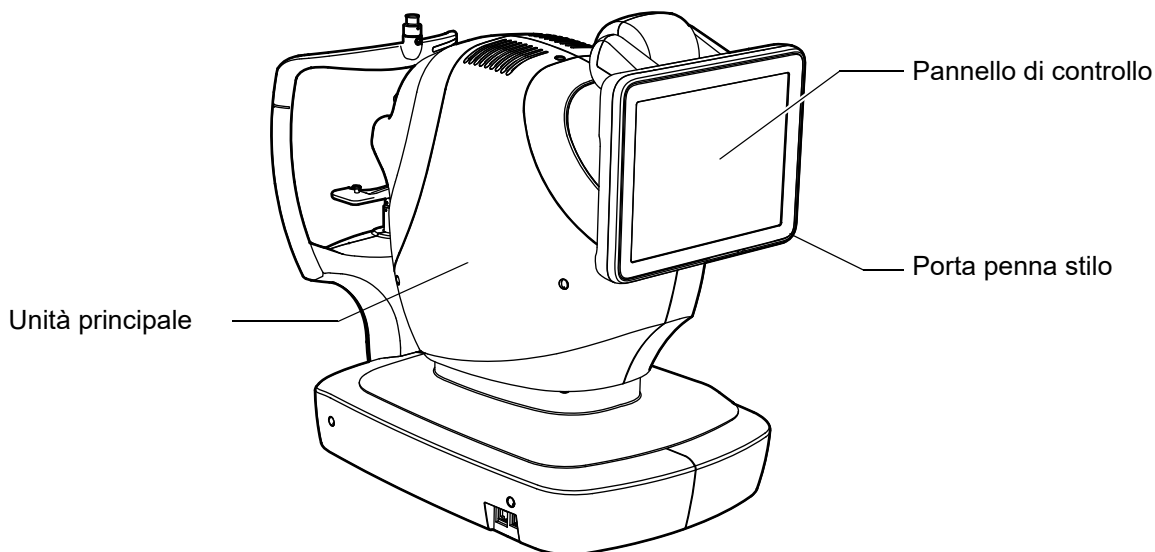
Per garantire la sicurezza, il dispositivo mostra messaggi di avvertenza. Usare lo strumento correttamente, osservando le istruzioni indicate. Qualora manchino una o più delle seguenti etichette, mettersi in contatto con il proprio rivenditore TOPCON all'indirizzo indicato sul retro del presente manuale.



N.	Etichetta	Significato
1		<b>ATTENZIONE</b> Per evitare scottature e scosse elettriche, non aprire la copertura. Richiedere interventi di manutenzione a un rivenditore Topcon autorizzato.
2		<b>ATTENZIONE</b> Spostando la mentoniera verso l'alto e verso il basso, fare attenzione a non colpire le mani del paziente per evitare possibili lesioni.
3		<b>ATTENZIONE</b> Fare attenzione a non colpire gli occhi o il naso del paziente con lo strumento durante il funzionamento.
4		Tipo di protezione contro le scosse elettriche: PARTE APPLICATA DI TIPO B

# DIAGRAMMA DEL SISTEMA

## NOMI DEI COMPONENTI



\*1: Parte applicata di Tipo B

\*2: Questa unità si trova sui lati destro e sinistro della lente dell'obiettivo.

## COMPOSIZIONE DELLE PARTI A CONTATTO CON IL PAZIENTE

Poggiafronte: gomma siliconica

Mentoniera: resina di stirene butadiene acrilonitrile

Perno per le cartine della mentoniera: resina poliammidica

Cartina della mentoniera: carta

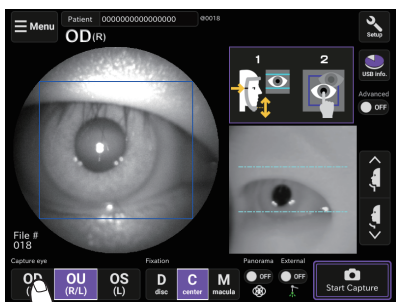
## MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL PANNELLO DI CONTROLLO



### NOTA

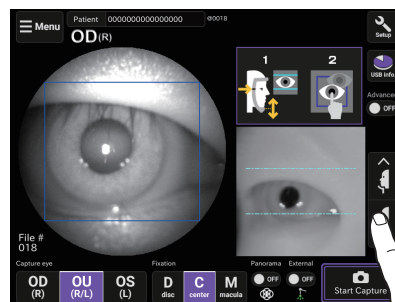
Azionare il pannello di controllo con le dita o con la penna stilo. Non utilizzare nessuno strumento appuntito; come per esempio una penna a sfera. Il pannello tattile potrebbe danneggiarsi e causare un funzionamento scorretto.

Toccare → Per selezionare qualsiasi elemento desiderato.



Toccare leggermente lo schermo con un dito.

Continuare a premere → Per un movimento continuo.  
(Spostamento della mentoniera e dell'unità principale)



Continuare a toccare leggermente lo schermo con un dito.

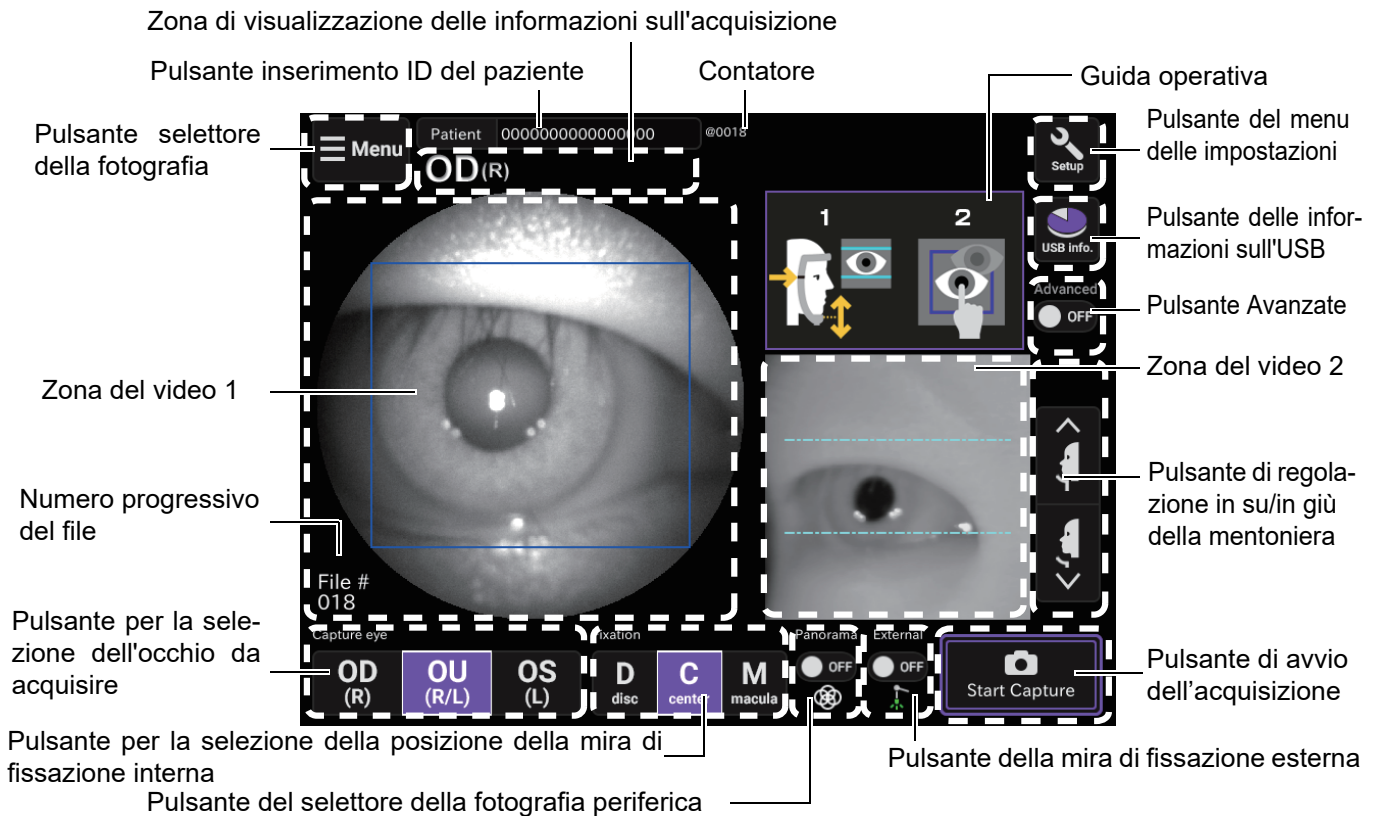
## INDICAZIONI SUL PANNELLO DI CONTROLLO

### ■ Zone di visualizzazione e funzioni del pannello di controllo

Il pannello di controllo è tattile. Le informazioni vengono mostrate sul pannello di controllo ed è possibile eseguire una grande varietà di operazioni toccando lo schermo.

## ■ Schermata della fotografia (regolazione della mentoniera)

Regolare la mentoniera per osservare l'immagine del segmento anteriore e l'immagine della fotocamera stereoscopica per il segmento anteriore.



Pulsante selettore della fotografia : passa alla schermata per la scelta della fotografia.

Pulsante del menu delle impostazioni : passa alla schermata del menu delle impostazioni.

Pulsante inserimento ID del paziente : visualizza la tastiera del software. Per inserire ID, nome, ecc.

Zona di visualizzazione delle informazioni sull'acquisizione : visualizza l'occhio acquisito.

Pulsante delle informazioni sull'USB : visualizza la capacità restante dell'USB quando è collegata la memoria USB. Toccare questo pulsante per visualizzare le informazioni sulla memoria USB.

Pulsante Avanzate : toccare questo pulsante per accedere alla modalità "Avanzate". Nella modalità "Avanzate", è possibile modificare la lente di compensazione della diottria ed eseguire altre operazioni.

Guida operativa : mostra come utilizzare questa schermata.

Zona del video 1 : mostra l'immagine di osservazione del segmento anteriore. Toccare la pupilla affinché si trovi all'interno del riquadro.

Zona del video 2 : mostra l'immagine della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore più vicina all'occhio acquisito rispetto all'altra. Allineare l'altezza dell'occhio con il riferimento palpebrale della mentoniera con le linee della schermata.

Pulsante di regolazione in su/in giù della mentoniera : sposta la mentoniera verso l'alto e verso il basso. Toccare la parte superiore del pulsante per spostare la mentoniera verso l'alto. Toccare la parte inferiore del pulsante per spostare la mentoniera verso il basso.

Pulsante per la selezione dell'occhio da acquisire : Seleziona l'occhio da acquisire.

Numero progressivo del file : mostra il numero progressivo dell'immagine acquisita successiva.

Pulsante per la selezione della posizione della mira di fissazione interna : la posizione della mira di fissazione viene modificata.

Pulsante del selettore della fotografia periferica : è impostato sul pulsante  per la fotografia periferica.

Pulsante di avvio dell'acquisizione : avvia la fotografia.

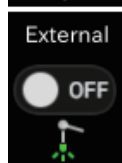
 **NOTA**

- Il valore del contatore è 0001-9999. Il numero successivo a 9999 sarà 0001. Poiché il nome del file salvato potrebbe essere uguale a quello di dati esistenti, controllare che i dati non vengano sovrascritti.

- Pulsante della mira di fissazione esterna  
La mira di fissazione esterna è un accessorio opzionale. Pertanto questo pulsante viene visualizzato solo quando è impostata su "valida". Mostra lo stato (ON/OFF) della mira di fissazione esterna. Con questo pulsante è possibile modificare lo stato ON/OFF della mira di fissazione esterna.



Mostra lo stato della mira di fissazione esterna.  
(Lo sfondo è viola).



Mostra lo stato della mira di fissazione interna.  
(Lo sfondo è grigio).

Quando si usa la mira di fissazione esterna, guidare la fissazione dell'occhio del paziente azionando il braccio.

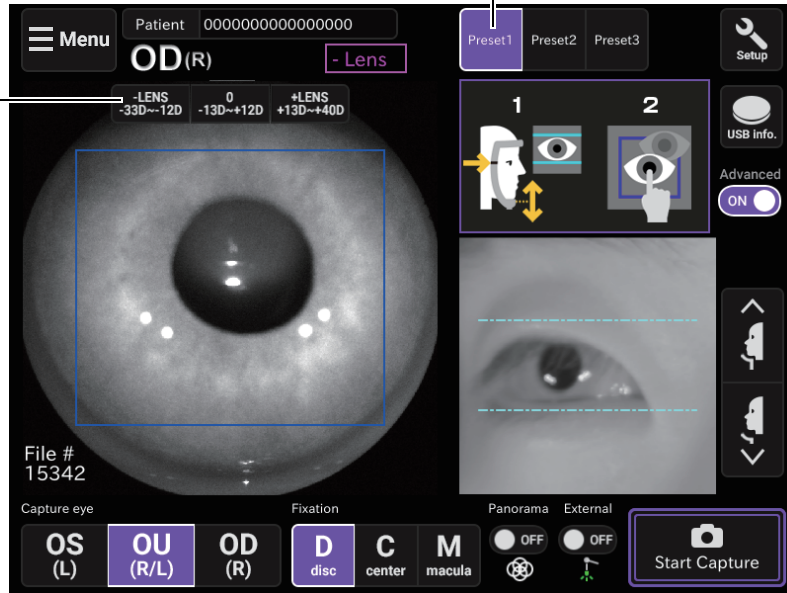
- Inserire l'ID del paziente nella schermata di regolazione della mentoniera. Questa operazione non può essere eseguita da altre schermate. Quando si è collegati a IMAGEnet, la tastiera del software non viene visualizzata neanche quando si tocca il pulsante per l'inserimento dell'ID del paziente.
- Quando si tocca il pulsante  e viene visualizzato "Check connetion" (verifica connessione), si verifica la connessione con la destinazione alla quale salvare l'acquisizione. Le immagini non possono essere salvate in una destinazione che non può essere collegata allo strumento. Se sono impostate due o più destinazioni per la memorizzazione e una di queste può essere collegata, è possibile avviare la fotografia.
- Il contatore non viene visualizzato al momento dell'acquisto. Per impostare il contatore, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro della copertina.

## ■ Schermata della fotografia (regolazione della mentoniera): modalità Avanzate

Quando si seleziona “ON” nella modalità “Avanzate”, sulla schermata dalla quale si regola la mentoniera per osservare l'immagine del segmento anteriore e l'immagine della fotocamera stereoscopica per il segmento anteriore, viene visualizzata questa schermata.

Pulsante [Color Preset] (per la preimpostazione del colore)

Pulsante del selettore della lente di compensazione diottrica

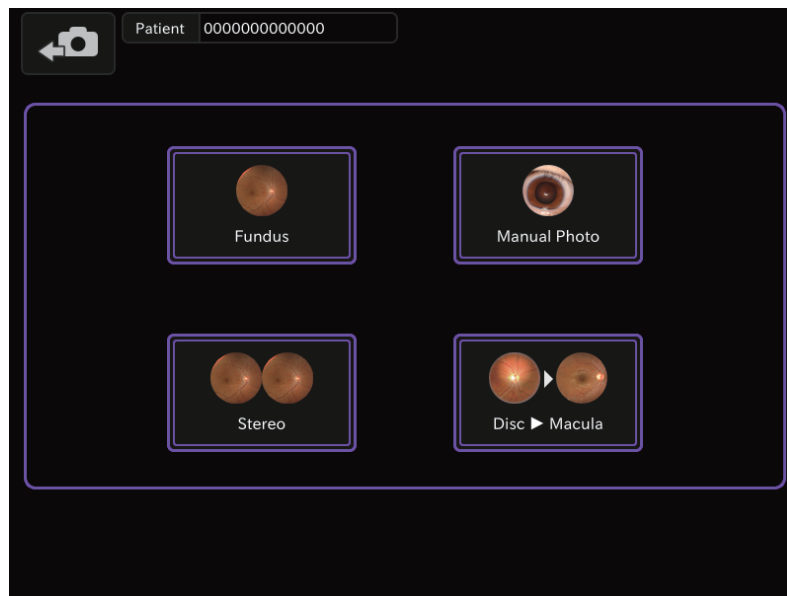


Pulsante [Color Preset] : le impostazioni della fotocamera (bilanciamento del bianco e intensità luminosa) vengono modificate.

Pulsante del selettore della lente di compensazione diottrica : toccare **+LENTE** per aumentare il valore. Toccare **-LENTE** per diminuire il valore. Il pulsante centrale mostra “Nessuna lente di compensazione”.

## ■ Schermata della selezione della fotografia

Toccare il pulsante Selettore della fotografia sulla schermata per la regolazione della mentoniera e verrà visualizzata questa schermata per selezionare una fotografia.



Pulsante [Fundus] (fondo) : accede alla modalità per la fotografia del fondo.

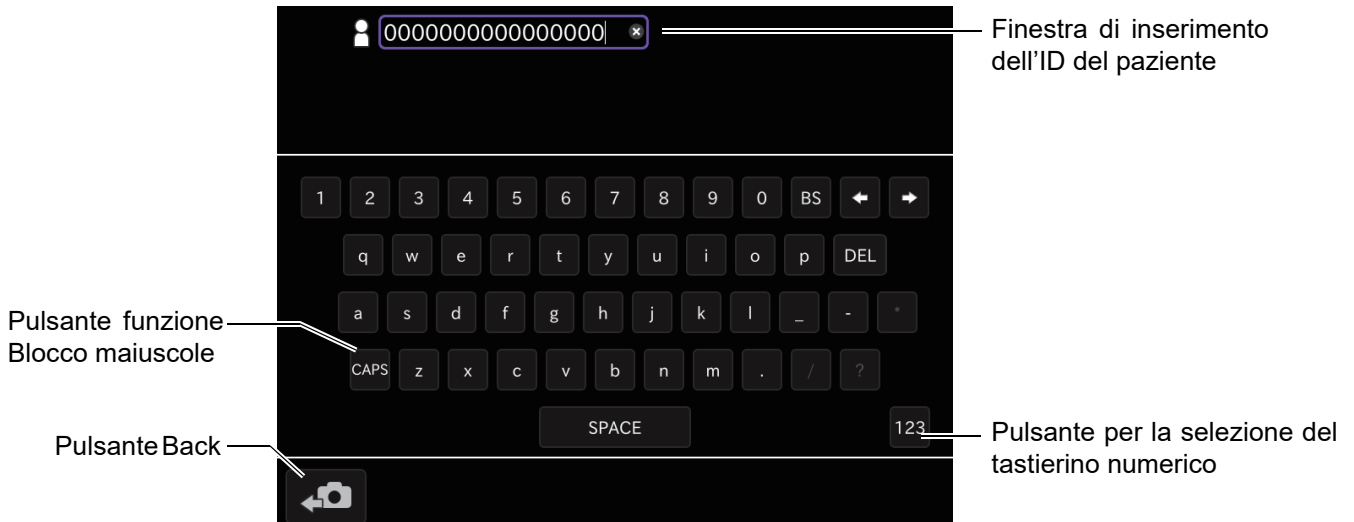
Pulsante Manual Photo : accede alla modalità per la fotografia manuale.  
(fotografia manuale)


Pulsante Stereo : accede alla modalità per la fotografia stereoscopica.  
(fotografia stereoscopica)


Pulsante Disc->Macula : accede alla modalità per la fotografia a 2 campi bilaterale.  
(fotografia a 2 campi bilaterale)


## ■ Schermata di inserimento dell'ID paziente




Toccare il pulsante Inserimento dell'ID del paziente per inserire l'ID del paziente in questa schermata.




 Pulsante funzione Blocco maiuscole : alterna tra lettere maiuscole e minuscole dalla tastiera del software.

 Pulsante per la selezione del tastierino numerico : alterna la tastiera del software, da disposizione QWERTY a tastierino numerico.

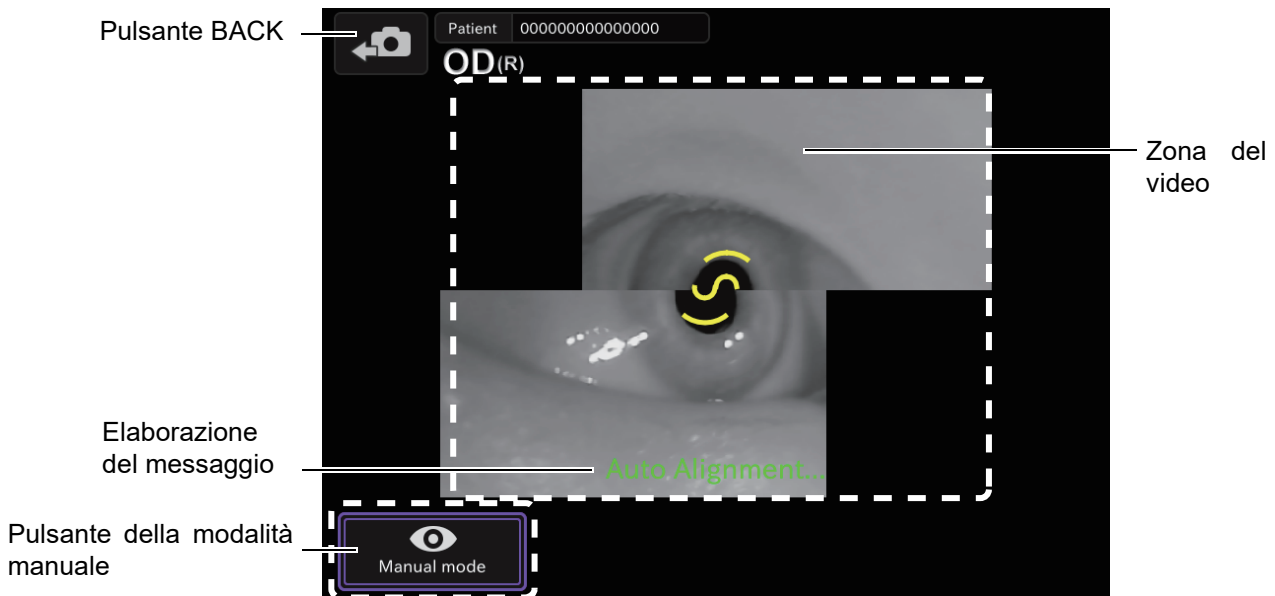
 Pulsante Back (indietro) : torna alla schermata di regolazione della mentoniera.

 <b>NOTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il pulsante della lista di pazienti, quello della ricerca del paziente, la finestra di ricerca del nome del paziente e la finestra di ricerca della data programmata sono visualizzati solo quando viene eseguita la connessione DICOM. Per informazioni dettagliate, rivolgersi al proprio distributore o agli uffici indicati sul retro della copertina.</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>Pulsante della lista di pazienti: Mostra la schermata per la selezione del paziente (lista di lavoro DICOM).</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>Pulsante per la ricerca del paziente: Serve a cercare il paziente inserito nel server DICOM.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 150px;">Last Name (30)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 150px;">First Name (30)</div> </div> <div> <p>Finestra di ricerca del nome del paziente: Serve a cercare il nome del paziente.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 150px;">Sche.Date (YYYYMMDD)</div> </div> <div> <p>Finestra di ricerca della data programmata: Serve a cercare la data dell'esame.</p> </div> </div>
---	---


## ■ Schermata della fotografia (allineamento automatico alla pupilla)

 <b>ATTENZIONE</b>	Per evitare di arrecare lesioni al paziente, fare attenzione a non urtarlo con lo strumento durante l'allineamento automatico.
---	--

Questa schermata viene utilizzata per eseguire l'allineamento automatico con la pupilla. L'allineamento viene eseguito attraverso l'immagine delle fotocamere stereoscopiche del segmento anteriore destro e sinistro.

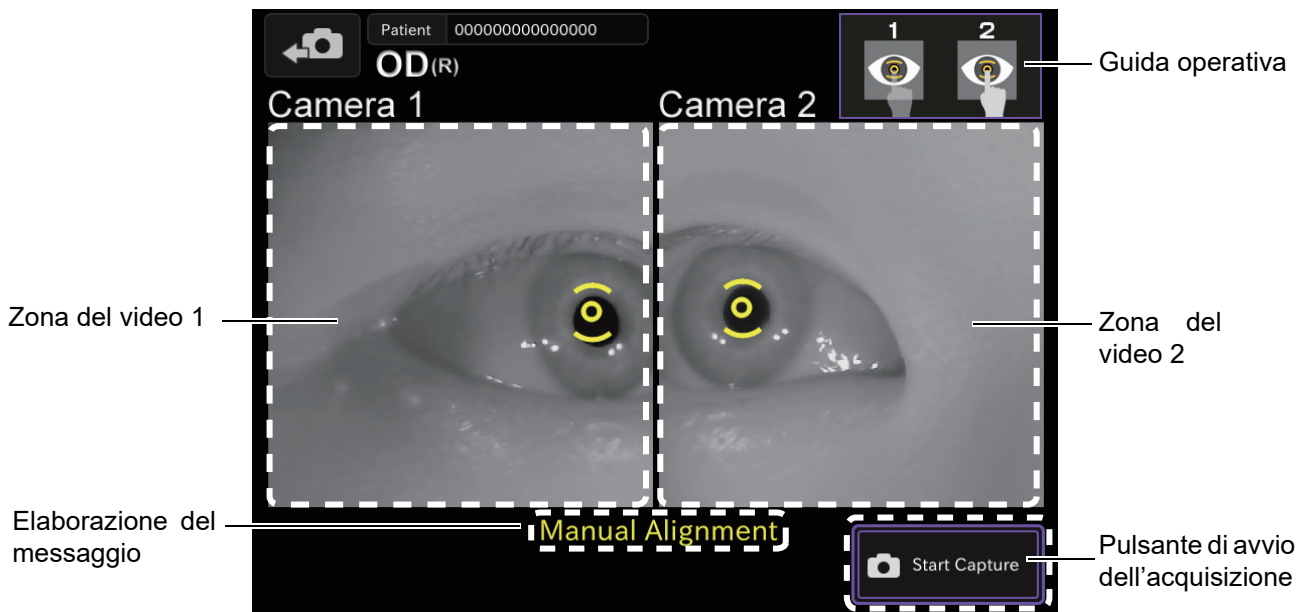


- Zona del video : mostra l'immagine della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore destro e sinistro.
- Pulsante della modalità manuale : toccare il pulsante Modo manuale . Il sistema arresta la regolazione automatica dell'occhio acquisito e passa alla schermata di acquisizione (Allineamento manuale alla pupilla) dove è possibile regolare l'occhio acquisito manualmente.
- Elaborazione del messaggio : mostra lo stato dell'elaborazione attuale.
- Pulsante BACK (indietro) : torna alla schermata di regolazione della mentoniera.

 <b>NOTA</b>	Quando si apre la palpebra (con la mano), fare attenzione a non toccare con la mano la fotocamera stereoscopica per il segmento anteriore. In caso contrario l'allineamento automatico non viene eseguito normalmente.
---	--

## ■ Schermata della fotografia (allineamento manuale con la pupilla)

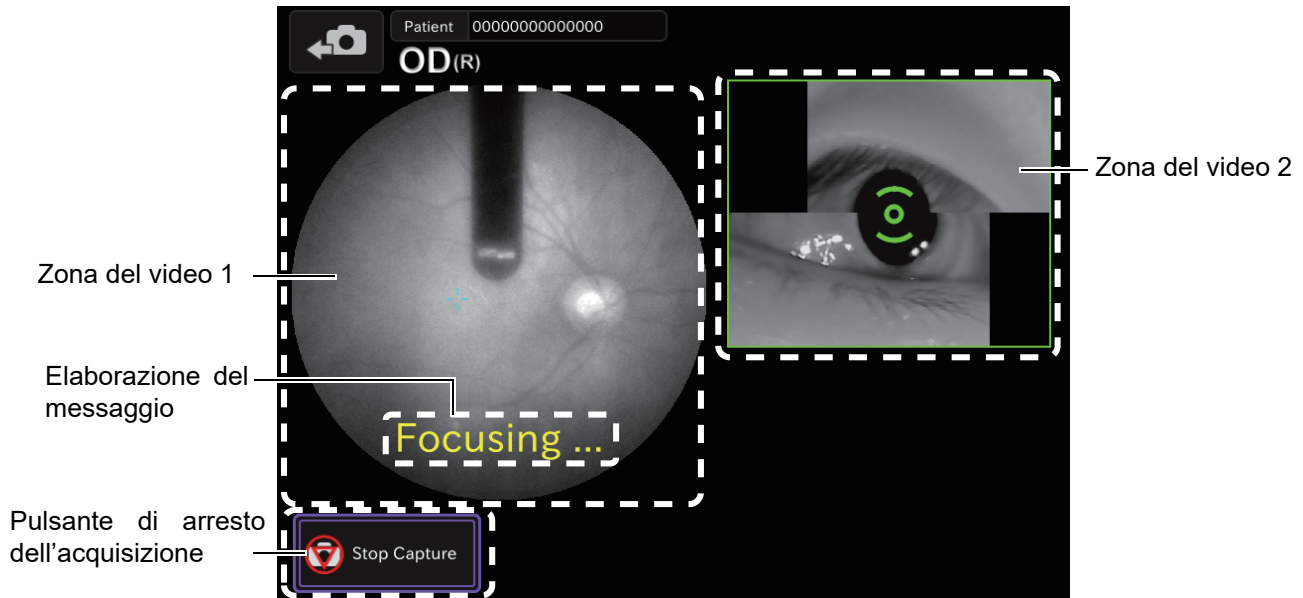
Questa schermata viene utilizzata per eseguire l'allineamento manuale con la pupilla. Toccare la pupilla visualizzata nella fotocamera 1 e nella fotocamera 2.



- Guida operativa : mostra come utilizzare questa schermata.
- Zona del video 1 : mostra l'immagine della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore 1.
- Zona del video 2 : mostra l'immagine della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore 2.
- Elaborazione del messaggio : mostra lo stato dell'elaborazione attuale.
- Pulsante di avvio dell'acquisizione : avvia la fotografia. Toccare la schermata della fotocamera 1/fotocamera 2 per attivarla.

## ■ Schermata della fotografia (messa a fuoco automatica)

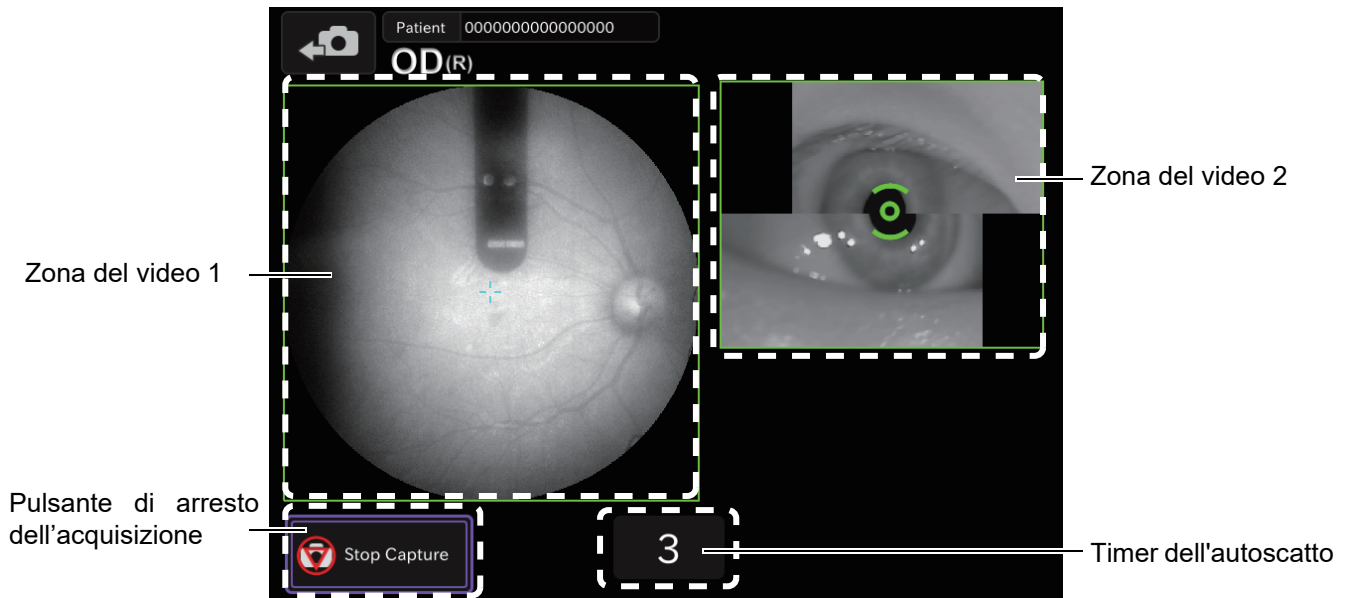
Questa schermata viene utilizzata per eseguire la messa a fuoco automatica del fondo.



- Zona del video 1** : mostra l'immagine del fondo oculare. Se la messa a fuoco automatica avviene con successo, la zona viene circondata con un riquadro verde.
- Zona del video 2** : mostra l'immagine della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore. Se l'allineamento avviene con successo, la marca della pupilla è verde e la zona viene circondata con un riquadro verde.
- Elaborazione del messaggio** : mostra lo stato dell'elaborazione attuale.
- Pulsante di arresto dell'acquisizione** : toccare il pulsante **Arresto dell'acquisizione** . Il sistema arresta la regolazione automatica e passa alla schermata della "Modalità di regolazione manuale" dove è possibile eseguire la regolazione manualmente.

## ■ Schermata della fotografia (attendere l'avvio dell'acquisizione del fondo)

Questa schermata mostra lo stato mentre sta per avviarsi l'acquisizione del fondo. Assicurarsi che tutte le zone siano circondate da riquadri verdi. Se il riquadro verde non è visualizzato, toccare il pulsante **Arresto dell'acquisizione** per arrestare la fotografia.



- Zona del video 1 : mostra l'immagine del fondo oculare.
- Zona del video 2 : mostra l'immagine della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore. Se l'allineamento non è corretto, il riquadro verde non viene visualizzato in questa zona.
- Pulsante di arresto dell'acquisizione : toccare il pulsante **Arresto dell'acquisizione**. Il sistema arresta la regolazione automatica e passa alla schermata della "Modalità di regolazione manuale" dove è possibile eseguire la regolazione manualmente.
- Timer dell'autoscatto : è un timer con conto alla rovescia fino all'avvio della fotografia. Quando il timer mostra "0", il sistema acquisisce automaticamente un'immagine.

## ■ Schermata di previsualizzazione

Per ogni scatto viene visualizzata un'anteprima. Nel caso di entrambi gli occhi, il sistema passa alla sessione di acquisizione fotografica successiva toccando il pulsante **OK**.



**Pulsante per la stampa** : stampa l'immagine visualizzata quando la stampante è collegata.

**Pulsante elimina** : elimina i dati visualizzati sullo schermo.

**Pulsante per la fotografia dell'occhio opposto** : passa alla sessione fotografica di un altro occhio. Questo pulsante viene visualizzato solo quando si seleziona "Fotografia automatica" nel menu delle impostazioni, quindi l'impostazione della fotografia binoculare è su "OFF".

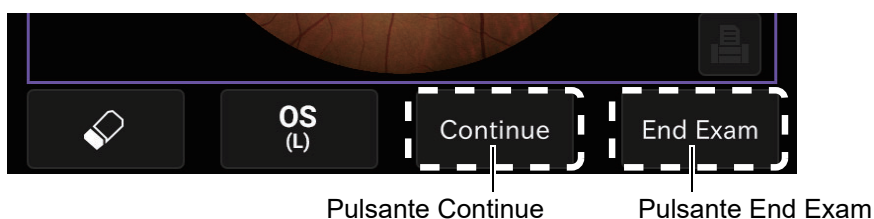
**Pulsante OK** : salva i dati visualizzati sullo schermo e passa alla sessione fotografica successiva.

**Pulsante di ampliamento** : aumenta e visualizza l'immagine. Ogni volta che si tocca questo pulsante, l'immagine viene visualizzata nello stato "2x", "4x" e "Non ingrandita" alternativamente.

**Numero progressivo del file** : mostra il numero progressivo dell'immagine acquisita successiva.

**Pulsante per la fotografia senza rosso** : alterna l'immagine senza rosso e a colori.

Quando per l'impostazione del flusso di lavoro è stato impostato "Custom" (Personalizzato), vengono mostrati il pulsante **Elimina**, il pulsante **Fotografia dell'occhio opposto**, il pulsante **Continua** e il pulsante **Termina esame**.



**Pulsante Continue (Continua)** : salva i dati visualizzati sullo schermo e passa alla sessione fotografica successiva.

**Pulsante End Exam (Termina esame)** : salva i dati visualizzati sullo schermo e passa alla schermata per l'inserimento delle informazioni sul paziente.



## NOTA

Per impostazioni dettagliate sull'impostazione del flusso di lavoro, contattare il rivenditore o gli uffici riportati sul retro della copertina.

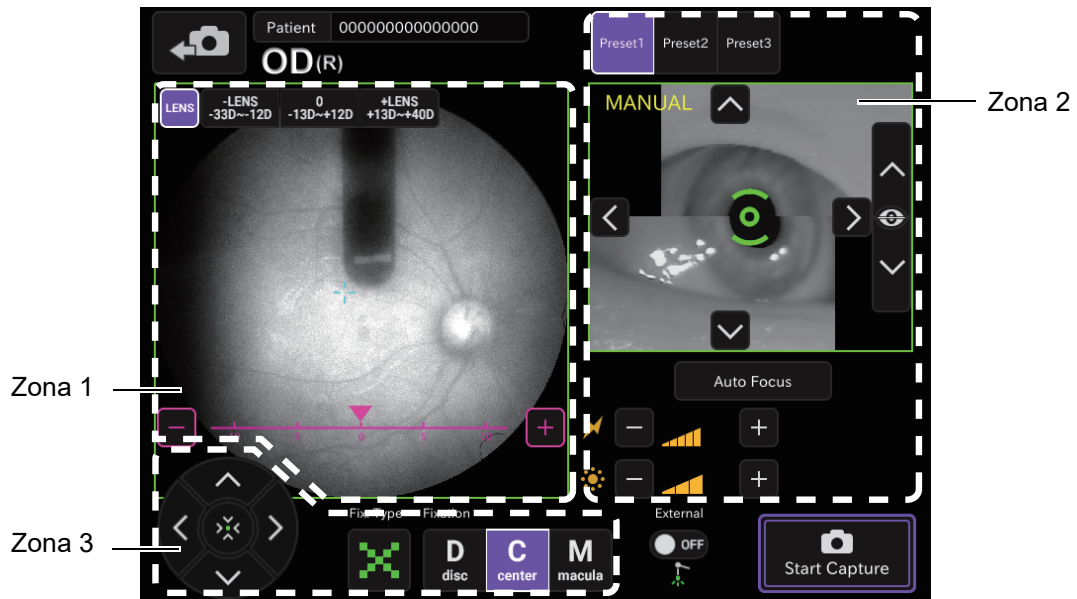
Quando il metodo dell'anteprima è impostato su "Both eyes" (Entrambi gli occhi), l'anteprima viene mostrata dopo l'acquisizione delle immagini destra e sinistra. Dopo aver toccato il pulsante **OK** per salvare le due immagini, il sistema passa alla fotografia successiva.

Toccando il pulsante **Elimina** sotto ciascuna immagine è possibile acquisire nuovamente questa immagine. Toccando il pulsante **Elimina** nella parte inferiore della schermata è possibile eliminare tutte le immagini.



## ■ Schermata della fotografia (modalità di regolazione manuale)

Questa schermata viene utilizzata per eseguire l'allineamento manuale.

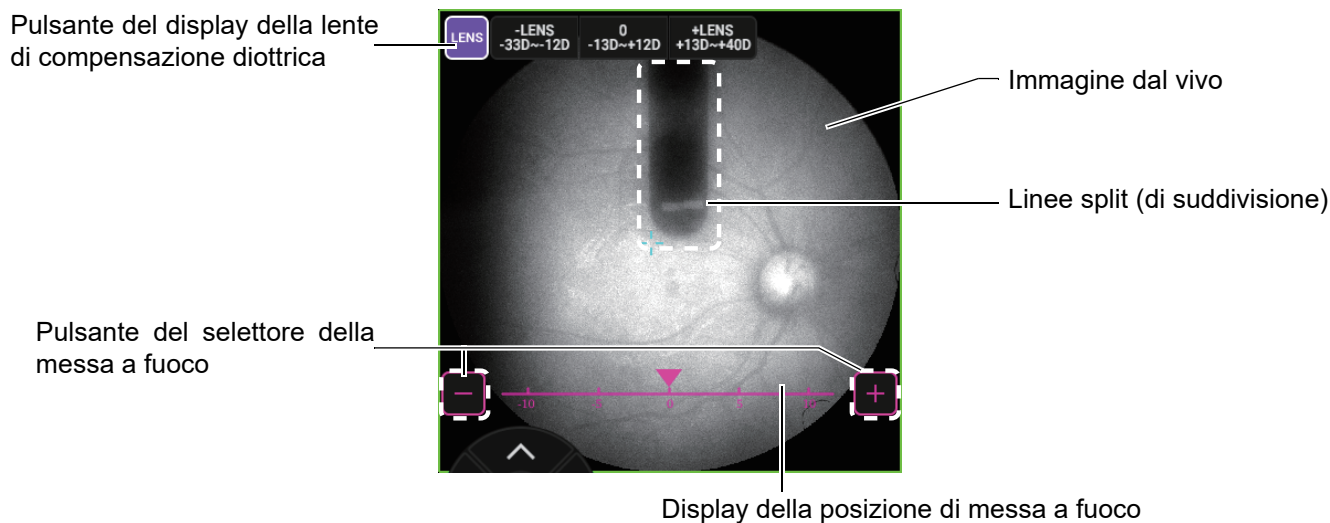


- Zona 1 : mostra l'immagine dal vivo del segmento anteriore o del fondo dell'occhio. È possibile regolare la messa a fuoco ed eseguire altre operazioni.
- Zona 2 : mostra l'immagine della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore. È possibile eseguire l'allineamento e modificare le impostazioni.
- Zona 3 : modifica la mira di fissazione.

## Zona 1

Nella zona 1 si visualizza l'immagine dal vivo del segmento anteriore o del fondo.

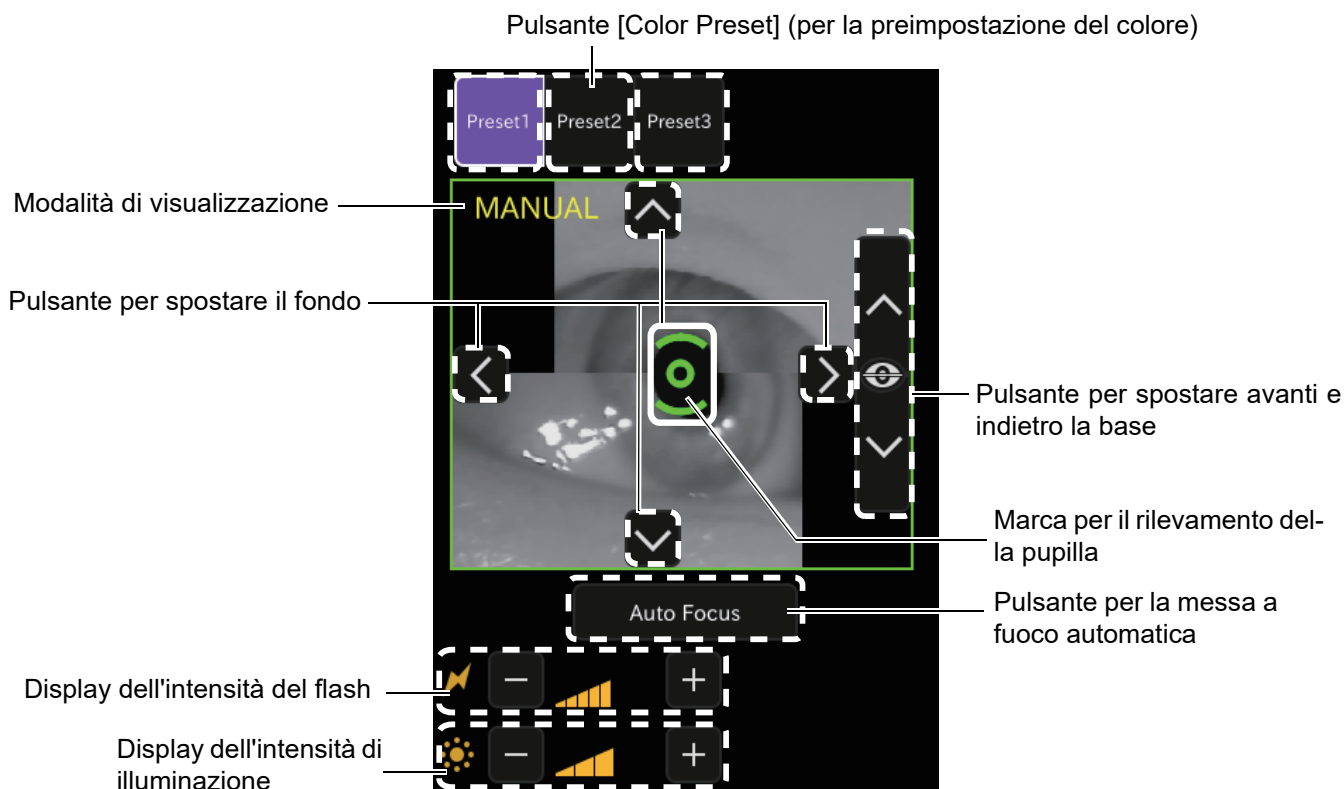
Nella zona 1 si visualizzano l'immagine dal vivo del segmento anteriore o del fondo, l'intensità di illuminazione e l'intensità del flash. È possibile regolare la messa a fuoco e la lente di compensazione diottrica dal pannello di controllo.



- Immagine dal vivo:  
Mostra l'immagine dal vivo del fondo o del segmento anteriore.
- Pulsante del display della lente di compensazione diottrica:  
Toccare il pulsante **LENTE**, viene mostrato il pulsante del selettore della lente di compensazione diottrica. Toccare nuovamente il pulsante **LENTE** per smettere di visualizzare il pulsante del selettore della lente di compensazione diottrica.
- Pulsante del selettore della lente di compensazione diottrica:  
Toccare **+LENTE** per aumentare il valore. Toccare **-LENTE** per diminuire il valore. Il pulsante centrale mostra "Nessuna lente di compensazione".
- Linee di focalizzazione (di suddivisione):  
Le linee di focalizzazione sono visualizzate. Questa visualizzazione viene modificata in base al pulsante **Selettore della messa a fuoco**.
- Pulsante del selettore della messa a fuoco:  
Modifica la messa a fuoco.
- Display della posizione di messa a fuoco:  
Mostra la messa a fuoco attuale. Toccare **+** del pulsante **Selettore della messa a fuoco** per spostare la messa a fuoco nella direzione del più. Toccare **-** per spostare la messa a fuoco nella direzione del meno.

## Zona 2

La zona 2 mostra l'immagine della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore. È possibile impostare i dati per l'allineamento e la fotografia con i pulsanti **Sposta il fondo** e **Base in avanti e indietro**. Subito dopo la visualizzazione di questa schermata, viene eseguito l'allineamento automatico. Toccare la schermata della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore, i pulsanti **Sposta il fondo** e **Base in avanti e indietro**. "Auto" viene modificato su "Manuale". Se l'allineamento è corretto, la zona viene circonscritta con un riquadro verde.



- Pulsante [Color Preset] (per la preimpostazione del colore):  
Vengono modificate le impostazioni della fotocamera (bilanciamento del bianco e luminosità).
- Pulsante per spostare la base avanti e indietro:  
Toccare la parte superiore del pulsante per avvicinare la base al paziente. Toccare la parte inferiore del pulsante per allontanare la base dal paziente. Mantenere premuto il pulsante per aumentare la velocità di spostamento.
- Pulsante per spostare il fondo:  
Toccare i pulsanti verso l'alto, verso il basso, a destra e a sinistra dell'immagine della fotocamera stereoscopica del segmento anteriore per regolare in modo accurato la posizione di scansione. Toccando il pulsante verso l'alto la base si sposta verso il basso e il fondo visualizzato si sposta verso l'alto. Toccando il pulsante verso destra, la base si sposta verso destra e il fondo visualizzato si sposta verso sinistra.
- Simbolo per il rilevamento della pupilla:  
Viene visualizzato quando si rileva la pupilla. Se l'allineamento è corretto, il simbolo è verde. Se l'allineamento non è corretto, il simbolo è arancione.
- Pulsante per la messa a fuoco automatica:  
Esegue la messa a fuoco automatica.

- Display dell'intensità del flash:  
Mostra l'intensità del flash in nove livelli (intervallo dei valori: -4 - +4). È possibile regolare l'intensità del flash toccando lo schermo. (Consultare la pagina 71.)



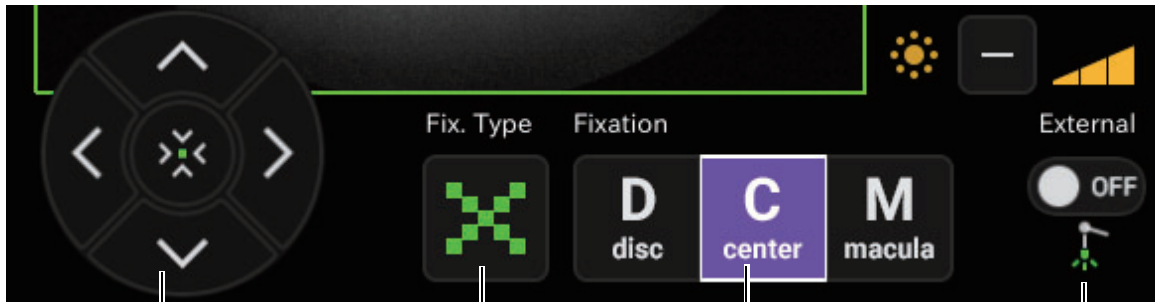
#### **NOTA**

- L'intensità del flash può essere impostata in nove livelli (da -4 a +4).  
Quando lo strumento viene acceso per la prima volta, l'intensità del flash è impostata su "livello 0".
- Quando l'intensità del flash viene aumentata di un livello, aumenta di circa il 20%.

- Display dell'intensità di illuminazione  
Visualizza l'intensità di illuminazione in cinque livelli (valore: 1 - 5). È possibile regolare l'intensità dell'illuminazione toccando lo schermo. (Consultare la pagina 71.)
- Modalità di visualizzazione:  
Mostra la modalità di allineamento.  
AUTOMATICO: viene eseguito l'allineamento automatico.  
MANUALE: l'allineamento automatico è disattivato.

## Zona 3

Nella zona 3, impostare e modificare la mira di fissazione con i pulsanti.



Pulsante per la regolazione della posizione della mira di fissazione interna

Pulsante per la selezione della posizione della mira di fissazione interna

Pulsante per la selezione della forma della mira di fissazione

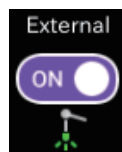
Pulsante della mira di fissazione esterna

- Pulsante per la regolazione della posizione della mira di fissazione interna  
Toccare uno di questi pulsanti per visualizzare la mira di fissazione. Toccare nuovamente il pulsante per modificare la posizione della mira di fissazione. Toccare il pulsante centrale per riportare la mira di fissazione alla posizione iniziale.
- Pulsante per la selezione della forma della mira di fissazione  
Toccare questo pulsante per alternare tra due tipi di forme che vedrà il paziente (“punto” e “croce”). La visualizzazione della schermata non viene modificata.
- Pulsante per la selezione della posizione della mira di fissazione interna  
Si impostare la posizione di fissazione del paziente. Con questo pulsante si visualizzano a turno “Disc” (disco), “Center” (centro) e “Macula”.

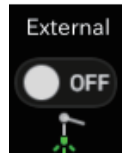
### NOTA

#### Pulsante della mira di fissazione esterna

La mira di fissazione esterna è un accessorio. Pertanto, questo pulsante viene visualizzato solo quando è impostata su “valida”. Mostra lo stato (ON/OFF) della mira di fissazione esterna. Con questo pulsante è possibile modificare lo stato ON/OFF della mira di fissazione esterna.





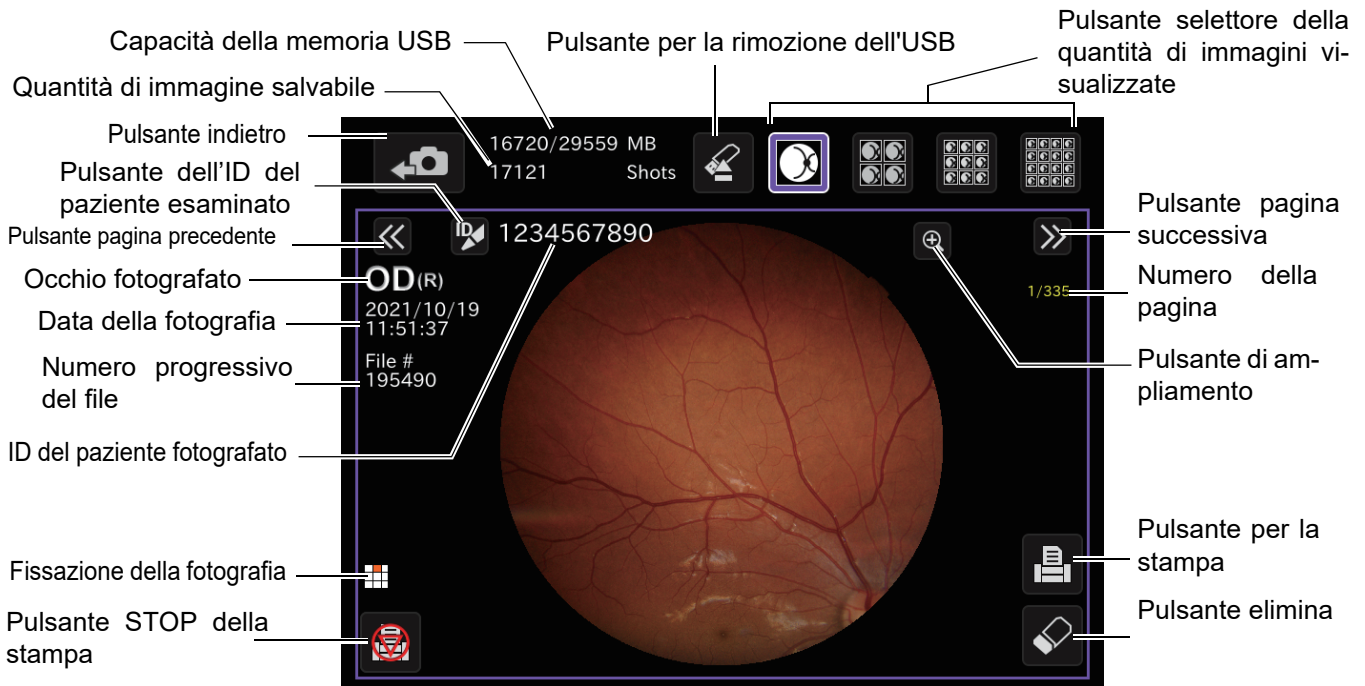
Mostra lo stato della mira di fissazione esterna.  
(Lo sfondo è viola).



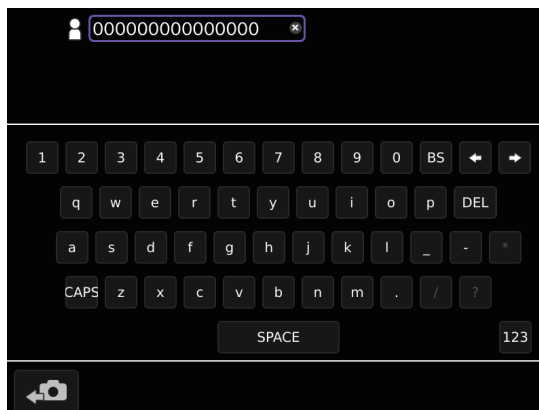
Mostra lo stato della mira di fissazione interna.  
(Lo sfondo è grigio).

## ■ Schermata di riproduzione dell'USB (una visualizzazione di immagine)

 <b>NOTA</b>	<p>Per estrarre la memoria USB, toccare il pulsante <b>Rimozione dell'USB</b>  sulla schermata visualizzata oppure il pulsante <b>Eject</b> nel messaggio (mostrato solo se connessi a DICOM). Se si rimuove la memoria USB senza toccare questo pulsante, i dati non vengono salvati di volta in volta. Quando viene visualizzata la schermata di regolazione della mentoniera, rimuovere la memoria USB.</p>
---	---



- Pulsante indietro** : torna alla schermata di regolazione della mentoniera.
- Capacità della memoria USB** : mostra la zona usata e la capacità della memoria USB.
- Quantità di immagine salvabile** : mostra il numero approssimativo di immagini che possono essere salvate calcolato con il formato di immagine impostato.
- Pulsante per la rimozione dell'USB** : viene utilizzato per rimuovere la memoria USB con sicurezza. Toccare questo pulsante. La schermata di regolazione della mentoniera viene visualizzata ed è possibile rimuovere la memoria USB.
- Pulsante dell'ID del paziente esaminato** : serve a controllare l'ID del paziente. Viene mostrato solo se l'immagine acquisita è in formato JPEG o TIFF. Il contatore non può essere controllato.



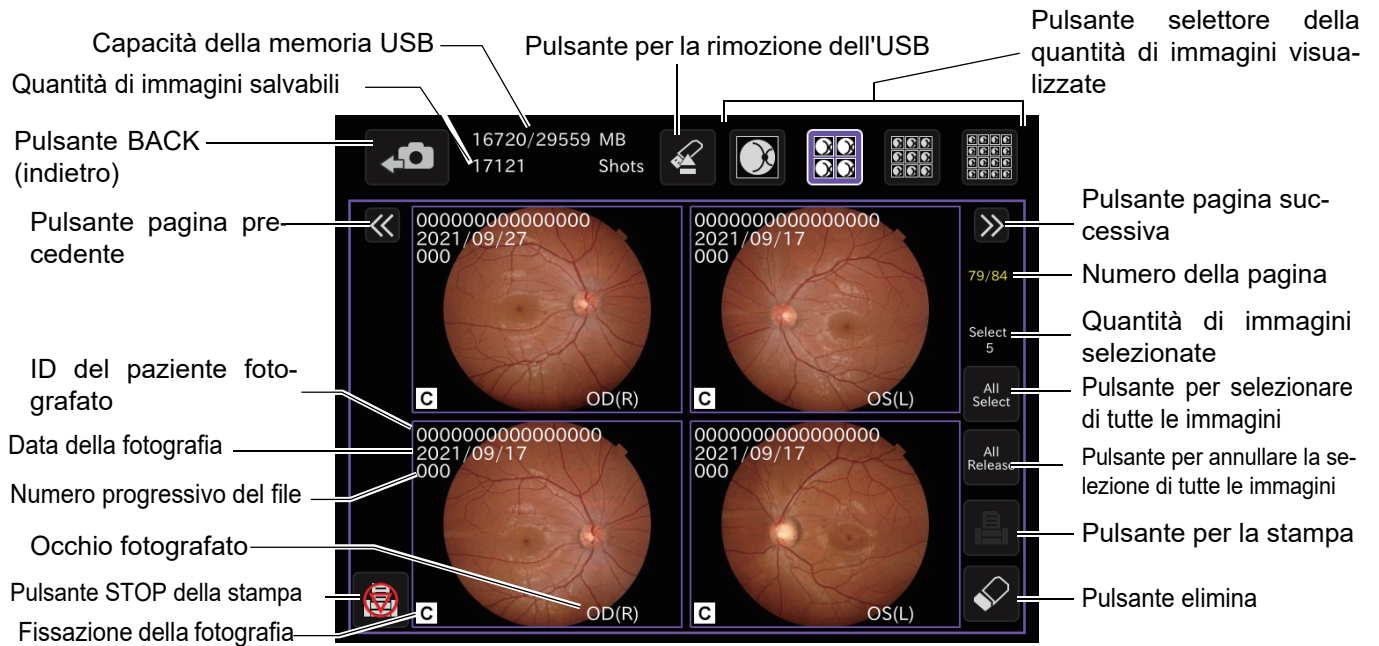
- Pulsante selettore della quantità di immagini visualizzate** : con questo pulsante si modifica la quantità di immagini visualizzate su una schermata.

Pulsante pagina precedente	: visualizza la pagina precedente.
Pulsante pagina successiva	: visualizza la pagina successiva.
Numero della pagina	: mostra il numero della pagina attuale e tutte le pagine.
Pulsante di ampliamento	: aumenta e mostra l'immagine. Ogni volta che si tocca questo pulsante, l'immagine viene visualizzata nello stato "2x", "4x" e "Non ingrandita" alternativamente.
ID del paziente fotografato	: mostra l'ID del paziente per l'immagine ingrandita.
Occhio fotografato	: mostra l'occhio sull'immagine visualizzata.
Data della fotografia	: mostra la data della fotografia per l'immagine ingrandita.
Numero progressivo del file	: mostra il numero progressivo dell'immagine acquisita successiva.
Fissazino della fotografia	: mostra la posizione di fissazione durante l'acquisizione dell'immagine visualizzata.
Pulsante per la stampa	: stampa l'immagine visualizzata.
Pulsante STOP della stampa	: elimina i dati della pianificazione di stampa, per arrestare il processo di stampa.
Pulsante elimina	: elimina l'immagine visualizzata.

 **NOTA**

- Solo l'immagine fotografata può essere eliminata con il pulsante **Elimina**. Non salvare nessun'altro dato nella memoria USB.
- Con il pulsante di arresto della stampa non è possibile eliminare i dati che sono già stati inviati alla stampante. Spegnere l'interruttore di alimentazione della stampante per eliminare tali dati.
- La fissazione della fotografia non viene mostrata nel formato DCM di un'immagine acquisita.

## ■ Schermata di riproduzione dell'USB (visualizzazione di due o più immagini)



- Pulsante indietro : torna alla schermata di regolazione della mentoniera.
- Capacità della memoria USB : mostra la zona usata e la capacità della memoria USB.
- Quantità di immagine salvabile : mostra il numero approssimativo di immagini che possono essere salvate calcolato con il formato di immagine impostato.
- Pulsante per la rimozione dell'USB : si utilizza per rimuovere la memoria USB con sicurezza. Toccare questo pulsante. La schermata di regolazione della mentoniera viene visualizzata ed è possibile rimuovere la memoria USB.
- Pulsante selettore della quantità di immagini visualizzate : con questo pulsante si modifica la quantità di immagini visualizzate su una schermata.
- Pulsante pagina precedente : mostra la pagina precedente.
- Pulsante pagina successiva : mostra la pagina successiva.
- Numero della pagina : mostra il numero della pagina attuale e tutte le pagine.
- ID del paziente fotografato : mostra l'ID del paziente per l'immagine ingrandita.
- Occhio fotografato : mostra l'occhio sull'immagine visualizzata.
- Data della fotografia : mostra la data della fotografia dell'immagine ingrandita.
- Numero progressivo del file : mostra il numero progressivo dell'immagine acquisita successiva.
- Fissazione della fotografia : mostra la posizione di fissazione durante l'acquisizione dell'immagine visualizzata.
- Quantità di immagini selezionate : modifica la quantità di immagini selezionate.
- Pulsante per selezionare tutte le immagini : seleziona tutte le immagini.
- Pulsante per annullare la selezione di tutte le immagini : annulla la selezione di tutte le immagini.
- Pulsante per la stampa : stampa l'immagine visualizzata.
- Pulsante STOP della stampa : elimina i dati della pianificazione di stampa, per arrestare il processo di stampa.
- Pulsante elimina : elimina l'immagine selezionata.



### NOTA

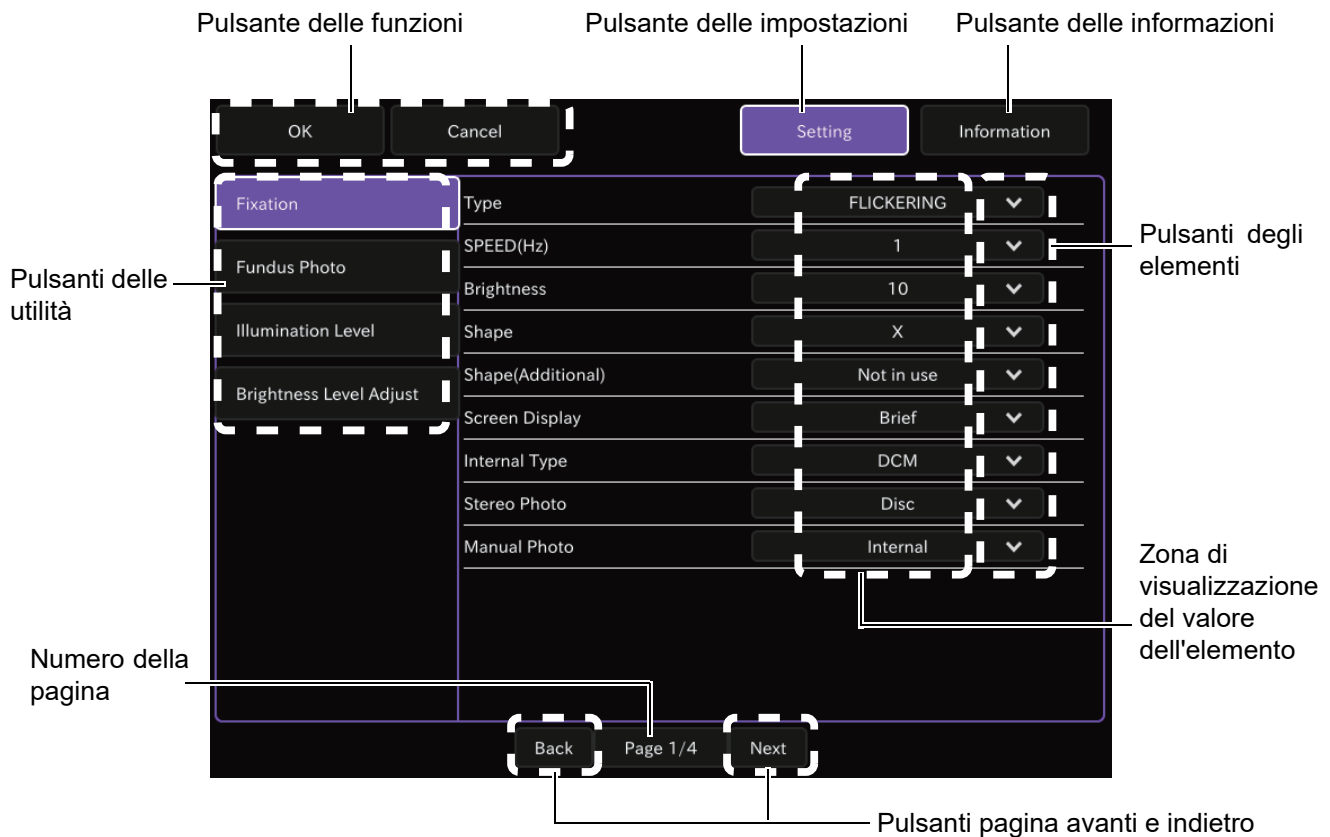
- Solo l'immagine fotografata può essere eliminata con il pulsante **Elimina**. Non salvare nessun'altro dato nella memoria USB.
- Con il pulsante di arresto della stampa non è possibile eliminare i dati che sono già stati inviati alla stampante. Spegnerne l'interruttore di alimentazione della stampante per eliminare tali dati.
- La fissazione della fotografia non viene mostrata nel formato DCM di un'immagine acquisita.

## ■ Schermo del menu delle impostazioni

In questa schermata è possibile impostare molti tipi di dati per questo strumento.

Per chiudere la schermata, premere il pulsante del menu delle impostazioni sulla schermata di acquisizione (regolazione della mentoniera) che è la schermata iniziale.

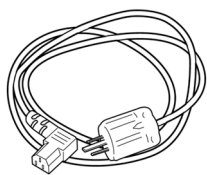
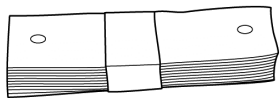
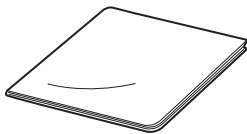
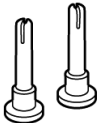

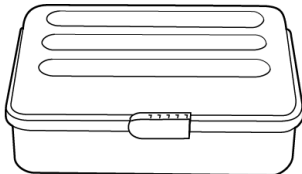
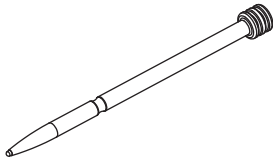


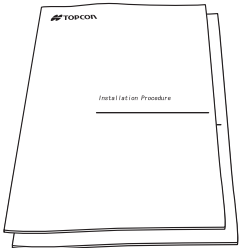
- Schermata di impostazione della fotografia • Schermata delle impostazioni del funzionamento automatico • Schermata delle impostazioni del sistema
- È possibile impostare i dati su fotografia e sistema.



- Pulsante delle funzioni** : salva e annulla le impostazioni.
- Numero della pagina** : mostra il numero attuale della pagina del menu delle impostazioni nell'ordine della pagina.
- Pulsanti delle utilità** : mostrano gli elementi dell'obiettivo nella pagina del menù delle impostazioni attuale.  
Selezionare l'elemento desiderato.
- Pulsanti pagina avanti e indietro** : passano alle altre pagine del menu delle impostazioni.
- Pulsanti degli elementi** : modificano lo stato delle impostazioni dell'elemento selezionato.
- Zona di visualizzazione del valore dell'elemento** : mostra lo stato delle impostazioni attuali di ciascun elemento.
- Pulsante delle impostazioni** : mostra diverse impostazioni.
- Pulsante delle informazioni** : mostra il numero di serie, la versione, ecc. dell'unità principale.

## **ACCESSORI STANDARD**

Dopo aver aperto l'imballaggio, assicurarsi che siano forniti a corredo tutti i seguenti accessori standard. Devono essere presenti nelle quantità indicate tra parentesi ( ).

<p>Cavo di alimentazione (1)</p> 	<p>Carta della mentoniera (1)</p> 	<p>Cartine per la pulizia del monitor (1)</p> 
<p>Perni di supporto per le cartine della mentoniera (2)</p> 	<p>Copertura antipolvere (1)</p> 	<p>Scatola degli accessori (1)</p> 
<p>Penna stilo (1)</p> 	<p>Manuale per l'utente/ Manuale di istruzioni/ Manuale per disimballaggio e montaggio (1 per tipo)</p> 	<p>Ez Capture for NW500 (software per l'acquisizione) (1)</p> 
<p>Ez Capture for NW500 (software per l'acquisizione) Manuale per l'utente/ Procedura di installazione (1 per tipo)</p> 		

# OPERAZIONI PRELIMINARI

## INSTALLAZIONE

### **ATTENZIONE**

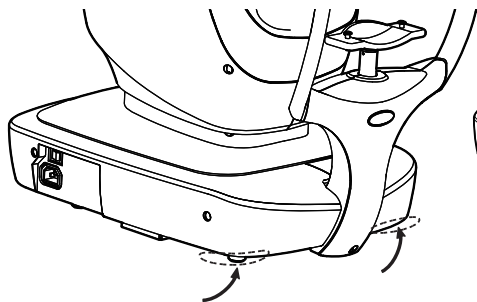
- Per evitare scottature e scosse elettriche, installare lo strumento in un luogo lontano da acqua e altri liquidi.
- Lo strumento deve sempre essere spostato da due persone che devono sostenerlo dalla parte inferiore. Assicurarsi che venga sostenuto dalla base da due persone.  
Per evitare lesioni, fare attenzione alle sporgenze della parte inferiore. Se il trasporto viene effettuato da una sola persona è possibile che questa subisca una lesione alla schiena o infortuni dovuti alla caduta. Allo stesso tempo, se lo strumento viene sostenuto dal coperchio del terminale e non dalla base, è possibile arrecarsi danni così come danneggiare lo strumento.
- Per evitare danni e lesioni, non installare lo strumento su superfici non uniformi, inclinate o instabili.
- Se lo strumento viene situato su un tavolo fare attenzione a non intrappolare le dita del paziente tra lo strumento e il tavolo.
- Non utilizzare il dispositivo in luoghi pubblici. Potrebbero essere lette da estranei informazioni sul paziente.



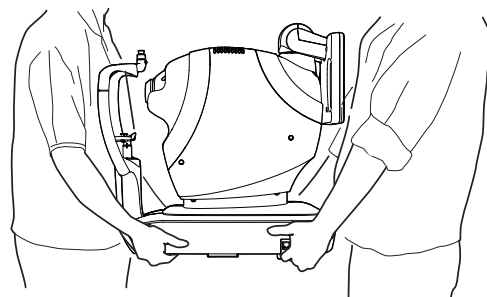
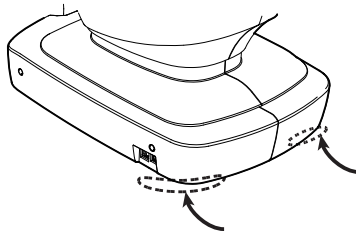
### **NOTA**

Non situare lo strumento in una zona esposta alla luce solare diretta. L'allineamento automatico potrebbe non essere eseguito correttamente.

- 1** Bloccare in modo stabile lo strumento nelle posizioni mostrate di seguito e situarlo sul tavolo dello strumento.



Posizioni di sostegno



Conservazione dello strumento

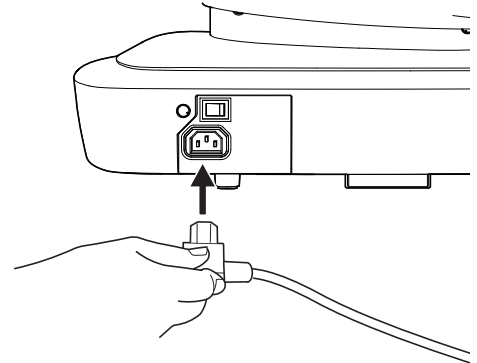
## COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE



### ATTENZIONE

- Assicurarsi di aver collegato la spina di alimentazione a una presa AC a 3 poli con messa a terra. Un collegamento a una presa priva di massa a terra potrebbe causare scosse elettriche in caso di cortocircuito.
- Per evitare scosse elettriche, non toccare la spina di alimentazione con le mani umide.

- 1** Assicurarsi che l'**Interruttore di alimentazione** dello strumento sia posizionato su OFF.
- 2** Collegare il cavo di alimentazione all'ingresso dell'alimentazione.
- 3** Inserire il cavo di alimentazione in una presa AC a 3 poli fornita di messa a terra.



## COLLEGAMENTO DI TERMINALI I/O ESTERNI



### ATTENZIONE

Per evitare scosse elettriche, non toccare il terminale di collegamento esterno e il paziente contemporaneamente.



### NOTA

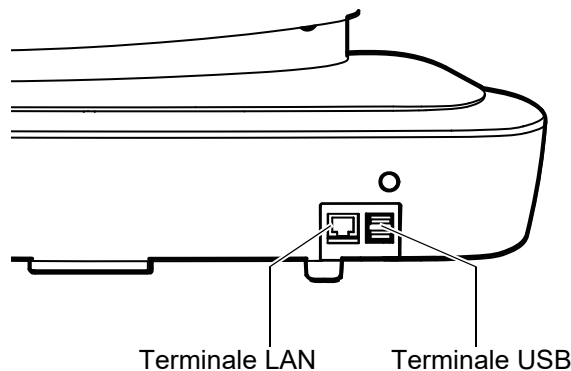
Utilizzare un dispositivo esterno conforme alla norma IEC 62368-1.  
Per il collegamento a un dispositivo esterno, mettersi in contatto con il proprio rivenditore, con TOPCON o con gli uffici elencati sul retro della copertina.

Per le misure di sicurezza dei dispositivi collegati al terminale I/O esterno, consultare il manuale per l'utente di ciascun dispositivo.

## TRASMISSIONE DEI DATI

Questo prodotto può essere collegato a un personal computer (PC) e ad altri dispositivi esterni via LAN.

- 1** Inserire il cavo di collegamento (cavo LAN) nel terminale dello strumento.




- 2** Collegare l'altra estremità del cavo di collegamento (cavo LAN) al PC, ecc.



### NOTA

- Se è collegato allo strumento un dispositivo esterno infettato con un virus informatico, anche lo strumento potrebbe essere infettato dal virus. Prima di collegare dispositivi esterni, assicurarsi che non siano infettati da nessun virus informatico.
- Quando si desidera modificare la data registrata nel dispositivo di memoria, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro del manuale.
- Per usare un sistema di file di immagini come IMAGEnet, fare riferimento al manuale di istruzioni di ogni dispositivo.
- Quando si collega una stampante esterna, collegarla direttamente all'unità principale.  
Per informazioni sulla stampante compatibile, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro della copertina.
- Quando si collega lo strumento a un sistema di file o a un server di dati, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro del manuale.

## INSERIMENTO DEI DATI

 <b>ATTENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non collegare altri dispositivi, fatta eccezione per il terminale I/O esterno. Rischio di scossa elettrica.</li></ul>
---	---

Questo prodotto può essere collegato a un lettore di codici a barre per USB.

**1** Collegare il lettore di codici a barre al terminale di ingresso dello strumento.

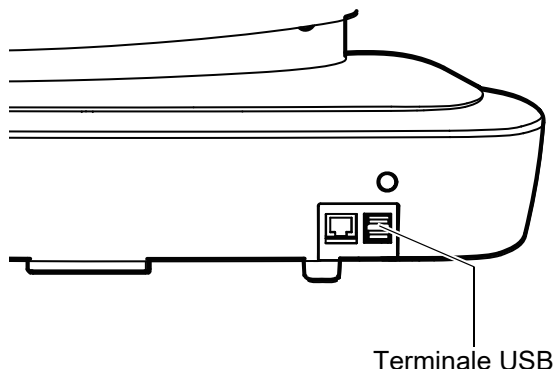
 **NOTA**


- Utilizzare un lettore di codici a barre con un'interfaccia che disponga delle seguenti specifiche.
  - Forma del connettore: USB (tipo A)
  - Interfaccia: USB (interfaccia a tastiera USB)
  - Alimentazione: alimentazione del bus USB
- Collegare i dispositivi USB con l'Interruttore di alimentazione dello strumento posizionato su OFF. Se lo strumento è in funzione, è possibile che i dispositivi USB non vengano riconosciuti correttamente.
- Per informazioni sui collegamenti, contattare il proprio rivenditore TOPCON.
- Quando l'NW500 viene utilizzato con Ez Capture for NW500 (e IMAGEnet) installato su un PC, i lettori di codici a barre collegati al corpo principale dell'NW500 non possono essere utilizzati per inserire le informazioni dei pazienti. Inserire le informazioni dei pazienti nel PC utilizzando Ez Capture for NW500 (e IMAGEnet).
- Non utilizzare il pannello tattile mentre si immettono i dati del codice a barre con l'apposito lettore. Se i dati vengono immessi toccando il pulsante del pannello tattile, è possibile che il codice a barre non venga letto normalmente.
- Non allineare, misurare o emettere dati durante l'immissione dei dati con il lettore di codici a barre. Se si immettono dati durante il funzionamento, il codice a barre potrebbe non essere letto normalmente.
- Prestare attenzione a non inserire informazioni errate sul paziente. Per errore potrebbero essere immesse informazioni di un altro paziente.

## COLLEGAMENTO DELLA MEMORIA USB




Quando si usa la memoria USB, collegarla allo strumento seguendo la procedura indicata di seguito. La memoria USB può essere collegata anche quando l'alimentazione dello strumento è accesa.

- 1 Collegare la memoria USB al terminale di entrata/uscita nella direzione corretta.



- 2 Per estrarre la memoria USB, toccare il pulsante. Quindi, toccare il pulsante **Rimozione dell'USB**  sulla schermata visualizzata oppure il pulsante **Eject** nel messaggio (mostrato solo se connessi a DICOM).

### **NOTA**

- Prima di collegare la memoria USB, assicurarsi che non sia infettata da nessun virus informatico.
- Prima della fotografia, verificare che il pulsante **Informazioni USB**  sia mostrato sulla schermata del monitor. Se questo pulsante non viene visualizzato, la memoria USB non è collegata e l'immagine acquisita non viene salvata.  
Subito dopo aver collegato la memoria USB, lo strumento ha bisogno di un breve periodo di tempo per riconoscerla. Attendere che venga mostrato il pulsante **Informazioni USB**.
- Se il pulsante **Informazioni USB** non viene visualizzato dopo un breve periodo di tempo, rimuovere la memoria USB e collegarla nuovamente.
- La memoria USB potrebbe essere distrutta. Eseguire sempre il backup dei dati per non perderli.
- In base alle impostazioni, per salvare i dati sul server DICOM potrebbe essere necessaria una memoria USB. In caso contrario, non è possibile avviare l'acquisizione. Per le impostazioni, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro della copertina.
- Non collegare più di una memoria USB.
- Per estrarre la memoria USB, toccare il pulsante **Informazioni USB** . Quindi, toccare il pulsante **Rimozione dell'USB**  sulla schermata visualizzata oppure il pulsante **Eject** nel messaggio (mostrato solo se connessi a DICOM). Se si rimuove la memoria USB senza toccare i pulsanti summenzionati, i dati non vengono salvati di volta in volta.
- Utilizzare una memoria USB formattata con "FAT32".  
Se si utilizza un'unità flash USB formattata in modo diverso, è possibile che lo strumento non la riconosca.

## **RIPRISTINO DALLO STATO DI RISPARMIO ENERGETICO**

Lo strumento dispone di un sistema di risparmio energetico. Quando la macchina non viene adoperata per un certo tempo, la retroilluminazione del pannello di controllo si spegne.

**1** Toccare il pannello di controllo.

La schermata di misurazione verrà visualizzata dopo pochi secondi e la misurazione viene abilitata.

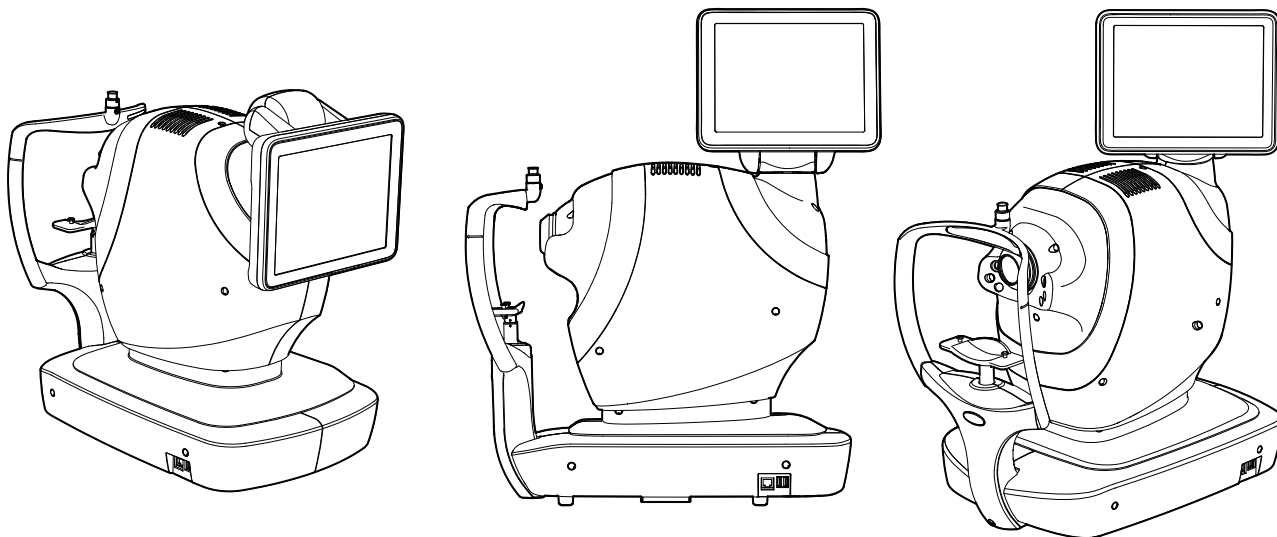


### **NOTA**

Il tempo per avviare lo stato di risparmio energetico può essere modificato dal menu delle impostazioni del sistema ("System Setting" (impostazioni del sistema) di "Setting menu" (menu delle impostazioni)) "POWER SAVE TIMER (Min)" (timer per il risparmio energetico (min)).

## **REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO**

Toccando il pannello di controllo vengono controllate operazioni come i movimenti verso l'alto e verso il basso della mentoniera, l'allineamento e la misurazione. È possibile spostare il pannello di controllo verso l'alto e verso il basso e verso destra e verso sinistra. La regolazione della posizione del pannello di controllo è opzionale.



# FUNZIONAMENTO DI BASE

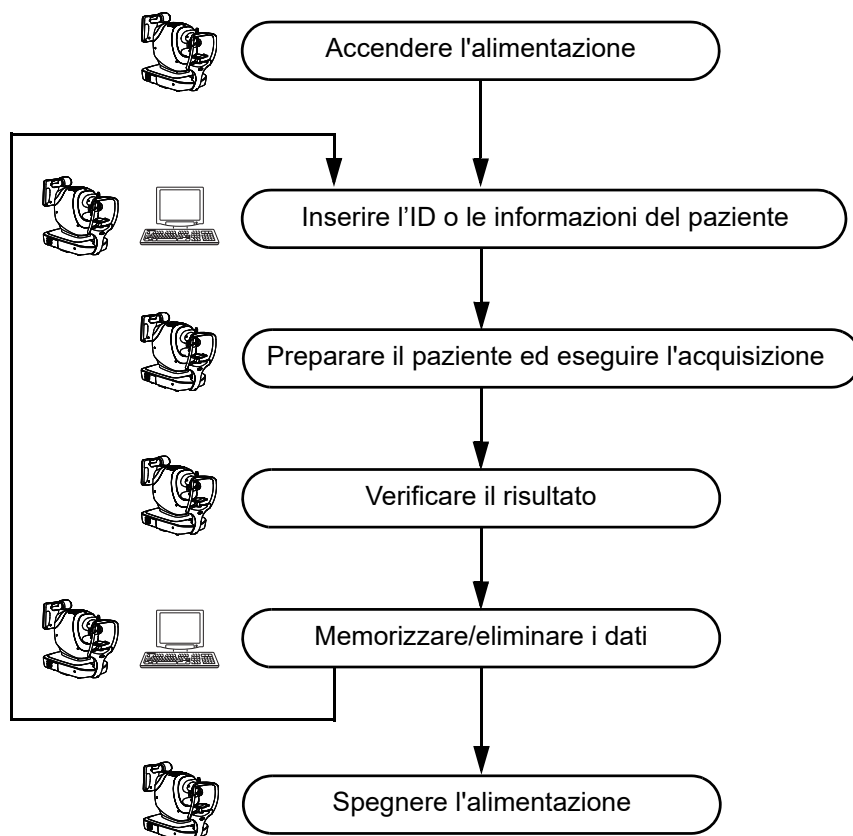
## DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO



Funzionamento del corpo dello strumento



Funzionamento del PC



### NOTA

- Quando si collega l'apparecchio a un personal computer, mettersi in contatto con il proprio rivenditore o con gli uffici elencati sul retro della copertina.
- Prima di avviare la fotografia, controllare le informazioni sul paziente, l'occhio acquisito, l'angolo dell'immagine e altre condizioni della fotografia. In caso contrario l'immagine potrebbe essere salvata con le informazioni della fotografia non corrette.

# PREPARATIVI PER LA FOTOGRAFIA

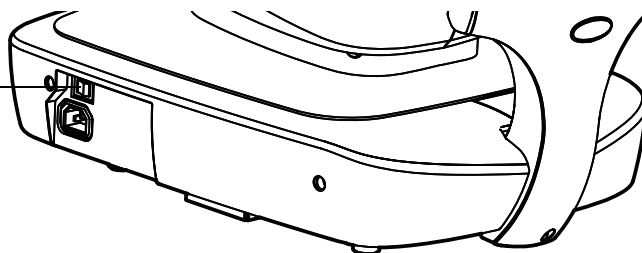
## Accendere l'alimentazione

**1** Controllare il collegamento del cavo di alimentazione.

Per informazioni dettagliate, consultare “COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE” a pagina 38.

**2** Posizionare su ON l' **Interruttore di alimentazione** dello strumento.

Interruttore di alimentazione



**3** Confermare che la schermata Titolo venga visualizzata e poi, dopo una decina di secondi, verrà visualizzata la schermata di acquisizione.



### NOTA

Dopo la visualizzazione della schermata del Titolo, lo schermo appare in bianco per circa 10 secondi per permettere alle grafiche incorporate di inicializzarsi. È una situazione normale.

# IMPOSTAZIONI DEL PAZIENTE



**NOTA**

Esiste una modalità che si avvia a condizione che venga inserito l'ID del paziente. Se si desidera effettuare una fotografia con l'ID di un altro paziente, inserirlo di nuovo. In caso contrario l'immagine fotografata viene registrata con i dati di un paziente diverso.

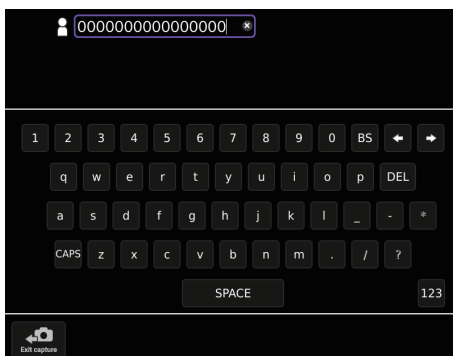
## Inserimento dell'ID del paziente

**1**

Toccare il pulsante **ID del paziente**.

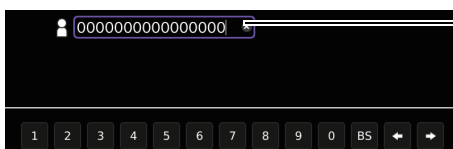


Viene visualizzata la schermata di inserimento dell'ID del paziente.



**2**

Toccare la finestra per l'inserimento dell'ID del paziente che verrà evidenziata da un riquadro viola.



Finestra di inserimento dell'ID del paziente

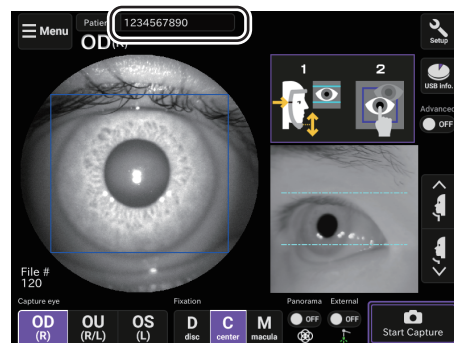
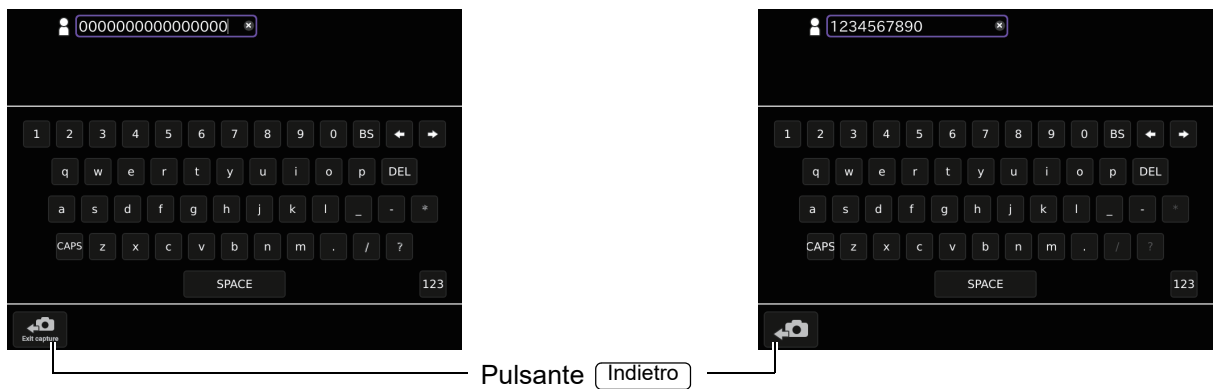
**3** Toccare il pulsante **Inserimento** per inserire l'ID del paziente.



**4** Quando si desiderano inserire numeri con il tastierino numerico, toccare il pulsante **Selettore del tastierino numerico** per aprire il tastierino. Inserire i numeri seguendo la stessa procedura indicata nei precedenti passi **2 - 3**.



**5** Toccare il pulsante **Indietro** per tornare alla schermata di regolazione della mentoniera. Assicurarsi che l'ID del paziente sia aggiornato.



**NOTA**

Se il flusso di lavoro è impostato su “Custom” (Personalizzato), dopo l'accensione comparirà la schermata delle informazioni sul paziente. In questo caso, il pulsante del menu delle impostazioni e il pulsante delle informazioni USB sono mostrati sulla schermata di inserimento dell'ID paziente. Per informazioni dettagliate, rivolgersi al proprio distributore o agli uffici indicati sul retro della copertina.

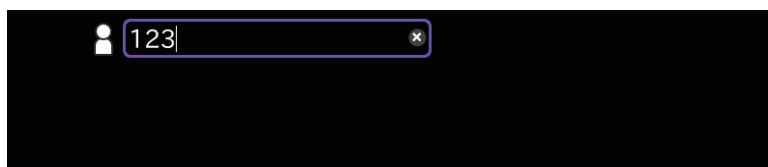
## Inserimento delle informazioni sul paziente (Zero-padding)

Nell'intero flusso di lavoro è possibile eseguire lo Zero-padding dell'ID del paziente. Per impostarlo, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro della copertina.

Nel seguente esempio si mostra come convalidare lo Zero-padding dell'ID del paziente e il numero di accesso; le cifre massime da utilizzare sono 5.

# 1

Immettere un valore inferiore alle cifre massime indicate nella schermata di immissione delle informazioni sul paziente e toccare il pulsante **Indietro**.



# 2

La differenza tra il numero di cifre immesse e il numero massimo consentito viene terminata con degli zeri.




Esempi di combinazione di Zero-padding e ID predefinito


N.	Zero-padding	ID predefinito	Cifre max	ID all'avvio	ID dopo l'inserimento
1.	ON	ON	5	00000	00012
2.	ON	ON	5	00000	123456 *1
3.	ON	OFF	5	-	00012
4.	ON	OFF	5	-	123456 *1
5.	OFF	OFF	5	-	12
6.	OFF	ON	5	00000 *2	12

\*1 Poiché Cifre max indica il numero massimo di cifre utilizzate quando il valore dell'ID iniziale del paziente e lo Zero-padding si inseriscono automaticamente, è possibile inserire altre cifre manualmente.


\*2 Se l'ID predefinito è attivato (ON), indipendentemente dallo Zero-padding, l'ID del paziente viene riempito con degli 0 fino a raggiungere le cifre massime stabilite.


## FOTOGRAFIA DEL FONDO

 <b>ATTENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare lo strumento con attenzione con le seguenti tipologie di pazienti: Pazienti che hanno sofferto di cheratite epidemica, congiuntivite o qualsiasi altra malattia infettiva.</li> <li>• Per evitare di ferire il paziente, fare attenzione a non urtarne gli occhi o il naso con lo strumento e con la mira di fissazione esterna mentre si usa il pannello di controllo.</li> <li>• Durante l'apertura dell'occhio del paziente, prestare attenzione a non toccarlo con le dita. Il paziente o l'operatore potrebbe ferirsi.</li> </ul>
---	---

 <b>NOTA</b>	<p>Per assicurare un'immagine corretta, regolare l'altezza del tavolo in modo che il paziente possa situare il mento centralmente sulla mentoniera in modo comodo.</p>
---	--

### Preparare il paziente ed eseguire l'acquisizione

 <b>ATTENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per evitare scosse elettriche, non toccare il terminale di collegamento esterno e il paziente contemporaneamente.</li> <li>• Spostando la mentoniera verso l'alto e verso il basso, fare attenzione a non colpire le mani del paziente per evitare possibili lesioni.</li> <li>• Quando si sposta l'unità principale mediante l'allineamento manuale o automatico, la mira di fissazione esterna viene spinta dalla testa di misurazione. Prestare attenzione per evitare che la mira di fissazione esterna urti il paziente.</li> </ul>
---	---

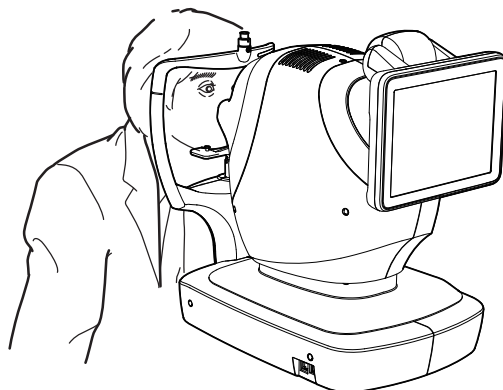
 <b>NOTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Far togliere al cliente eventuali occhiali o lenti a contatto.</li> <li>• Se la fotografia automatica non è buona, è possibile regolare l'apparecchio manualmente.</li> </ul>
---	--

**1** Staccare la carta della mentoniera. Se non è presente carta della mentoniera, collocarla. (Consultare la pagina 107.)

**2** Eliminare la polvere dal poggiatesta.

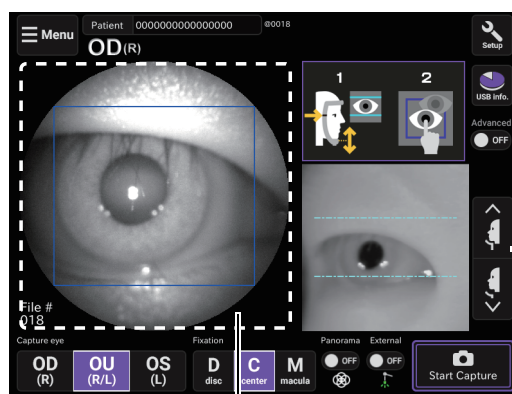
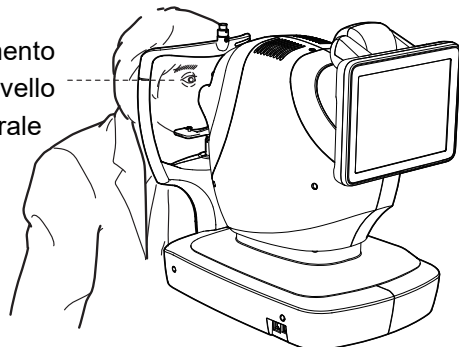
**3** Far accomodare il paziente sulla poltrona davanti allo strumento.

- 4** Regolare l'altezza del tavolo o della sedia in modo che il paziente sia seduto comodo con il mento sulla mentoniera.  
Chiedere al paziente di appoggiare il mento sulla mentoniera.



- 5** Regolare l'altezza della mentoniera regolando il **Pulsante della mentoniera in su/in giù**, in modo che l'occhio del paziente sia allineato con il riferimento del livello palpebrale della mentoniera.  
Chiedere al paziente di appoggiare la fronte sul poggiafronte.  
Toccare la zona Video 1 dello schermo per situare la pupilla all'interno del riquadro blu.

Riferimento  
del livello  
palpebrale



Pulsante di  
regolazione in su/in  
giù della mentoniera

Zona del video 1

- 6** Chiedere al paziente di guardare verso la luce verde (mira di fissazione interna).

- 7** Al completamento della preparazione, premere il pulsante **Avvio dell'acquisizione**. Comincia l'allineamento automatico.

# 8

Dopo l'allineamento automatico, si avvia la messa a fuoco automatica.



## NOTA

- Quando la messa a fuoco automatica non è possibile per qualche motivo, si accede automaticamente alla modalità di regolazione manuale. È possibile accedere alla schermata di regolazione manuale toccando il pulsante **Arresto dell'acquisizione**. Per il funzionamento della schermata manuale, fare riferimento a “■ FUNZIONAMENTO DELLA SCHERMATA DI REGOLAZIONE MANUALE” a pag. 68.

# 9

Dopo aver completato la preparazione della fotografia, si attiva il timer dell'autoscatto. Quindi, dopo il tempo stabilito, si scatta la fotografia.

# 10

Viene visualizzato il risultato della fotografia.



## NOTA

- Sono fornite le seguenti modalità:  
Modalità per annullare la funzione di anteprima dopo un certo periodo di tempo.

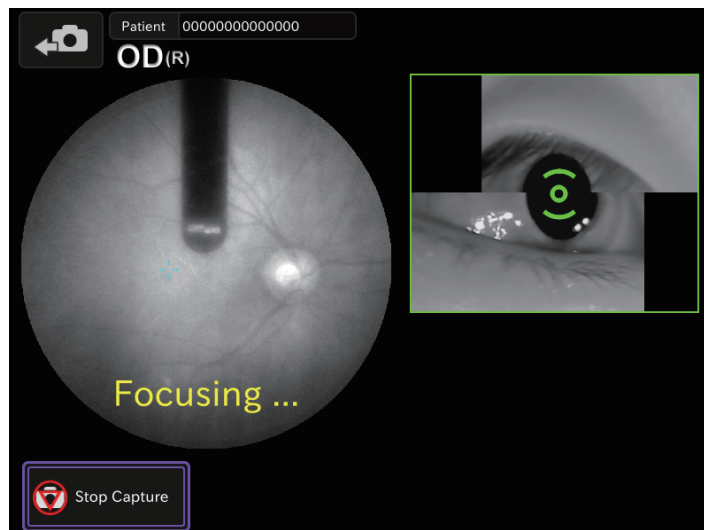
## ■ Schermata della fotografia (fotografia automatica)

Dopo la regolazione della posizione della mentoniera con il **Pulsante della mentoniera in su/in giù**, toccare il pulsante **Avvio dell'acquisizione**. La fotografia automatica si avvia. Vengono eseguiti automaticamente i passi specificati nell'ordine elencato qui sotto.

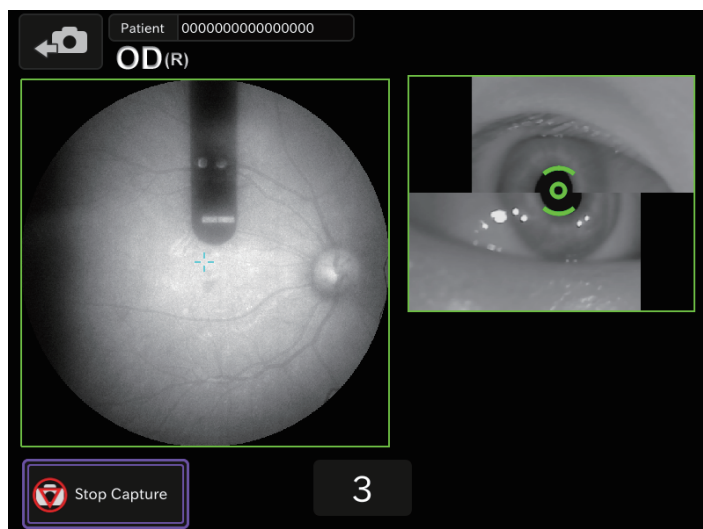
**1** L'allineamento alla pupilla viene eseguito automaticamente.



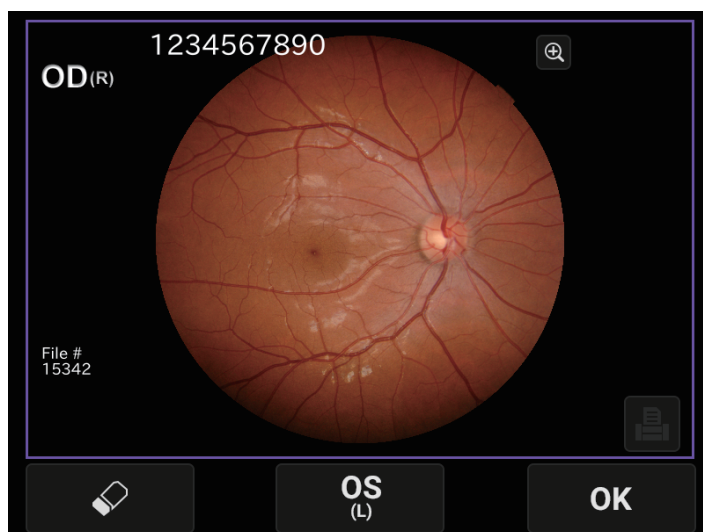
**2** La messa a fuoco automatica viene eseguita automaticamente.



**3** Il sistema passa allo stato di attesa per l'avvio dell'acquisizione e si avvia il timer dell'acquisizione. Trascorso il periodo di tempo impostato nel timer di acquisizione, la fotografia si avvia automaticamente.



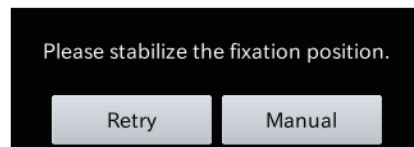
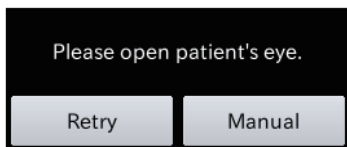
**4** Dopo aver scattato la fotografia, il risultato viene visualizzato automaticamente.



■ **Schermata della fotografia (quando la fotografia automatica non è riuscita)**

Se, durante la fotografia automatica, viene visualizzato un messaggio di errore, eseguire la regolazione mediante la fotografia manuale. Toccare quindi il pulsante **Avvio dell'acquisizione** per continuare la fotografia.

- Se si è verificato un errore durante l'allineamento automatico con la pupilla:  
 Se il viso o l'occhio del paziente non possono essere rilevati o il centro della pupilla non è tracciato, vengono visualizzati i seguenti messaggi.

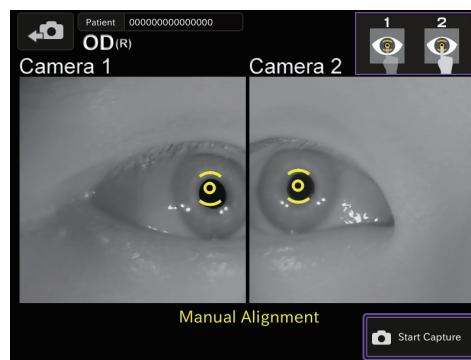
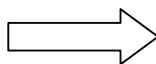


Se la palpebra non è completamente aperta      Se la fissazione dell'occhio non è stabilizzata

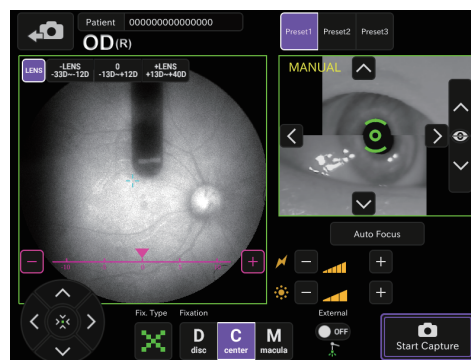
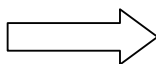
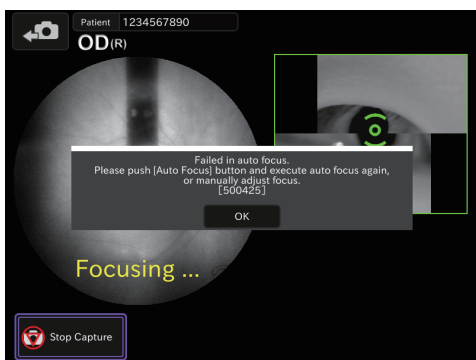
Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Impostare il paziente correttamente, premere il pulsante **Riprova** ed eseguire l'allineamento automatico in base al messaggio.
- Premere il pulsante **Manuale** per passare alla schermata della fotografia (allineamento manuale con la pupilla).

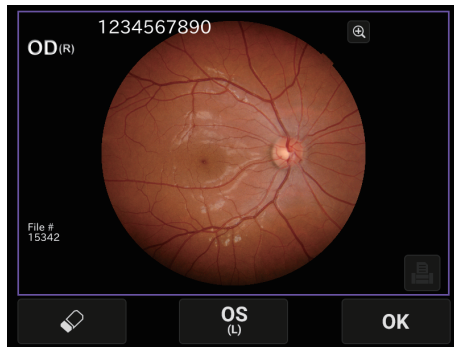
Dopo aver toccato la pupilla nella zona del video, toccare il pulsante **Avvio dell'acquisizione** per continuare la fotografia.



- Se si è verificato un errore durante la messa a fuoco automatica:  
 Se la fotografia automatica non è riuscita, passa alla modalità di regolazione manuale. Dopo la regolazione, premere il pulsante **Avvio dell'acquisizione** per continuare la fotografia.



- Dopo aver scattato la fotografia, il risultato viene visualizzato automaticamente.

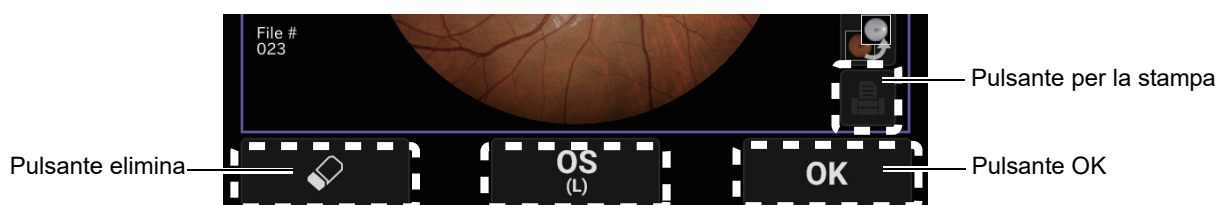


## Verifica del risultato della fotografia

**1** Quando il risultato della fotografia è OK, toccare il pulsante **OK**.

Quando è selezionata fotografia OU, passa alla fotografia dell'altro occhio. Per fotografare l'altro occhio, seguire le indicazioni del passo **5** e seguenti a pagina 49.

Quando il risultato della fotografia non è OK, toccare il pulsante **Elimina** per eliminare i dati della fotografia.



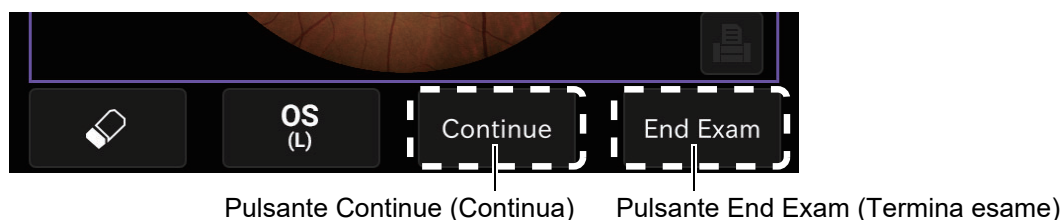
### Quando il flusso di lavoro è impostato su “Custom” (Personalizzato):

Quando il risultato della fotografia è OK:

Per fotografare in modo continuo gli occhi dello stesso paziente, toccare il pulsante **Continua**.

Quando è selezionata fotografia OU, passa alla fotografia dell'altro occhio. Per fotografare l'altro occhio, seguire le indicazioni del passo **5** e seguenti a pagina 49.

Per terminare la fotografia, toccare il pulsante **Termina esame**.



**2** Dopo aver eseguito la fotografia necessaria, far spostare il paziente lontano dal corpo dello strumento.

## COME TERMINARE

### Spegnimento dello strumento

**1** Posizionare su OFF (○) l'Interruttore di alimentazione dello strumento.



#### **NOTA**

- Quando lo strumento non si usa per lungo tempo, scollegare il cavo alimentazione, il dispositivo di registrazione esterno e quant'altro dalla presa e rimuovere i cavi di ogni dispositivo.
- Lo strumento dispone di un "Sistema di risparmio energetico" (pag. 42). Se viene utilizzato continuamente durante tutto il giorno, si raccomanda di non spegnere l'Interruttore di alimentazione.

## FOTOGRAFIA PERIFERICA DEL FONDO



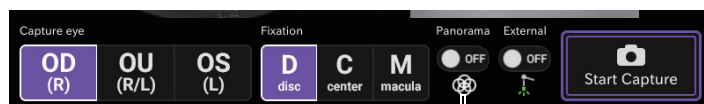
**ATTENZIONE**

- Per evitare di ferire il paziente, fare attenzione a non urtarne gli occhi o il naso con lo strumento e con la mira di fissazione esterna mentre si usa il pannello tattile.

### Selezione del pulsante della fotografia

Sulla schermata della fotografia (regolazione della mentoniera) dopo l'avvio, selezionare il pulsante

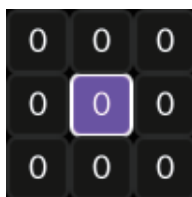
Selettore della fotografia periferica .



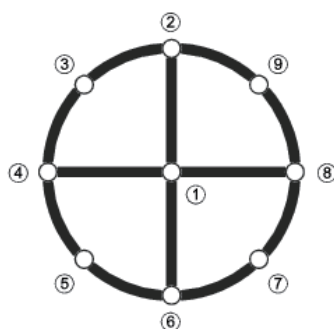
Pulsante del selettore della fotografia periferica

### Impostazioni della posizione dell'immagine

- La posizione di fissazione può essere modificata in nove direzioni con i seguenti pulsanti. Sul pulsante viene visualizzato il conteggio delle acquisizioni di ciascuna posizione di fissazione. Tali pulsanti sono visualizzati sulla schermata per la regolazione della mentoniera e su quella della regolazione manuale.



- È possibile impostare i seguenti sei modelli di fissazione sul menu delle impostazioni. Per l'impostazione, consultare la pagina 77.



Modelli di fissazione	Posizione della luce
4X	③ ⑤ ⑦ ⑨
4+	② ④ ⑥ ⑧
5X	① ③ ⑤ ⑦ ⑨
5+	① ② ④ ⑥ ⑧
8	② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
9	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨



**NOTA**

La funzione automatica per la pupilla piccola non funziona. Quando è selezionata la fotografia binoculare, sarà fotografato il primo occhio.

### Impostazioni del paziente

Consultare “Preparare il paziente ed eseguire l’acquisizione” a pagina 48.

## FOTOGRAFIA MANUALE

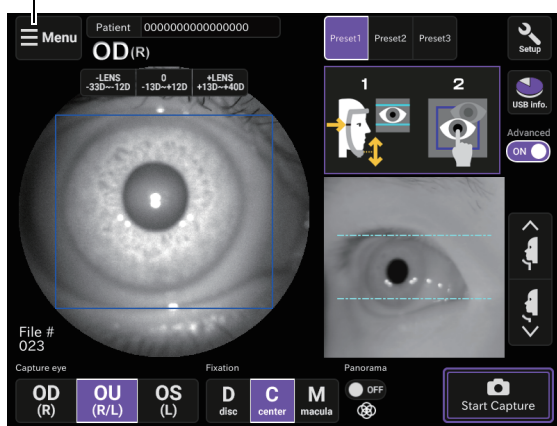
### ⚠ ATTENZIONE

- Usare lo strumento con attenzione con le seguenti tipologie di pazienti:  
Pazienti che hanno sofferto di cheratite epidemica, congiuntivite o qualsiasi altra malattia infettiva.
- Per evitare di ferire il paziente, fare attenzione a non urtarne gli occhi o il naso con lo strumento e con la mira di fissazione esterna mentre si usa il pannello tattile.
- Durante l'apertura dell'occhio del paziente, prestare attenzione a non toccarlo con le dita.  
Il paziente o l'operatore potrebbe ferirsi.

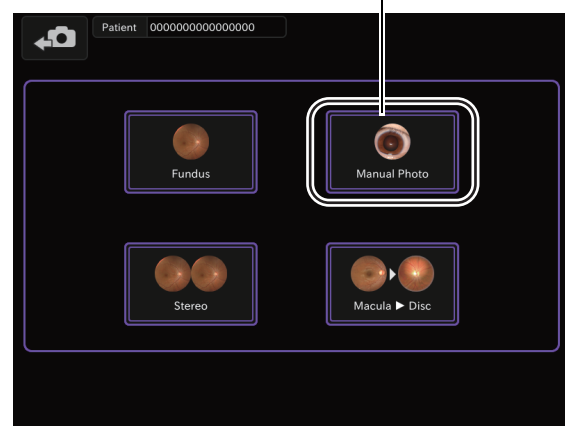
### Selezione del pulsante della fotografia

Sulla schermata della fotografia (regolazione della mentoniera) che è la schermata iniziale, toccare il pulsante **Selettore della fotografia** e selezionare il pulsante **Fotografia manuale**.

Pulsante selettore della fotografia



Pulsante della fotografia manuale



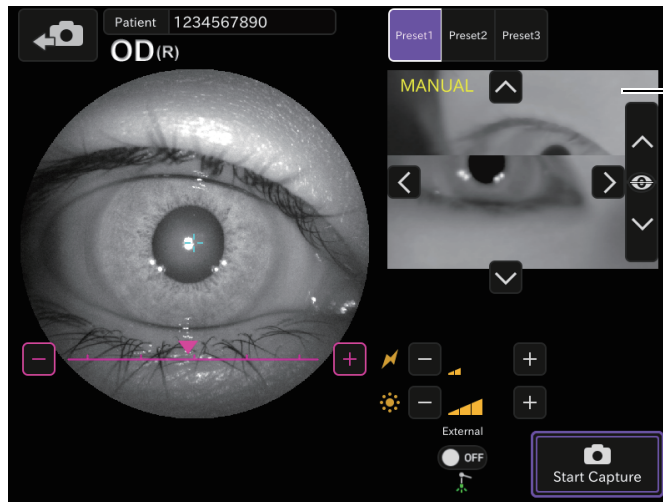
### Impostazioni del paziente

Consultare "Preparare il paziente ed eseguire l'acquisizione" a pagina 48.

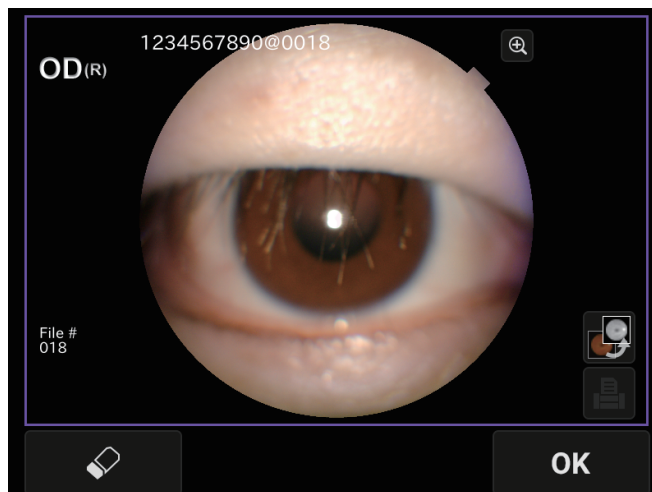
## ■ Fotografia manuale

Dopo la regolazione della posizione della mentoniera con il **Pulsante della mentoniera in su/in giù**, toccare il pulsante **Avvio dell'acquisizione**. Il sistema si sposta alla schermata della regolazione manuale.

- 1** Eseguire la regolazione in modo che l'immagine del segmento anteriore possa essere visualizzata chiaramente. Toccare quindi il pulsante **Avvio dell'acquisizione** per avviare la fotografia.



- 2** Dopo aver scattato la fotografia, il risultato viene visualizzato automaticamente.



# FOTOGRAFIA STEREOSCOPICA

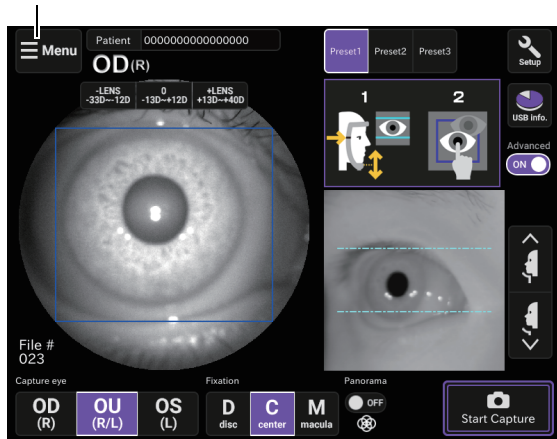
## ATTENZIONE

- Usare lo strumento con attenzione con le seguenti tipologie di pazienti:  
Pazienti che hanno sofferto di cheratite epidemica, congiuntivite o qualsiasi altra malattia infettiva.
- Per evitare di ferire il paziente, fare attenzione a non urtarne gli occhi o il naso con lo strumento e con la mira di fissazione esterna mentre si usa il pannello tattile.
- Durante l'apertura dell'occhio del paziente, prestare attenzione a non toccarlo con le dita.  
Il paziente o l'operatore potrebbe ferirsi.

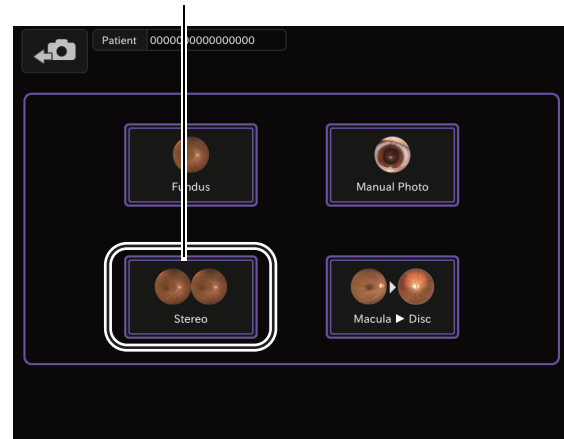
## Selezione del pulsante della fotografia

Sulla schermata della fotografia (regolazione della mentoniera) che è la schermata iniziale, toccare il pulsante **Selettore della fotografia** e selezionare il pulsante **Fotografia stereoscopica**.

Pulsante selettore della fotografia



Pulsante della fotografia stereoscopica

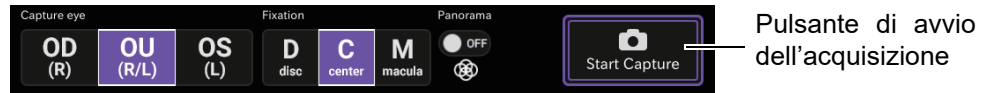


## Impostazioni del paziente

Consultare "Preparare il paziente ed eseguire l'acquisizione" a pagina 48.

## ■ Fotografia stereoscopica

Dopo la regolazione della posizione della mentoniera con il **Pulsante della mentoniera in su/in giù** , toccare il pulsante **Avvio dell'acquisizione** . La fotografia automatica si avvia.

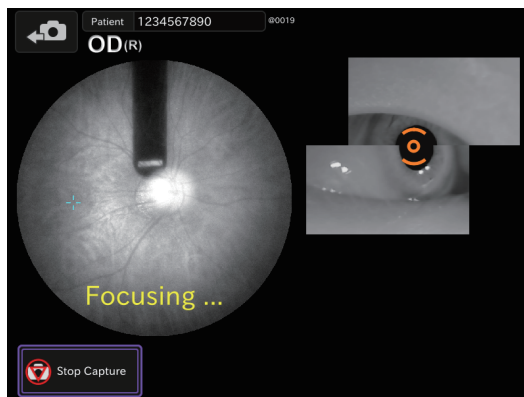


Assicurarsi che sia selezionata la mira di fissazione desiderata, quindi avviare la fotografia. Vengono eseguiti automaticamente i passi specificati nell'ordine elencato qui sotto.

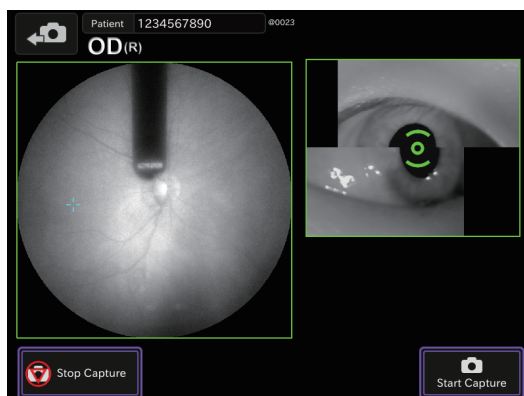
**1** L'allineamento con la pupilla viene realizzato automaticamente.



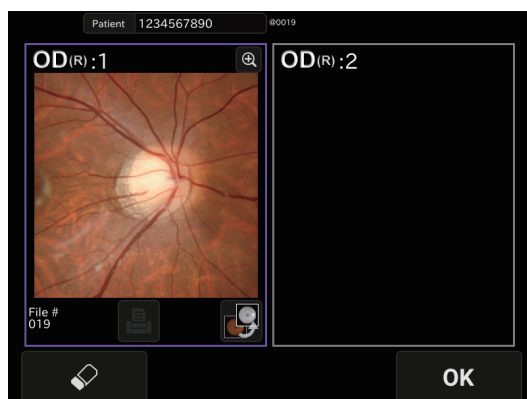
**2** La messa a fuoco automatica viene eseguita automaticamente.



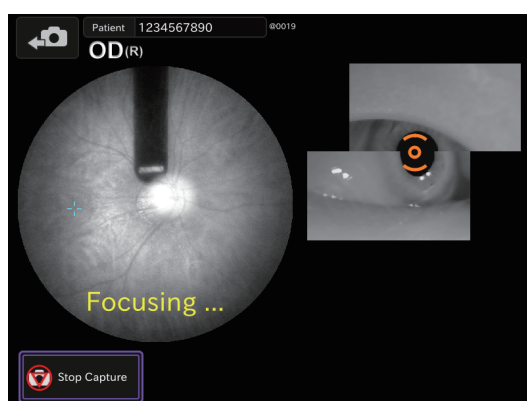
**3** Il sistema passa allo stato di attesa per l'avvio dell'acquisizione e la base si sposta verso destra dal punto di vista del paziente. Assicurarsi che la pupilla sia dilatata (più grande rispetto al segno di rilevamento della pupilla), quindi toccare il pulsante **Avvio dell'acquisizione** per eseguire la fotografia.



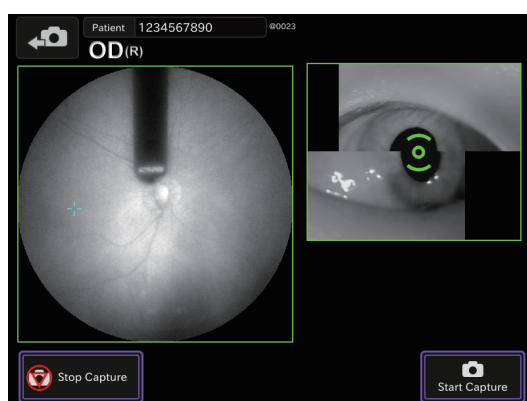
- 4** Dopo aver scattato la fotografia, il risultato viene visualizzato automaticamente. Toccare il pulsante **OK** per eseguire automaticamente la seconda acquisizione.



- 5** La messa a fuoco automatica viene eseguita automaticamente.



- 6** Il sistema passa allo stato di attesa per l'avvio dell'acquisizione e la base si sposta verso sinistra dal punto di vista del paziente. Assicurarsi che la pupilla sia dilatata (più grande rispetto al segno di rilevamento della pupilla), quindi toccare il pulsante **Avvio dell'acquisizione** per eseguire la fotografia.



**7** Dopo aver scattato la fotografia, il risultato viene visualizzato automaticamente.

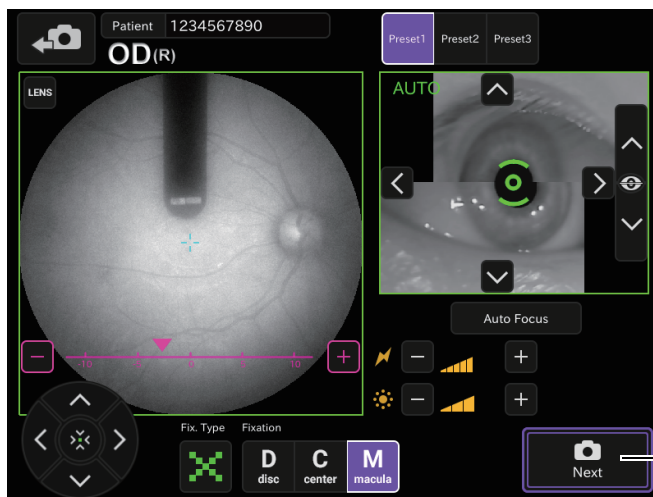


**NOTA**

- Per passare alla base sinistra e destra, potrebbe vedersi il riflesso sull'immagine.
- Se l'allineamento o la messa a fuoco non sono buoni, eseguire la regolazione con la modalità manuale.

### Modalità di regolazione manuale nella fotografia stereoscopica

Dopo la regolazione dell'allineamento o della messa a fuoco, toccare il pulsante **Avanti**.




Pulsante Avanti

La base si sposta alla posizione di acquisizione. Toccare il pulsante **Avvio dell'acquisizione** per avviare fotografia.

## Fotografia a 2 campi bilaterale

Nella fotografia a 2 campi bilaterale, il sistema esegue la fotografia nella posizione di fissazione del disco e successivamente nella posizione di fissazione della macula.

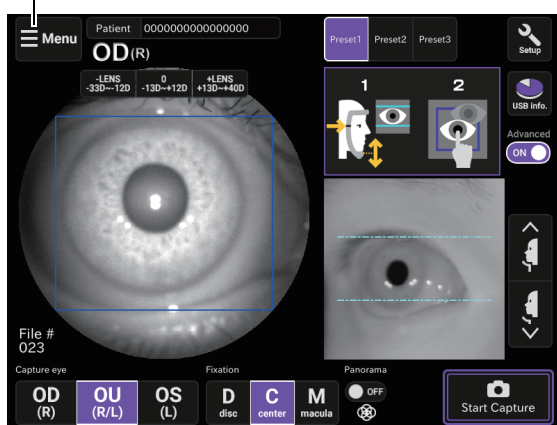
I risultati non vengono mostrati fino a quando non vengono effettuate le due acquisizioni.

 <b>ATTENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usare lo strumento con attenzione con le seguenti tipologie di pazienti: Pazienti che hanno sofferto di cheratite epidemica, congiuntivite o qualsiasi altra malattia infettiva.</li><li>• Per evitare di ferire il paziente, fare attenzione a non urtarne gli occhi o il naso con lo strumento e con la mira di fissazione esterna mentre si usa il pannello tattile.</li><li>• Durante l'apertura dell'occhio del paziente, prestare attenzione a non toccarlo con le dita. Il paziente o l'operatore potrebbe ferirsi.</li></ul>
---	--

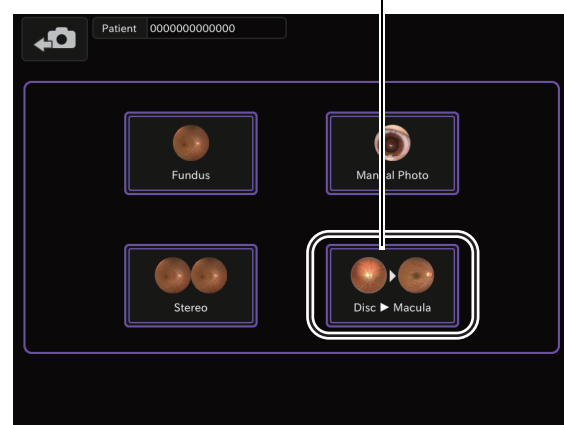
## Selezione del pulsante della fotografia

Sulla schermata della fotografia (regolazione della mentoniera) che è la schermata iniziale, toccare il pulsante **Selettore della fotografia** e selezionare il pulsante **Disco ► Macula**.

Pulsante selettore della fotografia



Pulsante Disco ► Macula

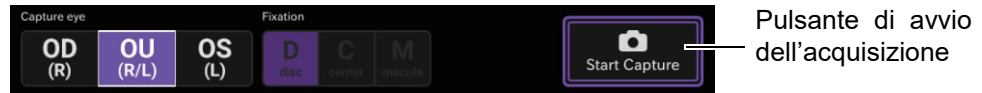


## Impostazioni del paziente

Consultare "Preparare il paziente ed eseguire l'acquisizione" a pagina 48.

## ■ Fotografia a 2 campi bilaterale

Dopo la regolazione della posizione della mentoniera con il Pulsante della mentoniera in su/in giù, toccare il pulsante Avvio dell'acquisizione. La fotografia automatica si avvia.

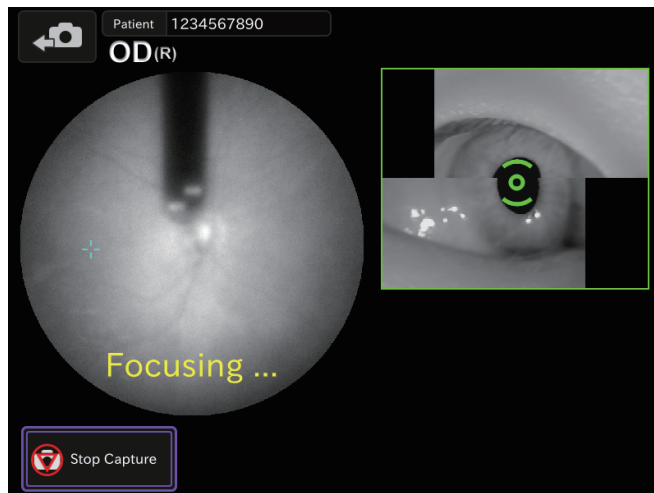


Assicurarsi che sia selezionata la mira di fissazione desiderata, quindi avviare la fotografia. Vengono eseguiti automaticamente i passi specificati nell'ordine elencato qui sotto.

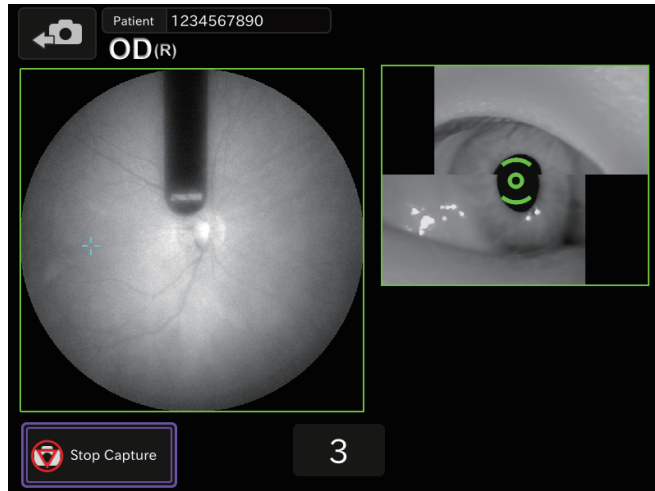
**1** L'allineamento alla pupilla viene realizzato automaticamente.



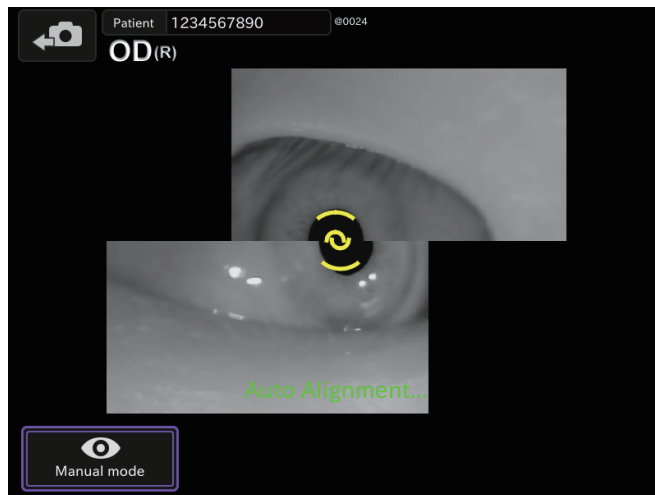
**2** La messa a fuoco automatica viene eseguita automaticamente.



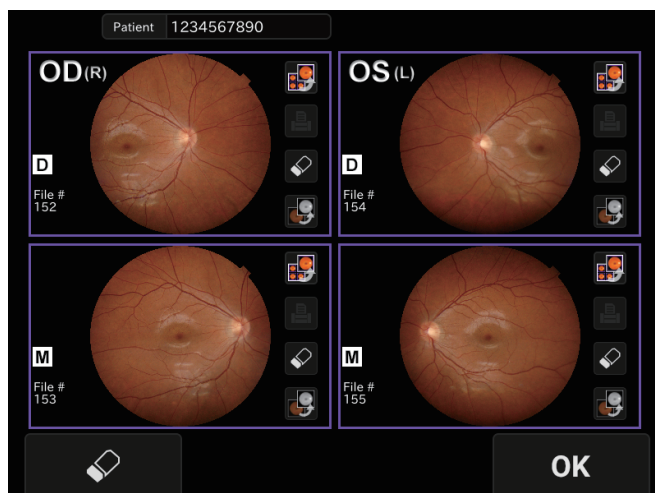
- 3** Il sistema passa allo stato di attesa per l'avvio dell'acquisizione e si avvia il timer dell'acquisizione. Trascorso il periodo di tempo impostato nel timer di acquisizione, la fotografia si avvia automaticamente.



- 4** Dopo aver eseguito la fotografia, il sistema cambia la posizione della mira di fissazione e avvia automaticamente la fotografia.

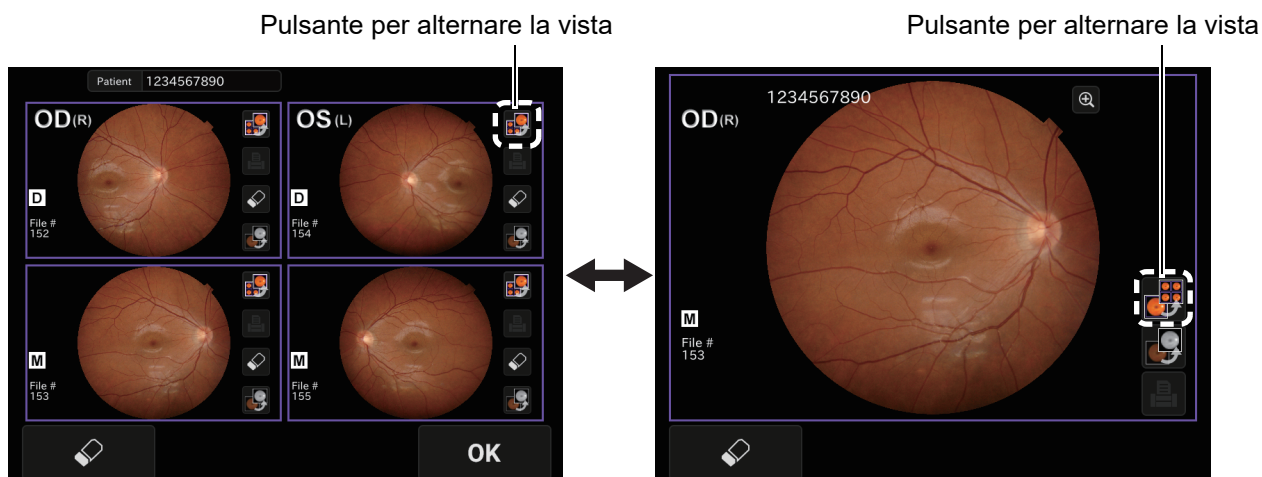


- 5** Dopo aver eseguito la fotografia, passa alla fotografia dell'altro occhio. La fotografia viene eseguita in modo simile con la fissazione del disco e della macula.
- 6** Dopo aver eseguito tutte le fotografie, il risultato viene visualizzato automaticamente.



Toccando il pulsante mostrato nell'area di ogni immagine è possibile stampare, eliminare (ripetere) o visualizzare l'immagine senza rosso dell'immagine in questione.

Inoltre, è possibile passare tra l'immagine 1 e le 4 immagini con il pulsante **Alterna vista**.



Toccando il pulsante **OK** in basso a destra, tutte le immagini vengono salvate. Inoltre, toccando il pulsante **Elimina** in basso a sinistra, tutte le immagini vengono eliminate.



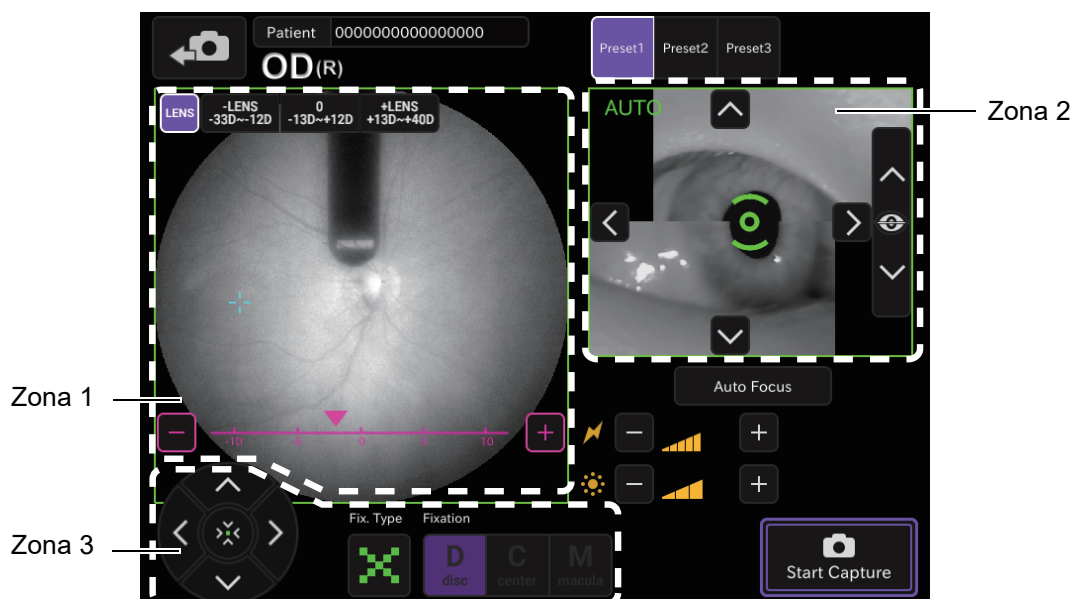
## FUNZIONAMENTO DELLA SCHERMATA DI REGOLAZIONE MANUALE

Toccare il pulsante **Arresto dell'acquisizione** al termine dell'allineamento della pupilla. È possibile eseguire la regolazione automatica.

Pulsante di arresto dell'acquisizione

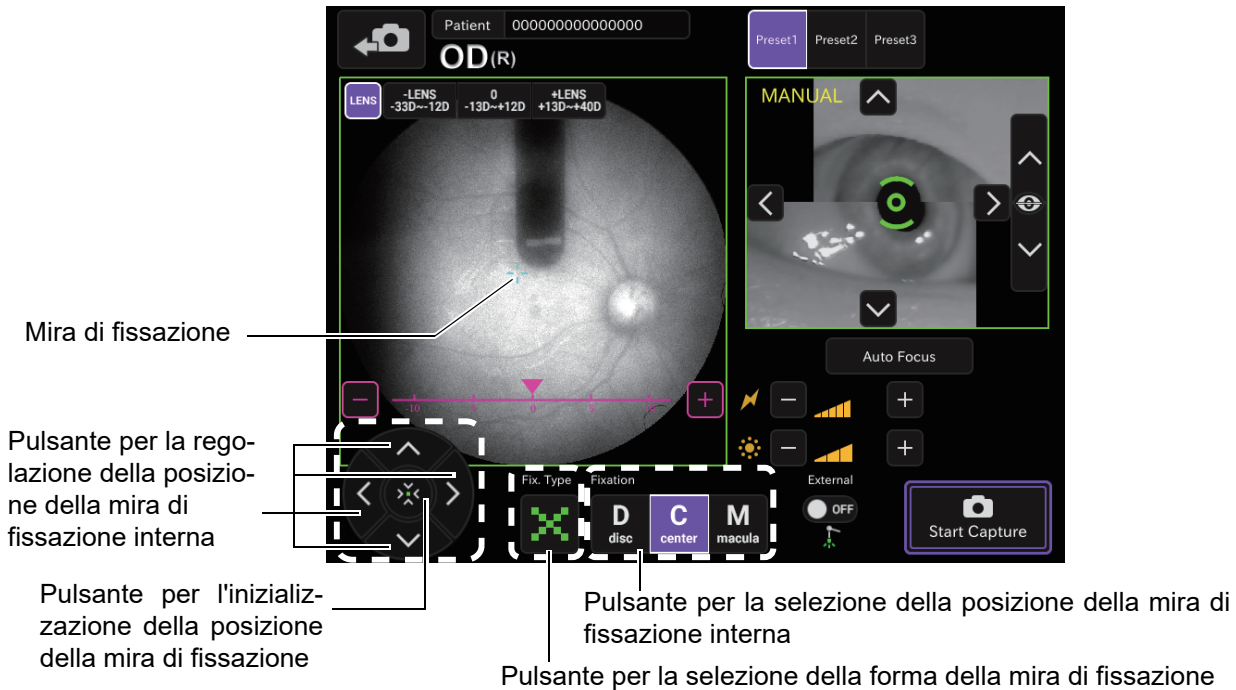


Durante la regolazione manuale, viene mostrata la seguente schermata della fotografia. Per informazioni dettagliate sulla schermata, consultare la pagina 27. Per informazioni dettagliate sulle operazioni, consultare le pagine seguenti.



## ■ Modifica della mira di fissazione

Toccare i pulsanti della schermata seguente per modificare e regolare la mira di fissazione.



Mira di fissazione : indica la posizione della mira di fissazione.

Pulsante per la regolazione della posizione della mira di fissazione interna : toccare i pulsanti verso l'alto, verso il basso, a destra e a sinistra quando è visualizzata la mira di fissazione. La mira di fissazione può essere spostata. Dopo 3 secondi dall'ultima operazione, la mira di fissazione scompare sull'immagine del fondo. (\*)

Pulsante per l'inizializzazione della posizione della mira di fissazione : viene visualizzato se la mira di fissazione non viene mostrata e la sua posizione iniziale non si modifica. Toccare questo pulsante quando è visualizzata la mira di fissazione. La mira di fissazione viene riportata alla sua posizione iniziale. Dopo 3 secondi dall'ultima operazione, la mira di fissazione scompare sull'immagine del fondo. (\*) Il colore del pulsante non viene modificato.

Pulsante per la selezione della forma della mira di fissazione : viene visualizzato sul fondo se la mira di fissazione non viene mostrata e la sua forma non si modifica. Toccare il pulsante Selettore della forma della mira di fissazione quando è visualizzata la mira di fissazione, la sua forma passerà da “•” a “x” alternativamente. Dopo 3 secondi dall'ultima operazione, la mira di fissazione scompare sull'immagine del fondo. (\*) Il colore del pulsante non viene modificato.

Pulsante per la selezione della posizione della mira di fissazione interna : impostare la posizione di fissazione del paziente. Con questo pulsante si visualizzano a turno “Disc” (disco), “Center” (centro) e “Macula”.

\* Se si seleziona “CONSTANT” (Costante) dopo aver toccato i pulsanti nell'ordine: pulsante Installazione → “PAGINA 1: Fixation Setting” (Impostazioni della fissazione) → “Screen Display” (Display della schermata) → “Constant” (Costante), la mira di fissazione non scompare.

## ■ Impostazioni della posizione dell'immagine

È possibile modificare la posizione predefinita dell'immagine. Quando è montata la mira di fissazione esterna, che è un accessorio opzionale, è possibile modificare la posizione dell'immagine alla mira di fissazione esterna, se necessario.

Esistono i seguenti tre metodi di modifica. Modificare la posizione dell'immagine con il metodo desiderato.

- **Eeguire la modifica usando il pulsante per la mira di fissazione esterna**

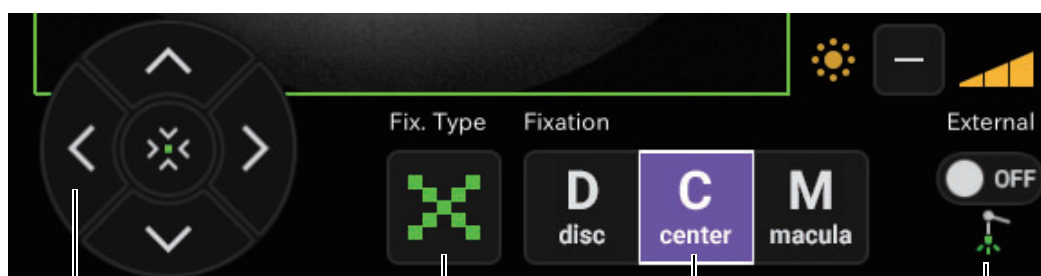
Passa dalla mira di fissazione interna a quella esterna.



### NOTA

La mira di fissazione esterna è un accessorio opzionale. Pertanto questo pulsante viene visualizzato solo quando l'opzione è impostata su "valida".

- 1 Toccare il pulsante Mira di fissazione esterna nella Zona 3 della schermata della fotografia, la mira viene modificata alla mira di fissazione esterna. Modificare alla posizione dell'immagine desiderata.



Pulsante per la regolazione della posizione della mira di fissazione interna

Pulsante per la selezione della forma della mira di fissazione

Pulsante della mira di fissazione esterna


Pulsante per la selezione della posizione della mira di fissazione interna

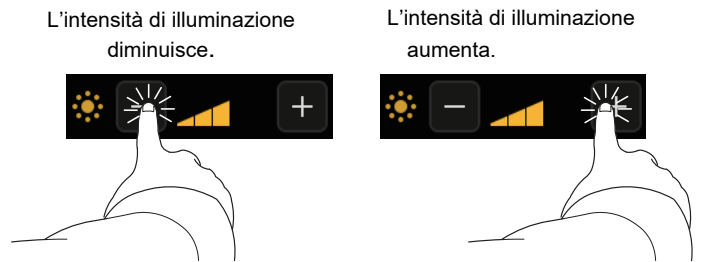
- **Modificare usando il pulsante per la regolazione della posizione della mira di fissazione interna (pannello di controllo)**

Modificare la posizione dell'immagine regolando in modo accurato la posizione della mira di fissazione interna.

- 1 Toccare il pulsante Regolazione della posizione della mira di fissazione interna nella Zona 3 della schermata della fotografia per accedere alla modalità di regolazione della mira di fissazione interna. La mira di fissazione interna viene visualizzata nella Zona 1. Eseguire la regolazione premendo i tasti freccia verso l'alto, verso il basso, a destra e a sinistra.

## ■ Impostazioni dell'intensità di illuminazione

Toccare il simbolo “+” del display  della schermata della fotografia (messa a fuoco manuale) per aumentare l'intensità di illuminazione. Toccare il simbolo “-” per diminuire l'intensità di illuminazione.




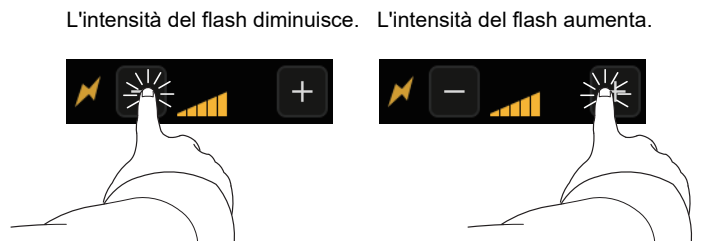
## ■ Impostazioni dell'intensità del flash



### NOTA

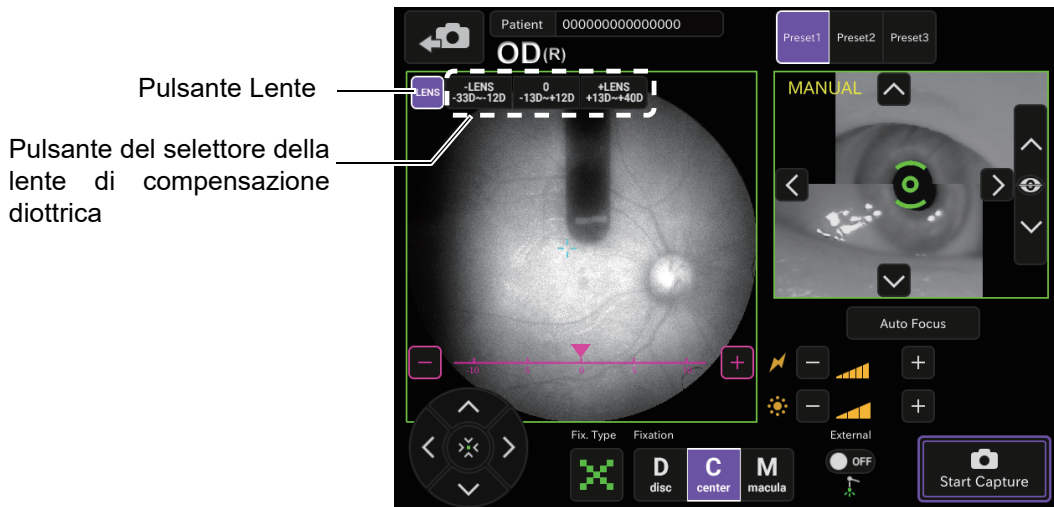
Per evitare di disturbare il paziente, non intensificare l'intensità di luminosità della lampada più del necessario.

Toccare il simbolo “+” del display dell'intensità del flash  della schermata della fotografia (messa a fuoco manuale) per aumentare l'intensità del flash. Toccare il simbolo “-”, per diminuire l'intensità del flash.



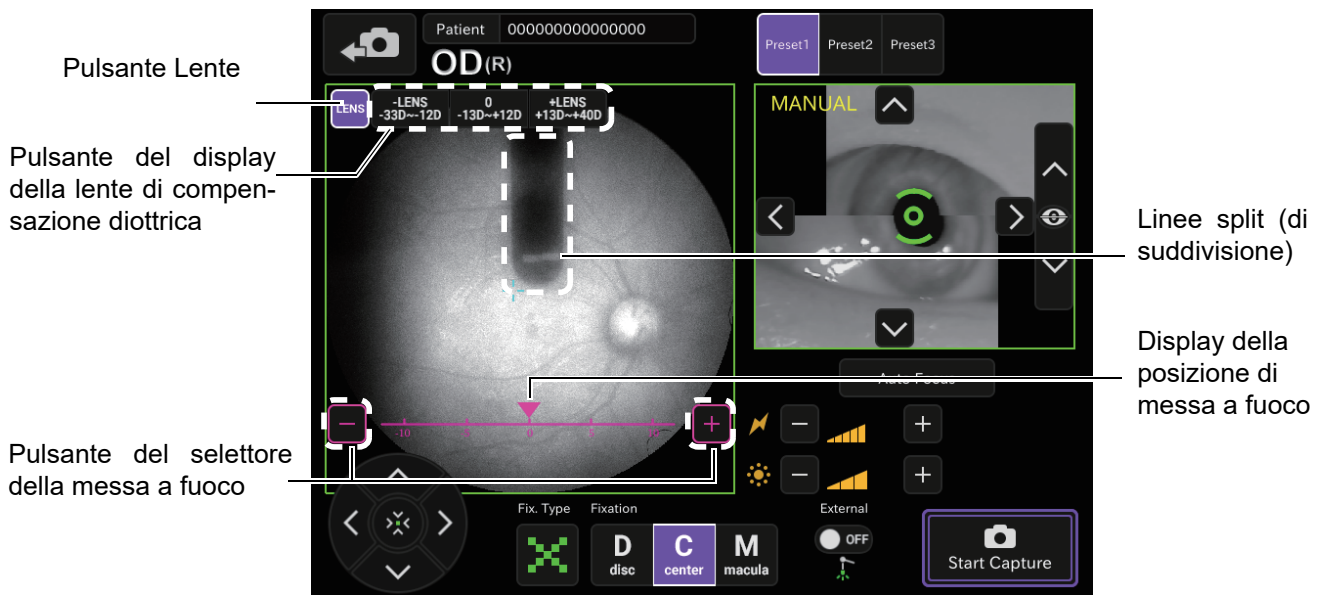
## ■ Modifica della lente di compensazione diottrica

Toccare il pulsante **LENTE** sulla schermata della fotografia (messa a fuoco manuale) per visualizzare il pulsante **Selettore della lente di compensazione diottrica**. Modificare la lente di compensazione della diottria in base allo stato dell'occhio del paziente.



## ■ Regolazione della messa a fuoco

Toccare i pulsanti mostrati nella schermata sottostante per regolare la messa a fuoco.



Pulsante del display : toccare **+LENTE** per aumentare il valore. Toccare **-LENTE** per diminuire il valore. Il pulsante centrale mostra “Nessuna lente di compensazione diottrica”.

Linee split (di suddivisione) : vengono mostrate le linee della messa a fuoco. Questa visualizzazione viene modificata in base al pulsante **Selettore della messa a fuoco**.

Pulsante del selettore della messa a fuoco : modifica la messa a fuoco.

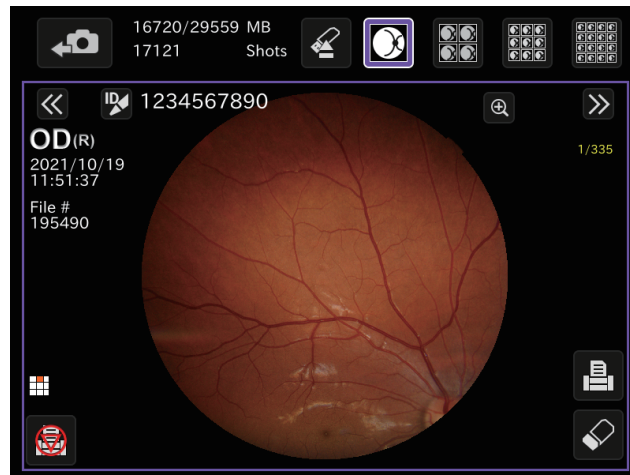
Display della posizione di messa a fuoco : mostra la messa a fuoco attuale. Toccare **+** del pulsante **Selettore della messa a fuoco** per spostare la messa a fuoco verso destra. Toccare **-** per spostarla verso sinistra.

### NOTA

- Se il paziente ha una forte miopia, impostare il pulsante **Selettore della lente di compensazione diottrica** su (-).  
Se il paziente ha una forte iperopia, impostare il pulsante **Selettore della lente di compensazione diottrica** su (+).  
Intervallo di compensazione: 0 : -13 - +12D  
- : -33 - -12D  
+ : +11 - +40D
- Se la lente di compensazione diottrica è impostata su un valore diverso da “0”, si disabilitano le linee di focalizzazione. Allo stesso tempo, le funzioni di messa a fuoco automatico, scatto automatico e pupilla piccola (diaframma) vengono invalidate. È possibile eseguire l'operazione manualmente.

## OSSERVAZIONE DEI DATI

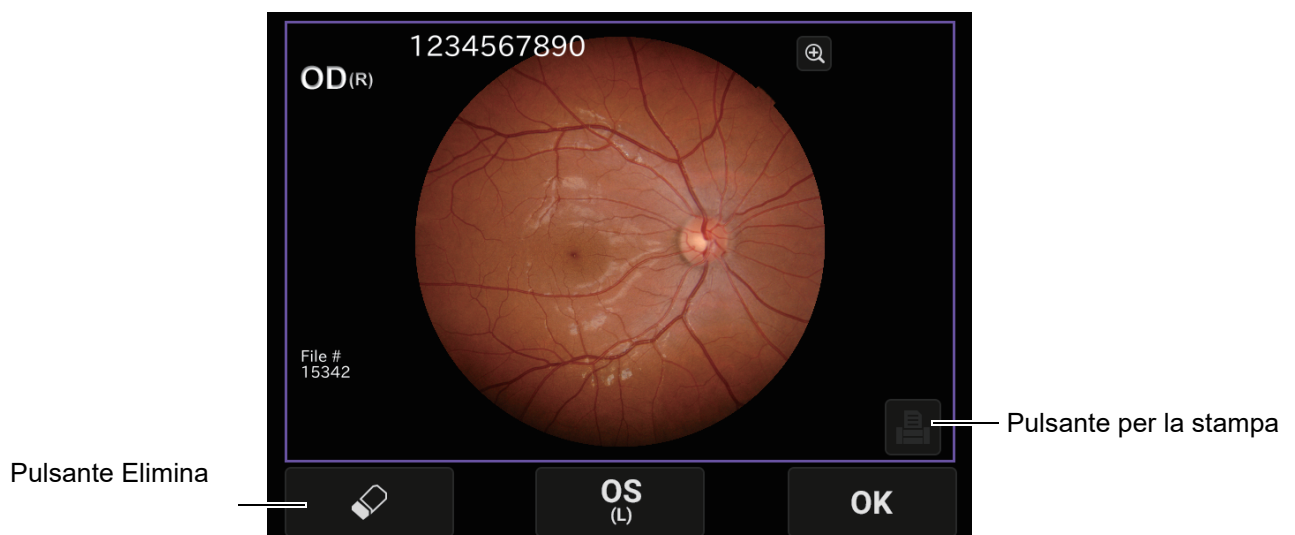
Viene visualizzata l'immagine salvata nella memoria USB. È possibile esaminare, stampare ed eliminare l'immagine. Se sono visualizzate e selezionate due o più immagini, queste vengono processate insieme.



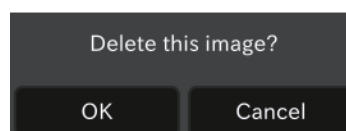
### **NOTA**

- Se lo stato di visualizzazione viene modificato a “visualizza solo un'immagine” dopo aver selezionato le immagini sullo schermo in cui sono mostrate due o più immagini, verrà visualizzata solo l'immagine acquisita più recentemente tra quelle selezionate.
- Questa schermata non è disponibile se la modalità è la connessione DICOM. Non è disponibile nemmeno l'eliminazione dei dati di stampa programmati. Per impostarla, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro della copertina.
- La visualizzazione di un'immagine acquisita in formato JPEG potrebbe richiedere circa 1,5 secondi. In formato DCM potrebbe richiederne 4.

## ELIMINAZIONE DEI DATI

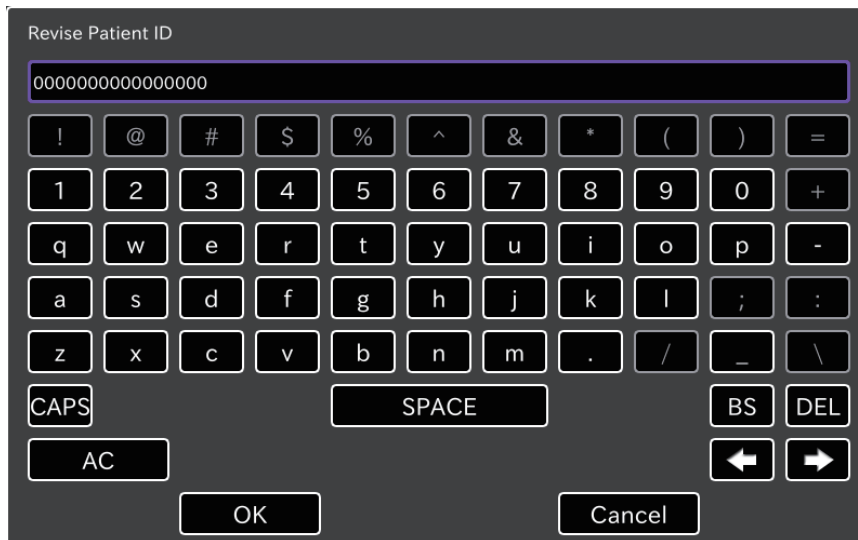


Toccare il pulsante **Elimina** quando è visualizzata la schermata dell'anteprima. Viene mostrato il seguente messaggio di verifica. Toccare il pulsante **OK** per eliminare i dati dalla schermata dell'anteprima.

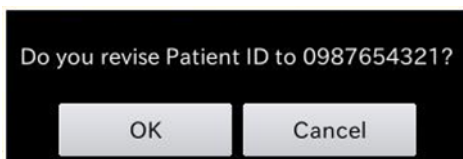


## **REVISIONE DELL'ID DEL PAZIENTE**

- 1** Toccare il pulsante di revisione  per mostrare la finestra di dialogo in cui eseguire la revisione dell'ID del paziente.



- 2** Eseguire la revisione a un valore arbitrario e toccare il pulsante . Comparirà una finestra di dialogo di conferma. (Di seguito un esempio di revisione del numero 0987654321)



- 3** Toccare il pulsante  della finestra di dialogo di conferma per eseguire la revisione dell'ID del paziente.

## **SALVATAGGIO DEI DATI**



### **ATTENZIONE**

I dati salvati includono informazioni private. Prestare molta attenzione quando si imposta la destinazione di memorizzazione esterna o quando si manipola la memoria USB.

Toccare il pulsante **[OK]** quando è visualizzata la schermata dell'anteprima.

Se la schermata dell'anteprima non è visualizzata, i dati vengono salvati automaticamente.

Toccando il pulsante **[OK]** nello stato di connessione DICOM, l'immagine viene inviata al server DICOM.

Se si è collegati a IMAGEnet, l'immagine viene inviata a IMAGEnet.



### **NOTA**

- Se è collegata la memoria USB, i dati vengono salvati in questa anche se non sono stati salvati in una destinazione di memorizzazione esterna.
- Prima del salvataggio dei dati in una destinazione di memoria esterna, assicurarsi di disporre dell'autorità di utente corretta. Per il metodo di impostazione, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro della copertina.
- Se i dati sono in fase di trasferimento o se qualche dato non è stato trasferito durante il collegamento DICOM, viene mostrato un messaggio nella zona della guida operativa.  
Se non si utilizza una memoria USB, assicurarsi che i dati vengano salvati sul server DICOM prima di spegnerlo.
- Per collegare il server DICOM, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro della copertina.
- Se viene visualizzato il messaggio che indica che è in corso il trasferimento dei dati, non spegnere lo strumento. Se si spegne lo strumento durante il trasferimento dei dati, questi potrebbero essere persi.
- Durante il salvataggio viene visualizzato il messaggio "Please wait" (si prega di attendere), non spegnere l'alimentazione. I dati potrebbero essere persi.

## **STAMPA DEI DATI**

Toccare il pulsante **[Stampa]** quando è collegata la stampante. La stampa si avvia.

Inoltre, è possibile stampare senza premere il pulsante di stampa quando si salva l'immagine.

La stampa può essere interrotta premendo il pulsante di arresto della stampa nella schermata di riproduzione USB.

Per impostare la stampa, mettersi in contatto con il proprio distributore o con gli uffici indicati sul retro della copertina.



Questo prodotto può stampare utilizzando PictBridge mediante rete LAN cablata. PictBridge è uno standard che consente di stampare facilmente collegando direttamente i dispositivi compatibili.

Inoltre, esiste lo standard DPS over IP che consente di utilizzare PictBridge in un ambiente di rete. Questo prodotto è compatibile esclusivamente con lo standard DPS over IP.

# INFORMAZIONI DETTAGLIATE SUL MENU DELLE IMPOSTAZIONI

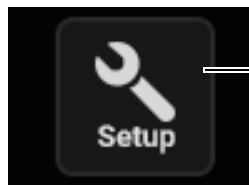
Nella schermata del menu, è possibile impostare diversi dati.

## Preparazione delle impostazioni

- 1** Controllare il collegamento del cavo di alimentazione.  
Per informazioni dettagliate, consultare “COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE” a pagina 38.
- 2** Posizionare su ON (I) l' Interruttore di alimentazione dello strumento.

## Visualizzazione della schermata del menu delle impostazioni

- 1** Controllare la schermata della fotografia (regolazione della mentoniera) che è la schermata iniziale.
- 2** Toccare il pulsante Installazione della schermata della fotografia (regolazione della mentoniera).

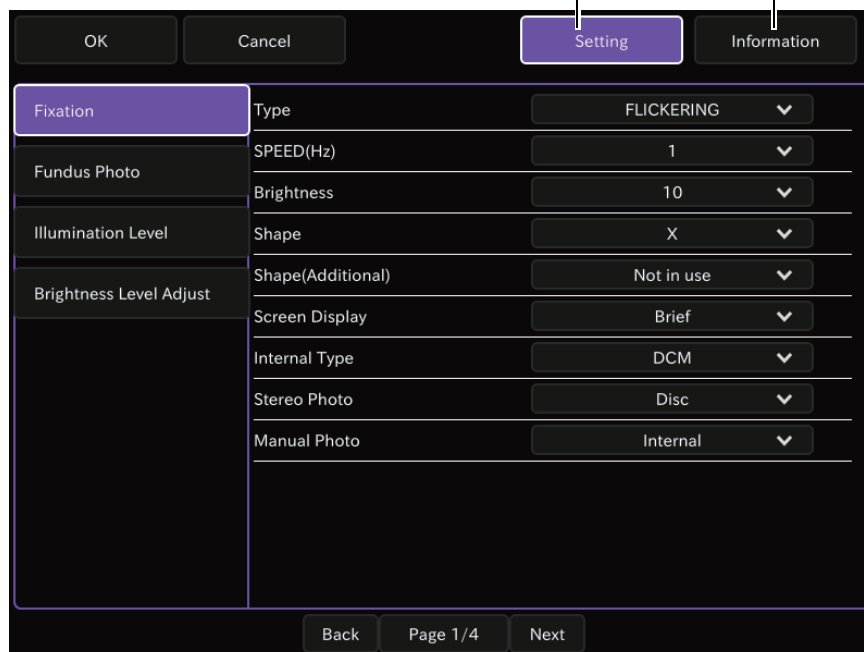


Pulsante del menu delle impostazioni

- 3** Visualizzare la schermata del menu delle impostazioni.  
Toccare il pulsante Impostazioni per visualizzare diverse impostazioni. Toccare il pulsante Informazioni per visualizzare il numero di serie, la versione, ecc. del dispositivo.

Pulsante delle impostazioni

Pulsante delle informazioni



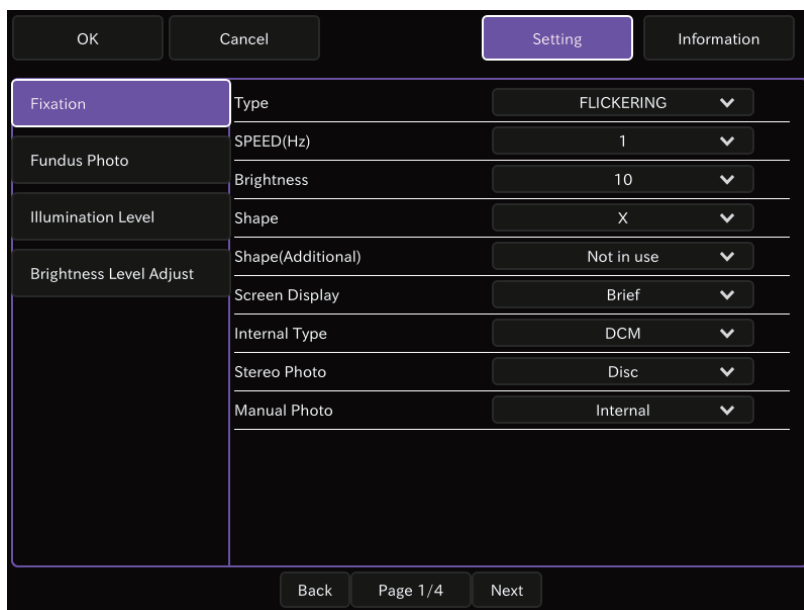
## Tornare alla schermata della fotografia:

- 1** Toccare il pulsante Annulla.
- 2** Tornare alla schermata della fotografia.

## PAGINA 1: Impostazione della foto

Nella schermata “PAGINA 1”, è possibile impostare diversi dati per la fotografia. Per informazioni dettagliate su ciascun pulsante, consultare la pagina 35.

- PAGINA 1: Schermata iniziale



A PAGINA 1, gli elementi mostrati nella seguente tabella vengono assegnati ai pulsanti in ogni strato.

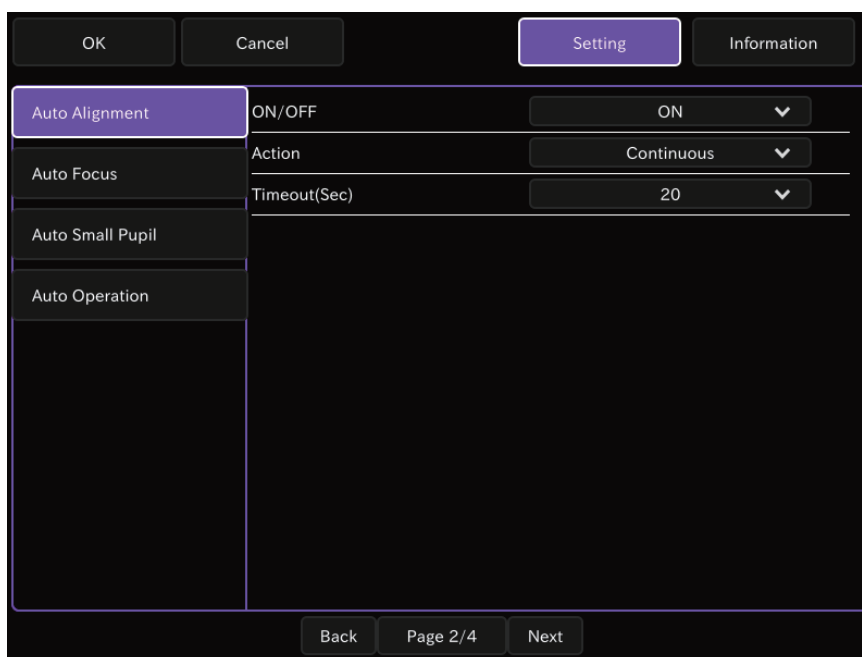
Pulsanti delle	Pulsanti degli elementi	Pulsanti degli elementi	Alla spedizione
Fixation (fissazione)	Type (tipo) • Modifica la luminosità/intermittenza della mira di fissazione interna.	CONSTANT (luce fissa)	
		FLICKERING (lampeggiante)	<input type="radio"/>
	SPEED (velocità) (Hz) • È valido quando la mira di fissazione interna viene impostata su “FLICKERING” (lampeggiante). • Imposta la velocità dell'intermittenza per tutti gli altri stati, salvo quando si realizzano fotografie.	1 - 8	1
		Brightness (luminosità) • Imposta la luminosità della mira di fissazione interna.	1 - 10
	Shape (forma) • Imposta la forma della mira di fissazione interna.	1 punto	
		X	<input type="radio"/>
	Shape (Additional) (forma ulteriore) • Imposta la forma della mira di fissazione interna.	Not in use (non in uso)	<input type="radio"/>
		Rettangolo a 4 punti	
		Croce	
	Screen Display (display della schermata)	Constant (luce fissa)	<input type="radio"/>
		Brief (breve)	
	Internal type (tipo interno)	DCM	<input type="radio"/>
		DCT	
	Stereo photo (fotografia stereoscopica)	Center	
Macula			
Disc (disco)		<input type="radio"/>	
Manual Photo (fotografia manuale)	Internal (interno)	<input type="radio"/>	
	External (esterno)		

Pulsanti delle	Pulsanti degli elementi	Pulsanti degli elementi	Alla spedizione
Fundus Photo (fotografia del fondo)	Brightness Level Base (intensità di luminosità di base)	-4 - +4	0
	Peripheral Photo Fixation Move (movimento per la fissazione della foto periferica)	Auto	○
		Manuale	
	Peripheral Photo Pattern (modello di foto periferica) • La modifica delle impostazioni è abilitata quando "Peripheral Photo Fixation Move" (movimento per la fissazione della foto periferica) è impostato su "Auto".	4X	
		4+	
		5X	
		5+	
		8	
Peripheral Photo Sequence (sequenza della foto periferica)	9	○	
	Finestra della mentoniera	○	
	Finestra di acquisizione		
Illumination Level (intensità di illuminazione)	Base	1 - 5	3
Brightness Level Adjust (regolazione del livello di luminosità)	Stereo Photo (Fotografia stereoscopica)	-4 - +4	0
	Peripheral (periferica)	0 - +4	+1
	Manual Photo (fotografia manuale)	-4 - +4	-3
	Auto Small Pupil (riconoscimento automatico della pupilla piccola)	0, +2, +4	+2

## PAGINA 2: Impostazione delle operazioni

Nella schermata "PAGINA 2", impostare le funzioni automatiche. Per informazioni dettagliate su ciascun pulsante, consultare la pagina 35.

- PAGINA 2: Schermata iniziale



A PAGINA 2, gli elementi mostrati nella seguente tabella vengono assegnati ai pulsanti in ogni strato.

Pulsanti delle	Pulsanti degli elementi	Pulsanti per la selezione dell'elemento	Alla spedizione
Auto Alignment (allineamento automatico)	ON/OFF	ON	<input type="radio"/>
		OFF	
	Action (azione) *1	Discontinuous (discontinua)	
		Continuous (continua)	<input type="radio"/>
	Timeout (sec)* 1	OFF, 10, 20, 30	20
Auto Focus (messa a fuoco automatica)	ON/OFF	OFF	
		ON	<input type="radio"/>
	Timeout (Sec)	10, 20, 30	10
Auto Small Pupil (riconoscimento automatico della pupilla piccola) Quando il diametro della pupilla del paziente è piccolo (circa $\phi$ 2,5 mm o inferiore), lo strumento si sposta automaticamente di poco per illuminare la retina facilmente.	ON/OFF *2	OFF	
		ON	<input type="radio"/>

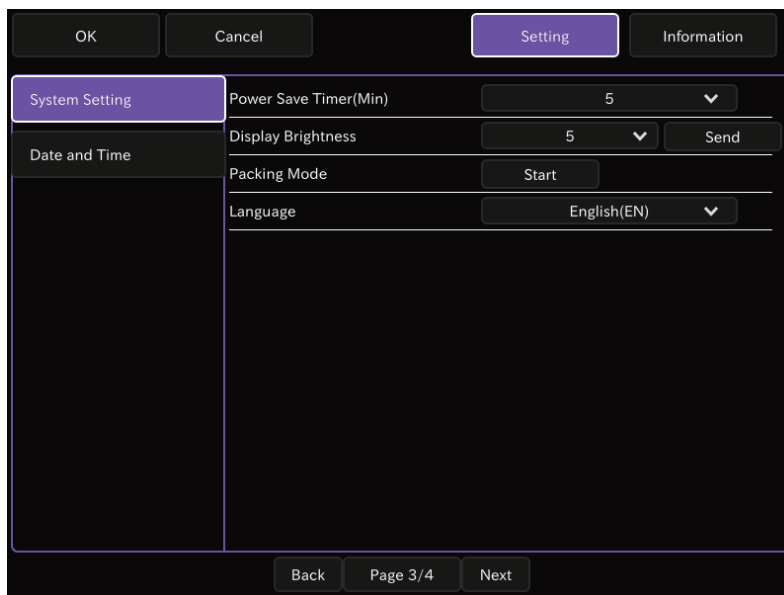
Pulsanti delle	Pulsanti degli elementi	Pulsanti per la selezione dell'elemento	Alla spedizione	
Auto Operation (funzionamento automatico)	Auto Shoot (autoscatto)	OFF		
		ON	○	
	Auto Shoot Timer (timer dell'autoscatto) (sec) *3	0, 1, 2, 3, 4, 5	2	
	Check Alignment Result (verifica del risultato dell'allineamento) *3	OFF	○	
		ON		
	Check Alignment Timeout (verifica del timeout dell'allineamento) *4	3, 5, 10	5	
	Preview Method (metodo di previsualizzazione)	Entrambi gli occhi		
		One eye (w/timer) (un occhio (con timer))		
		One eye (un occhio)	○	
	Preview Timer (timer della previsualizzazione) (sec) *5	3, 5, 10	5	
	OU Capture (acquisizione OU)	OD -> OS	○	
OS -> OD				
OFF				

- \*1: Quando è impostato "ON", è possibile modificare le impostazioni per questo elemento.
- \*2: Quando è impostato "ON" per "Auto Focus" (messa a fuoco automatica) e "Auto Shoot" (autoscatto), è possibile modificare le impostazioni per questo elemento.
- \*3: Quando è impostato "ON" per "Auto Shoot" (autoscatto), le impostazioni per questo elemento sono valide.
- \*4: Quando è impostato "ON" per "Check Alignment Result" (verifica del risultato dell'allineamento), le impostazioni per questo elemento sono valide.
- \*5: Quando il metodo di previsualizzazione è "One Eye (with timer)" (un occhio (con timer)), le impostazioni diventano disponibili.

## PAGINA 3: Configurazione del sistema

Nella schermata "PAGINA 3", impostare il sistema. Per informazioni dettagliate su ciascun pulsante, consultare la pagina 35.

- PAGINA 3: Schermata iniziale



A PAGINA 3, gli elementi mostrati nella seguente tabella vengono assegnati ai pulsanti in ogni strato.

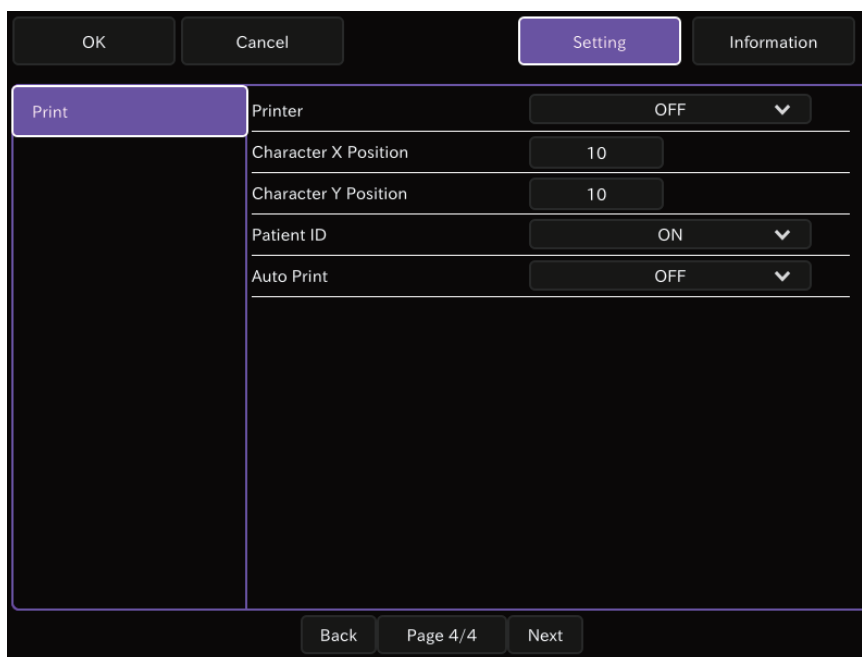
Pulsanti delle	Pulsanti degli elementi	Pulsanti per la selezione dell'elemento	Alla spedizione
System Setting (impostazioni del sistema)	Power Save Timer (Min.) (timer per risparmio energetico in minuti) Imposta il tempo fino all'accensione della funzione del risparmio energetico.	0 - 60 (A intervalli di 5 minuti)	10
	Display Brightness (luminosità del display) Imposta la luminosità del pannello di controllo.	1 - 10	5
	Packing Mode (modalità di imballaggio) Toccare il pulsante Start (avvia) per spostare l'unità per la testa e la mentoniera allo stato di imballaggio.	Avvio	-
	Language (lingua) Imposta la lingua del display.	Japanese (giapponese) (JP) English (inglese)(EN) Chinese (cinese) (CN)	Inglese (EN)
Date and Time (data e ora)	Time Zone (zona oraria) *1	-	UTC
	Time Difference (differenza oraria) *2	0:0 – 23:59	0:0
	Year (anno): 2009--2037	2009 - 2037	
	Month (mese): 1--12	1 - 12	
	Day (giorno)	1 - 31	
	Hour (ora): 0--23	0 - 23	
	Minute (minuti): 0--59	0 - 59	
	DST	-	Nessuno
	DST begin Notice (avviso di inizio DST)	0 - 31	7
Data Formats (formato della data)	AAAAMMGG		○
	MMGGAAAA		
	GGMMAAAA		

\*1 La zona oraria è al 26 ottobre 2018.

\*2 È possibile modificare la differenza oraria solo quando la zona oraria è UTC.

## PAGINA 4: Stampa

- PAGINA 4: Schermata iniziale



A PAGINA 4, gli elementi mostrati nella seguente tabella vengono assegnati ai pulsanti in ogni strato.

Pulsanti utilità	Pulsanti degli elementi	Pulsanti per la selezione dell'elemento	Alla spedizione
Print (stampa)	Printer (stampante)	PictBridge / OFF	OFF
	Character X Position (posizione del carattere X)	0 - 20	10
	Character Y Position (posizione del carattere Y)	0 - 20	10
	Patient ID (ID del paziente)	ON/OFF	ON
	Auto Print (stampa automatica)	ON/OFF	OFF

# PRIMA DI RICHIEDERE ASSISTENZA


## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI


### Messaggi visualizzati durante il funzionamento

Messaggio di errore	Contenuti
La batteria interna potrebbe essere scarica. Impostare la data e l'ora.	La batteria incorporata sembra esaurita e la data e l'ora sono state cancellate. Impostare data e ora. Mettersi in contatto con il servizio tecnico per sostituire la batteria.
È possibile che la comunicazione dell'unità principale sia stata interrotta. Riavviare il dispositivo. Se il messaggio continua ad apparire, contattare il servizio tecnico con l'ID del messaggio.	Errore di comunicazione con la macchina fotografica a colori incorporata. Oppure Errore durante il funzionamento iniziale della testa o del motore all'interno dell'unità principale.
La comunicazione tra l'unità principale e il PC è stata interrotta. È possibile che il cavo LAN non sia collegato o che il software del PC non sia stato avviato. Collegare il cavo LAN e riavviare il software del PC. Se il messaggio continua ad apparire, contattare il servizio tecnico con l'ID del messaggio.	Si è verificato un errore nella comunicazione tra lo strumento e il personal computer esterno. Verificare che il cavo LAN sia collegato allo strumento e al personal computer esterno correttamente.
Errore di comunicazione interna. Spegnerne l'interruttore di alimentazione. Contattare il servizio tecnico con l'ID del messaggio.	Si è verificato un errore nella comunicazione con il PCB incorporato.
Messa a fuoco automatica non riuscita. Premere il pulsante della messa a fuoco automatica ed eseguire la messa a fuoco automatica nuovamente, oppure regolare la messa a fuoco manualmente.	La messa a fuoco automatica non è riuscita.
Errore di comunicazione interna. Spegnerne l'interruttore di alimentazione. Contattare il servizio tecnico con l'ID del messaggio.	Si è verificato un errore nella comunicazione con il PCB incorporato.
Errore di accesso alla destinazione di salvataggio. Verificare il collegamento.	Il collegamento alla destinazione di salvataggio specificata non può essere eseguito. Verificare il collegamento e lo stato della destinazione di salvataggio.
Errore di memorizzazione dell'immagine. Verificare il collegamento.	Il salvataggio dell'immagine nella cartella condivisa o nella memoria USB non è riuscito. Verificare il messaggio visualizzato e il collegamento del cavo LAN o della memoria USB. Inoltre, verificare lo stato della destinazione di salvataggio.
Accesso alla memoria USB non riuscito. Verificare il collegamento.	Il collegamento alla memoria USB non può essere eseguito. Verificare il collegamento della memoria USB.
Salvataggio nella memoria USB non riuscito. Verificare il collegamento.	Il salvataggio dei dati nella memoria USB non è riuscito. Verificare il collegamento e lo stato della memoria USB.
Salvataggio nella cartella condivisa non riuscito. Verificare il collegamento.	Il salvataggio dei dati nella cartella condivisa non è riuscito. Verificare il collegamento del cavo LAN e lo stato della cartella condivisa.
Trasmissione dell'immagine non riuscita. Verificare il collegamento.	Il trasferimento dell'immagine a un dispositivo esterno non è riuscito. Verificare il collegamento del cavo LAN e lo stato della destinazione del trasferimento.
Problemi relativi alla carta	Si è verificato un errore relativo alla carta.
Carta esaurita	La stampante è senza carta. Rifornire il vassoio di alimentazione della carta.
Carta non caricata correttamente	La carta non è stata caricata correttamente.

<b>Messaggio di errore</b>	<b>Contenuti</b>
Carta non espulsa correttamente	La carta non viene espulsa correttamente.
Carta non rilevata	La carta non viene rilevata. Verificare che la carta sia inserita correttamente.
Carta inceppata	La carta si è inceppata. Rimuovere la carta inceppata.
Carta quasi esaurita	La stampante è quasi senza carta.
La combinazione del tipo e delle dimensioni della carta non è supportata oppure la carta presente nella stampante non corrisponde alla richiesta	La combinazione del tipo e delle dimensioni della carta non è supportata oppure la carta presente nella stampante non corrisponde alla richiesta.
Problemi relativi all'inchiostro	Si è verificato un errore relativo all'inchiostro.
Inchiostro assente	La cartuccia dell'inchiostro è vuota. Sostituire la cartuccia dell'inchiostro con una nuova.
Inchiostro quasi esaurito	La cartuccia dell'inchiostro è quasi vuota.
Errore dell'inchiostro di scarto.	Si è verificato un errore durante il trattamento dell'inchiostro di scarto.
Errore relativo alla stampante	Si è verificato un errore critico. Spegnerla stampante e lasciarla spenta per qualche minuto, quindi riaccenderla. Se il messaggio compare nuovamente, contattare l'assistenza.
Errore critico della stampante	
Chiamare l'assistenza	
Stampante non disponibile	La stampante non è disponibile.
Stampante occupata	La stampante non può stampare se sta già stampando.
Errore della leva	Si è verificato un errore relativo alla leva della stampante.
Coperchio aperto	Il coperchio è aperto. Chiudere il coperchio.
Assenza di marcatore	Il marcatore è assente.
Coperchio dell'inchiostro aperto	Il coperchio dell'inchiostro è aperto. Chiudere il coperchio.
Cartuccia dell'inchiostro assente	La cartuccia dell'inchiostro è vuota. Sostituire la cartuccia dell'inchiostro con una nuova.
Problemi relativi al file	Si è verificato un errore relativo al file.
Errore di PrintInfo	Si è verificato un errore nella comunicazione con la stampante
Errore di decodifica del file	Si è verificato un errore relativo al file dell'immagine. Verificare che il file non sia corrotto.
Errore critico di PictBridge	Si è verificato un errore critico. Spegnerla stampante e lasciarla spenta per qualche minuto, quindi riaccenderla. Se il messaggio compare nuovamente, contattare l'assistenza.
Avvertenza di PictBridge	Controllare le impostazioni di connessione della stampante.

## Risoluzione dei problemi

 <b>AVVERTENZA</b>	Per evitare scosse elettriche e scottature, non cercare di smontare, rimontare e/o riparare lo strumento da soli. Per la riparazione, contattare il proprio rivenditore.
---	--

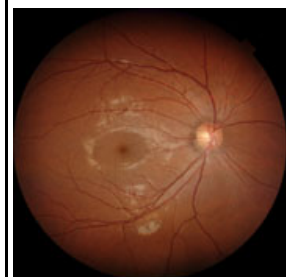
 <b>ATTENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non rimuovere le coperture dell'unità principale. Esiste il rischio di esposizione degli occhi a radiazioni luminose invisibili.</li> <li>• Per evitare scosse elettriche, non inserire oggetti in metallo in nessuna ventola e/o fessura.</li> </ul>
---	--




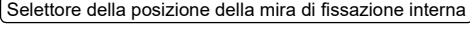
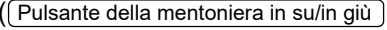
Se si verifica un errore, controllare l'elenco riportato di seguito.

Se si riscontrano ancora problemi dopo aver seguito le istruzioni riportate o se il problema non rientra nelle categorie descritte, rivolgersi al rivenditore o direttamente a TOPCON (vedere il retro del manuale).

### Lista di controllo

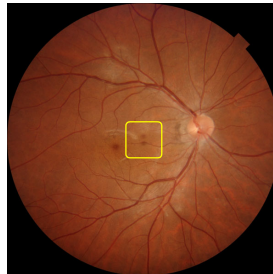
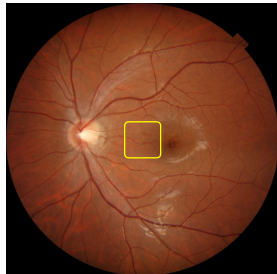
Problema	Condizione	Controllo da effettuare	Pagina
Il pannello di controllo non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il cavo di alimentazione non è collegato alla presa di corrente o allo strumento.</li> </ul>	Collegare il cavo di alimentazione.	38
Il pannello di controllo non è chiaro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'immagine è scura.</li> </ul>	Regolare la luminosità ("Display Brightness" (luminosità del display) nel menu delle impostazioni).	82
		Toccare il display Illumination level (intensità di illuminazione) del pannello di controllo per regolare l'intensità dell'illuminazione.	71
		Oscurare la camera e fare dilatare la pupilla del paziente.	----
La parte periferica (in modo particolare il lato superiore e quello inferiore) dell'immagine acquisita è scura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'allineamento non è corretto.</li> </ul>	Regolare allineamento.	49
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il diametro della pupilla dell'occhio del paziente è di 3 mm o inferiore.</li> </ul>	In base al principio del prodotto, se il diametro della pupilla è uguale o inferiore a $\phi 3$ mm, la parte periferica appare scura. Se si desidera eseguire una fotografia in cui siano luminosi sia l'oggetto che la periferia, dilatare la pupilla del paziente in una stanza buia o in altro modo. Quindi, eseguire nuovamente la fotografia.	----
La parte ampia del lato inferiore dell'immagine acquisita è scura.	La palpebra copre parzialmente la pupilla.	Far aprire gli occhi al paziente e scattare una nuova foto. Se il paziente non riesca ad aprire l'occhio a sufficienza, sollevare la palpebra (ad es., scattare la fotografia tenendo la palpebra sollevata con le dita).	----



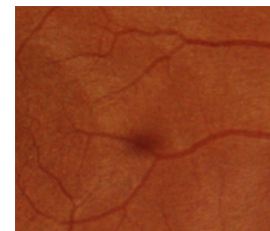
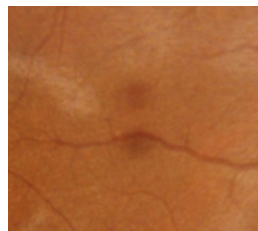
Problema	Condizione	Controllo da effettuare	Pagina
È presente una striscia luminosa al centro dell'immagine. 	• L'allineamento non è corretto.	Regolare l'allineamento.	49
	• La distanza tra la cornea e il cristallino (profondità della camera anteriore) è eccessiva.	Tirare lo strumento all'indietro eseguendo un allineamento manuale. È quindi possibile effettuare una fotografia. Se la distanza tra la cornea e il cristallino (profondità della camera anteriore) è eccessiva, è probabile che compaia una striscia luminosa. Se questo impedisce una corretta visualizzazione, mantenere una distanza adeguata tra lo strumento e l'occhio del paziente utilizzando la modalità di allineamento manuale. Quindi, eseguire nuovamente la fotografia.	22
L'immagine fotografica è bianca.	• Il paziente ha battuto le ciglia nel momento in cui è stata scattata la fotografia.	Eseguire un'altra fotografia.	----
L'immagine acquisita contiene un punto bianco opaco. 	• La lente dell'obiettivo è macchiata.	Pulire la lente.	109
	• Vi erano delle ciglia nell'occhio del paziente nel momento in cui è stata scattata la foto. (Luce oscura sul fondo dello schermo durante l'allineamento).	Far aprire gli occhi al paziente e scattare una nuova foto. Se il paziente non riesca ad aprire l'occhio a sufficienza, sollevare la palpebra (ossia scattare la fotografia con la palpebra sollevata).	----
L'immagine fotografica è completamente scura.	• L'intensità del flash è insufficiente.	Toccare il display Flash level (intensità del flash) del pannello di controllo per regolare l'intensità del flash.	71
La mira di fissazione interna non può essere vista.	• L'allineamento non è corretto.	Regolare l'allineamento.	49
	• La mira di fissazione interna è impostata per il lato "D" o "M".	Toccare il pulsante  per spostarlo su "C".	31
	• La mira di fissazione esterna è impostata.	Toccare il pulsante  per spostarlo su "D", "C" o "M".	31
Le linee di focalizzazione non possono essere viste.	• La pupilla del paziente non è abbastanza dilatata.	Oscurare la camera e fare dilatare la pupilla del paziente.	----
Il centro della pupilla del paziente non è visibile.	• La posizione del volto del paziente non è corretta. (Il mento e la fronte non sono posizionati correttamente sulla mentoniera, oppure il volto del paziente è spostato lateralmente.)	Chiedere al paziente di posizionarsi correttamente.	48
	• L'altezza del volto del paziente non è corretta.	Regolare l'altezza del volto (  del pannello di controllo).	48
L'unità esterna di registrazione non acquisisce le immagini.	• Anomalia dell'unità esterna di registrazione.	Controllare l'alimentatore, le impostazioni, ecc.	----
	• Il cavo non è collegato correttamente.	Controllare e correggere il collegamento del cavo.	39

Problema	Condizione	Controllo da effettuare	Pagina
Viene visualizzata un'ombra nera al centro dell'immagine fotografata. Fare riferimento alle immagini riportate di seguito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il paziente presenta una miopia elevata o moderata?</li> </ul>	Quest'ombra appare sempre per via del principio ottico del prodotto. Non indica nessun problema.	----
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'immagine è stata scattata con la modalità di riconoscimento automatico della pupilla piccola attivata.</li> </ul>		

### Esempi di immagine



### Vista ingrandita



Miopia (-5.5D)  
(Due ombre deboli)

Miopia (-11.5D)  
(Due ombre chiare)

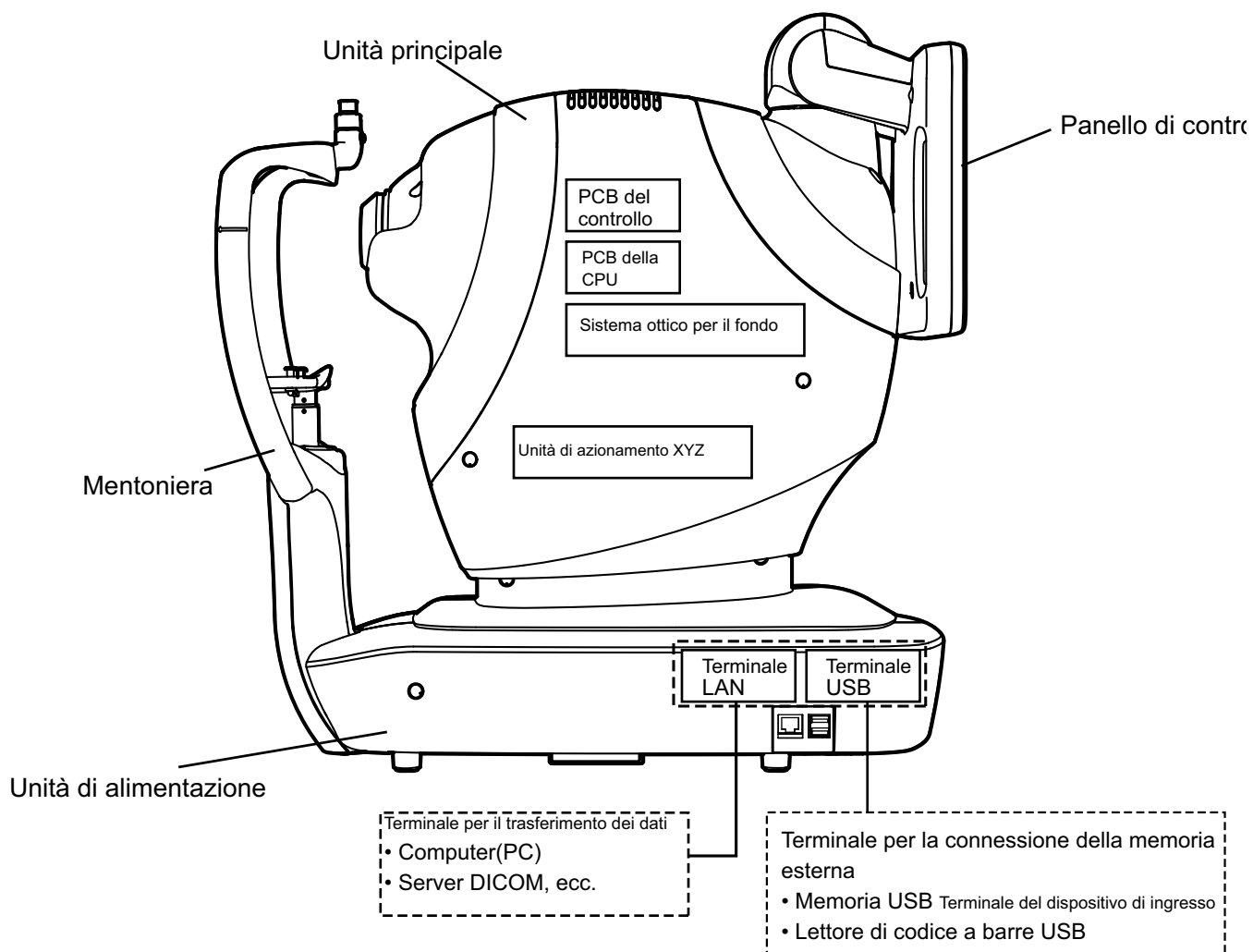
Modalità di riconoscimento automatico della pupilla piccola in uso.  
(Un'ombra chiara)

# DATI TECNICI E PRESTAZIONI

## DIAGRAMMA DEL SISTEMA

Questo strumento è formato dalle seguenti tre unità.

- Corpo principale
- Unità di alimentazione
- Mentoniera



## **DATI TECNICI**

Tipo di immagine/acquisizione	A colori Luce a infrarossi (IR)
Potere risolutivo sul fondo	Acquisizione di immagini a colori <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro: 60 lp/mm o più</li> <li>• Metà (r/2): 40 lp/mm o più</li> <li>• Periferia (r): 25 lp/mm o più</li> </ul> Immagine/acquisizione con luce a infrarossi (IR) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro 5 lp/mm o più</li> </ul>
Campo visivo angolare	50° ±5%
Intervallo di misurazione per il potere diottrico	Da -33 D a +40 D In caso di uso senza lenti di correzione diottrica: da -13 D a +12 D In caso di uso con lenti di correzione diottrica negativa: da -33 D a +12 D In caso di uso con lenti di correzione diottrica positiva: da +11 D a +40 D
Distanza operativa	35,5 mm ±0,3 mm
Diametro fotografabile della pupilla	Normale: $\phi$ 2,5 mm o più Pupilla piccola : $\phi$ 2,0 mm o più (confermato con gli occhi di prova)
Mira di fissazione interna	OLED Può essere configurato il seguente metodo di visualizzazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizioni</li> <li>• Luce fissa/intermittente</li> <li>• Velocità dell'intermittenza</li> <li>• Luminosità</li> <li>• Forme</li> </ul>
Mira di fissazione esterna	LED
Funzioni ausiliarie	Allineamento automatico Messa a fuoco automatica (utilizzabile solo in caso di uso senza lenti di correzione diottrica) Scatto automatico (utilizzabile solo in caso di uso senza lenti di correzione diottrica) Pupilla piccola automatica (utilizzabile solo in caso di uso senza lenti di correzione diottrica)



### **NOTA**

- Questo prodotto è conforme allo standard sul retinografo JIS.T 7320: 2015 (ISO 10940: 2009).
- Con questo prodotto viene utilizzata una fotocamera digitale da 12 M. La distanza tra i pixel sul fondo dell'occhio emmetrope (lunghezza focale: 17 mm) è di 5,6  $\mu$ m.

## SICUREZZA DEI PRODOTTI LASER

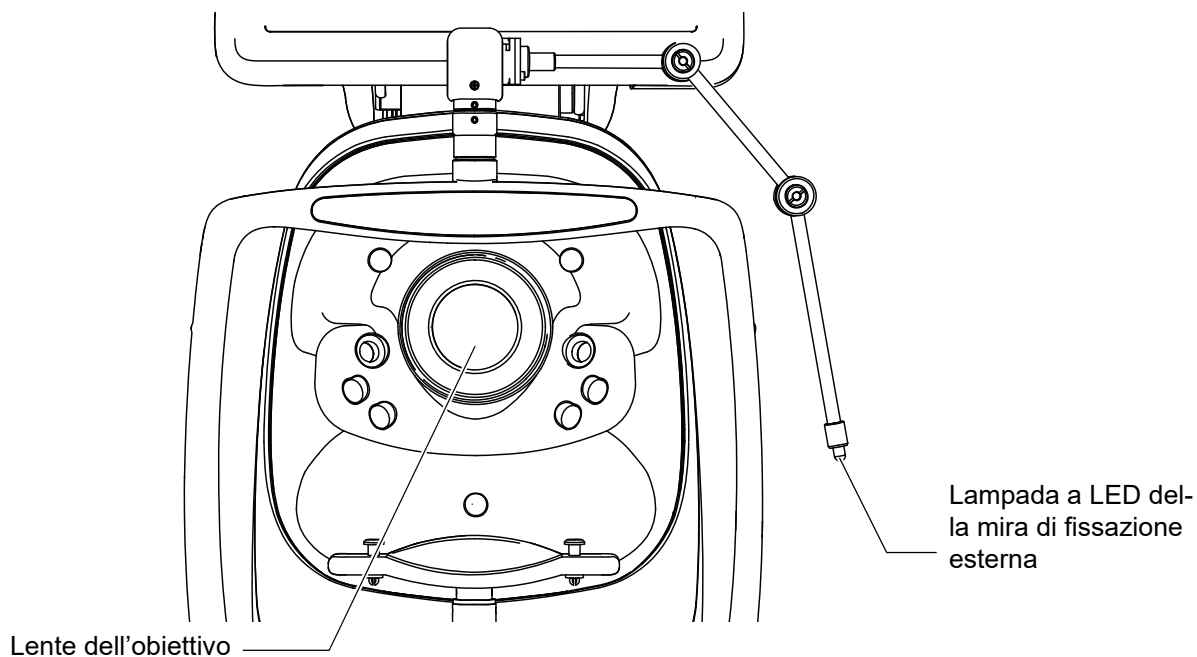


### ATTENZIONE

- L'uso di comandi o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quanto specificato in questo manuale può provocare l'esposizione a radiazioni pericolose.
- Non rimuovere gli involucri. Viene irradiata una luce di potenza elevata.

Sorgente luminosa del laser	Osservazione del fondo oculare			
	Uscita	4,82 W		
	Lunghezza d'onda	850 nm		
	Divergenza del fascio	H: 104° (1,82 rad) V: 84° (1,47 rad)		
	Tipo di laser	Impulso	Frequenza	15 Hz
Ampiezza impulso			39,5 ms	
Sorgente luminosa del laser	Fotografia del fondo			
	Uscita	5 W (MAX)		
	Lunghezza d'onda	447 nm (TYP) (440 – 455 nm)		
	Divergenza del fascio	H: 9° (0,157 rad) V: 49° (0,855 rad)		
	Tipo di laser	Impulso	Frequenza	0,2 Hz
Ampiezza impulso			39,5 ms	

\* La luce laser viene emessa dall'obiettivo e converge in una posizione distante 37 mm dalla lente dell'obiettivo. In questa posizione si misurano l'area e l'uscita ottica del flusso luminoso.



## **COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA**

**Questo prodotto è conforme alle normative EMC (IEC 60601-1-2: 2014 +AMD1:2020 (Ed. 4.1)).**

L'ambiente elettromagnetico previsto per l'intero ciclo di vita è un ambiente di cure mediche a domicilio.

- a) Le ATTREZZATURE ELETTROMEDICALI richiedono precauzioni speciali in relazione alla compatibilità elettromagnetica ed è necessario installarle e utilizzarle in conformità alle informazioni relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC) presenti nella DOCUMENTAZIONE FORNITA CON L'UNITÀ.
- b) I dispositivi di comunicazione a radiofrequenza (RF) portatili e mobili possono influire sulle ATTREZZATURE ELETTROMEDICALI.
- c) L'uso di ACCESSORI, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati, fatta eccezione per trasduttori e cavi venduti dal produttore del DISPOSITIVO o del SISTEMA come parti sostitutive di componenti interni, può comportare un aumento delle EMISSIONI o una diminuzione dell'IMMUNITÀ del DISPOSITIVO o del SISTEMA.
- d) Il DISPOSITIVO o il SISTEMA non deve essere utilizzato in prossimità o vicino ad altre attrezzature. Se risulta necessario l'uso in prossimità o vicino ad altre attrezzature, il DISPOSITIVO o il SISTEMA dovrà essere posto sotto osservazione per verificarne il normale utilizzo nella configurazione in cui verrà utilizzato.
- e) L'utilizzo dell'ACCESSORIO, del trasduttore o del cavo con DISPOSITIVI e SISTEMI diversi da quelli specificati potrebbe comportare un aumento delle EMISSIONI o una diminuzione dell'IMMUNITÀ del DISPOSITIVO o del SISTEMA.
- f) Non utilizzare dispositivi che generino onde elettromagnetiche entro 30 cm da tutte le parti dello strumento e del sistema. Tali dispositivi potrebbero compromettere il funzionamento dello strumento.

Elemento	Cavo schermato	Nucleo di ferrite	Lunghezza (m)
Cavo di alimentazione AC 120 V (per NW500)	No	No	1,5
Cavo di alimentazione AC 230/240 V (per NW500)	No	No	3,0
Cavo LAN	Sì	Sì	3,0
Memoria USB	-	-	-
Personal computer	-	-	-
Cavo per la tastiera USB	No	No	1,8
Cavo per il mouse USB	No	No	1,8
Cavo di alimentazione AC (per personal computer)	No	No	2,0
Monitor per personal computer	-	-	-
Cavo di alimentazione AC (per monitor)	No	No	1,7
Cavo DVI	Sì	Sì	1,7
Mira di fissazione esterna	-	-	-
TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO ME	-	-	-
Cavo di ingresso AC per il TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO ME	No	No	1,5
Cavo FG	No	No	2,0

<b>Linee guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche</b>		
Lo strumento NW500 è stato progettato per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente dello strumento NW500 dovrà assicurare che l'utilizzo avverrà in tale ambiente.		
<b>Test delle emissioni</b>	<b>Conformità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico - linee guida</b>
Emissioni di RF CISPR 11	Gruppo 1	Il prodotto NW500 utilizza energia a RF esclusivamente per il funzionamento interno proprio. Pertanto, le emissioni di RF sono molto basse e non comportano alcuna interferenza ai dispositivi elettronici vicini.  Il prodotto NW500 è idoneo per l'utilizzo in tutti i tipi di edifici, ivi compresi quelli destinati all'uso domestico e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione a basso voltaggio pubblica fornita agli edifici destinati ad uso residenziale.
Emissioni di RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni della tensione/emissione di sfarfallii IEC 61000-3-3	Conforme	

<b>Linee guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica</b>			
Lo strumento NW500 è stato progettato per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente dello strumento NW500 dovrà assicurare che l'utilizzo avverrà in tale ambiente.			
<b>Test di immunità</b>	<b>Livello del test</b>	<b>Livello di conformità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico - guida</b>
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV a contatto ±15 kV nell'aria	±8 kV a contatto ±15 kV nell'aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle in ceramica. Qualora i pavimenti fossero coperti da materiali sintetici, l'umidità relativa non dovrà essere inferiore al 30%.
Transitori elettrici veloci/burst IEC 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione ±1 kV per le linee di ingresso/uscita Frequenza di ripetizione 100 kHz	±2 kV per le linee di alimentazione ±1 kV per le linee di ingresso/uscita Frequenza di ripetizione 100 kHz	La qualità della corrente di rete deve corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensione IEC 61000-4-5	±1 kV da linea/e a linea/e ±2 kV da linea/e a messa a terra	±1 kV da linea/e a linea/e ±2 kV da linea/e a messa a terra	La qualità della corrente di rete deve corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Caduta di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	< 0% $U_T$ per 0,5 cicli (con angolo di fase 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°) 0% $U_T$ per 1 ciclo 0° 70% $U_T$ per 25/30 cicli 0° 0% $U_T$ per 250/300 cicli	< 0% $U_T$ per 0,5 cicli (con angolo di fase 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°) 0% $U_T$ per 1 ciclo 0° 70% $U_T$ per 25/30 cicli 0° 0% $U_T$ per 250/300 cicli	La qualità della corrente di rete deve corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente o lo strumento NW500 necessitano di un utilizzo continuo durante le interruzioni di alimentazione, è consigliabile che lo strumento NW500 venga alimentato tramite un gruppo di continuità o una batteria.
Frequenza di alimentazione (50/60 Hz) del campo magnetico IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi elettromagnetici della frequenza di rete dovrebbero disporre di caratteristiche di livello di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
NOTA $U_T$ rappresenta la tensione dell'alimentazione AC prima dell'applicazione del livello di prova.			

### Linee guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica

Lo strumento NW500 è stato progettato per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente dello strumento NW500 dovrà assicurare che l'utilizzo avverrà in tale ambiente.

Test di immunità	Livello del test	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
RF conduttiva IEC 61000-4-6  RF irradiata IEC 61000-4-3	3 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms All'interno della banda ISM e della banda radioamatoriale da 150 kHz a 80 MHz 10 V/m Da 80 MHz a 2,7 GHz Campi elettromagnetici di prossimità delle apparecchiature di comunicazione radio <sup>a)</sup>	3 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms All'interno della banda ISM e della banda radioamatoriale da 150 kHz a 80 MHz 10 V/m Da 80 MHz a 2,7 GHz Campi elettromagnetici di prossimità delle apparecchiature di comunicazione radio <sup>a)</sup>	I dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzati a una distanza inferiore, per qualsiasi parte dello strumento NW500, inclusi i cavi, rispetto alla distanza di separazione consigliata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.  Distanza di separazione consigliata $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ dove P è il valore nominale massimo della potenza in uscita del trasmettitore espressa in watt (W) indicato dal produttore del trasmettitore, d è la distanza intercorrente consigliata espressa in metri (m) ed E è il livello del campo elettromagnetico della radiazione in volt/metri (V/m).
Campi magnetici di prossimità  IEC 61000-4-39	30 kHz CW 8 A/m  134,2 kHz PM 2,1 kHz 50% 65 A/m  13,56 MHz PM 50 kHz 50% 7,5 A/m	30 kHz CW 8 A/m  134,2 kHz PM 2,1 kHz 50% 65 A/m  13,56 MHz PM 50 kHz 50% 7,5 A/m	La superficie esterna dell'NW500 deve essere tenuta almeno a 0,15 m da emettitori di radiofrequenza come i lettori RFID.

**NOTA 1** Queste linee guida non vengono applicate in tutte le situazioni. Sulla propagazione elettromagnetica influiscono l'assorbimento e la riflessione di strutture, oggetti e persone.

a) La tabella sottostante mostra il campo elettromagnetico di prossimità delle apparecchiature di comunicazione radio.


Frequenza di prova [MHz]	Banda [MHz]	Dispositivo	Modulazione	Potenza di uscita massima (W)	Distanza (m)	Valore del test di immunità [V/m]
385	380-390	TETRA 400	Modulazione dell'impulso 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz 1 kHz sinusoidale	2	0,3	28
710	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulazione dell'impulso 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN820 CDMA850 Banda LTE 5	Modulazione dell'impulso 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800 CDMA1900 GSM 1900 DECT Banda LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulazione dell'impulso 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth WLAN 802,11 b/g/n RFID 2450 LTE Band7	Modulazione dell'impulso 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Modulazione dell'impulso 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

## Requisiti per il DISPOSITIVO ESTERNO

Il dispositivo esterno collegato alle interfacce digitale e analogica deve essere conforme ai rispettivi standard IEC o ISO (ad es. IEC 62368-1 per le apparecchiature per l'elaborazione di dati e IEC 60601-1 per le apparecchiature mediche).

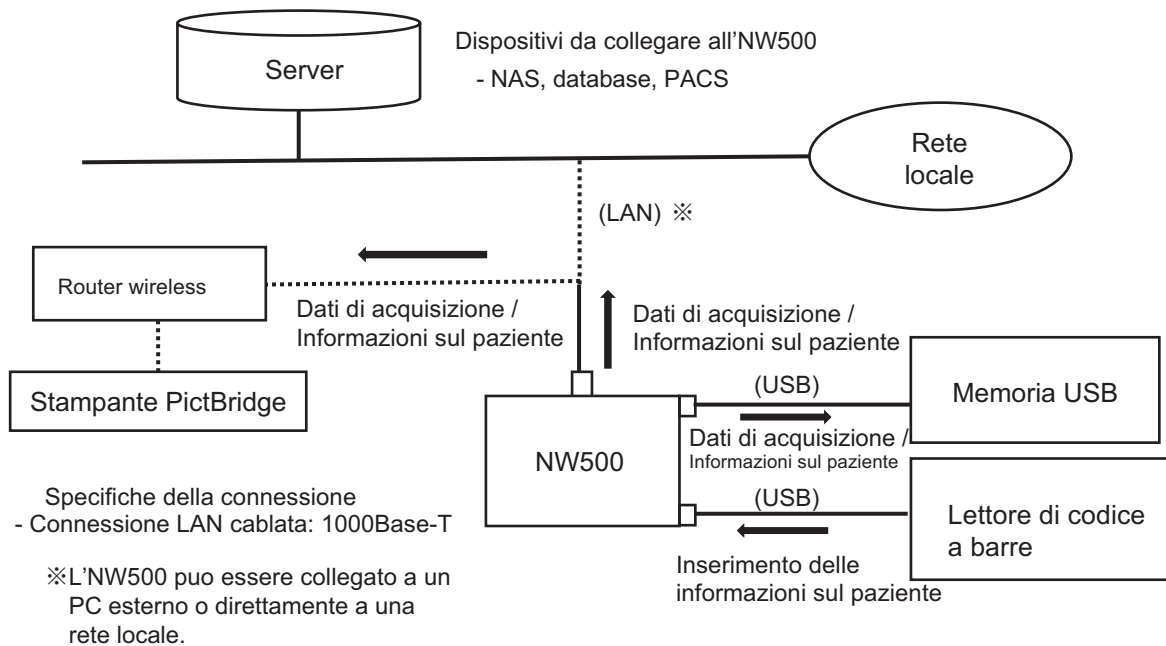
Chiunque connetta un equipaggiamento aggiuntivo all'apparecchiatura elettromedicale configura un sistema medico ed è quindi responsabile che il sistema osservi i requisiti dei sistemi elettromedicali. È importante sottolineare che le leggi locali sono prioritarie rispetto ai requisiti menzionati. In caso di dubbio, rivolgersi al distributore o a TOPCON (ai recapiti indicati sul retro della copertina).

## AMBIENTE DI RETE IT

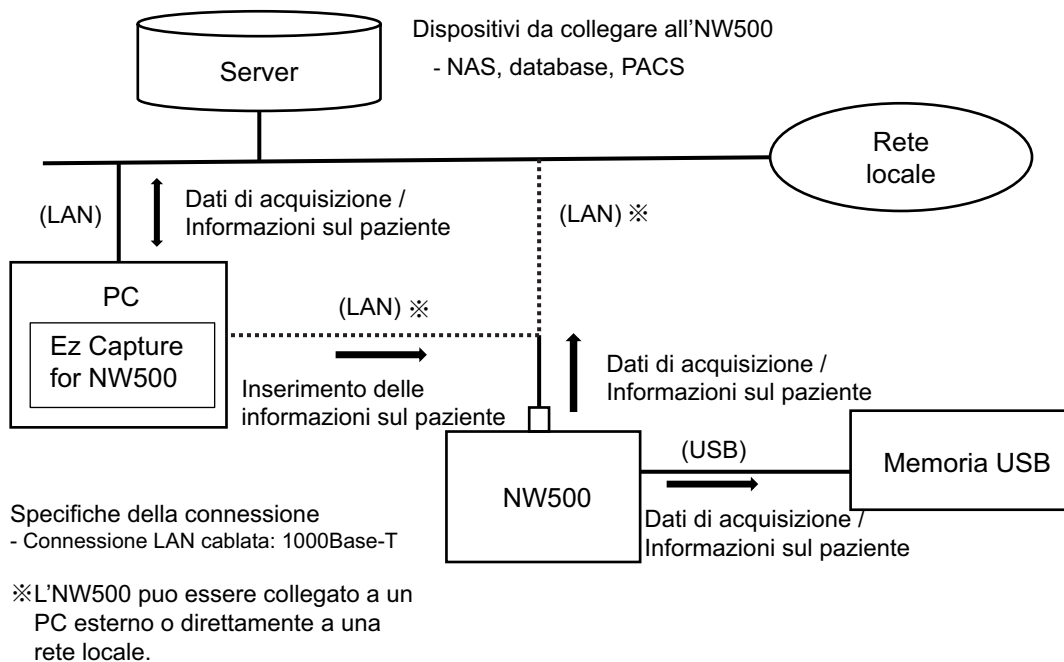
 <b>ATTENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Qualora si sia connessi a una rete IT, garantire la sicurezza adeguata e sufficiente per evitare l'infezione da virus informatici, la fuga di informazioni, ecc.</li><li>• Gestire SSID e password per la comunicazione wireless in modo appropriato per evitare accessi non autorizzati. [Esiste il rischio di perdere i dati]</li><li>• Se si utilizza la comunicazione wireless, configurare le impostazioni di sicurezza del dispositivo di comunicazione wireless utilizzando il metodo di crittografia più recente supportato dall'apparecchio collegato.</li></ul>
---	---

- L'NW500 può essere collegato a un personal computer (PC) esterno per trasferire i dati dell'acquisizione e le informazioni sul paziente dall'unità principale. Il PC può essere collegato a un database e a una NAS per inserire/trasmettere i dati dell'acquisizione e le informazioni sul paziente.
- Fare riferimento alla figura sottostante per informazioni su caratteristiche, configurazione, dati tecnici, flusso di informazioni previsto e percorso in caso di connessione a una rete IT.
- Quando un dispositivo di connessione alla rete IT non funziona correttamente, potrebbe non essere in grado di inviare e ricevere dati.
- Se si verifica un guasto nei sistemi IT è possibile che si riscontrino dei problemi.
  - Una connessione non corretta (LAN) può causare errori nel controllo del dispositivo. C'è il rischio di non poter proseguire un esame con il dispositivo.
  - Una connessione non corretta (LAN) può causare un'interruzione dell'emissione dei dati misurati, delle informazioni sul paziente e delle informazioni sul dispositivo. C'è il rischio di perdere dati.
  - Una connessione non corretta (USB) può causare un errore nell'inserimento dei dati del paziente con il lettore di codici a barre.  
C'è il rischio che il dispositivo non possa essere utilizzato.
- In caso di connessione a una rete IT nella quale è collegato un dispositivo diverso dall'NW500, il paziente, l'operatore o terzi possono incorrere in rischi imprevisti e inaccettabili. Prima di utilizzare l'NW500, si raccomanda di identificare, analizzare, valutare e gestire tali rischi.
- Se la rete IT viene modificata dopo la connessione, potrebbe manifestarsi un nuovo rischio. Pertanto è necessario eseguire un'ulteriore analisi.
- La modifica della rete IT comprende i seguenti elementi:
  - Modifica della configurazione della rete IT.
  - Connessione di ulteriori elementi alla rete IT.
  - Rimozione di elementi dalla rete IT.
  - Aggiornamento del dispositivo collegato alla rete IT.
  - Miglioramento del dispositivo collegato alla rete IT.

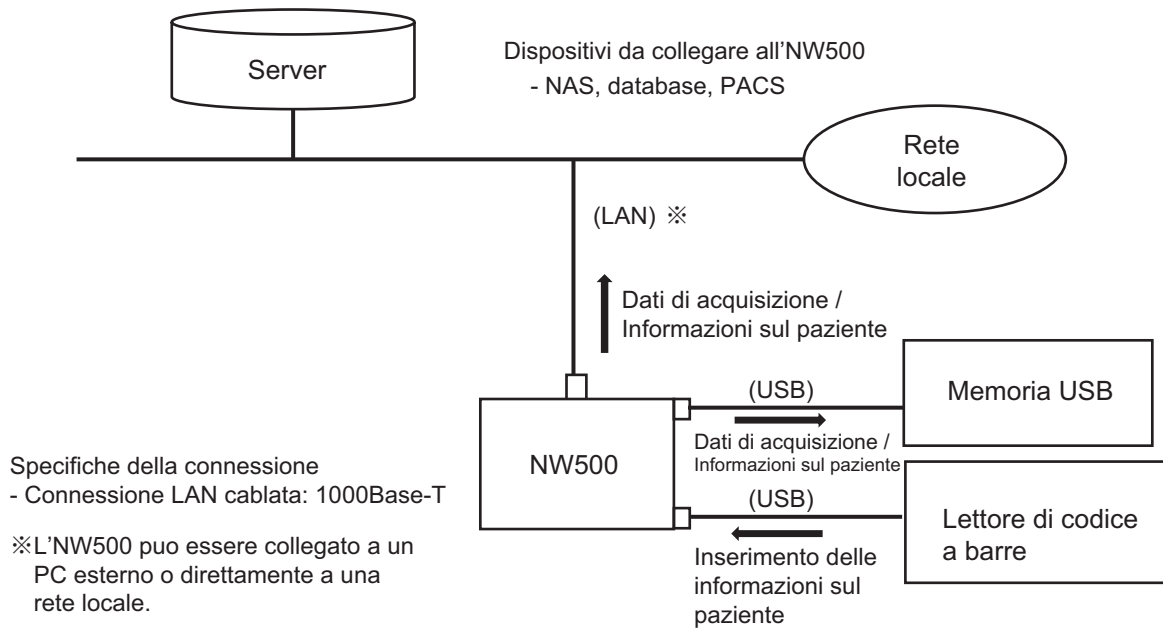
- Per salvare le immagini direttamente dall'unità principale su una chiavetta USB o in una cartella condivisa, oppure per stamparle con una stampante



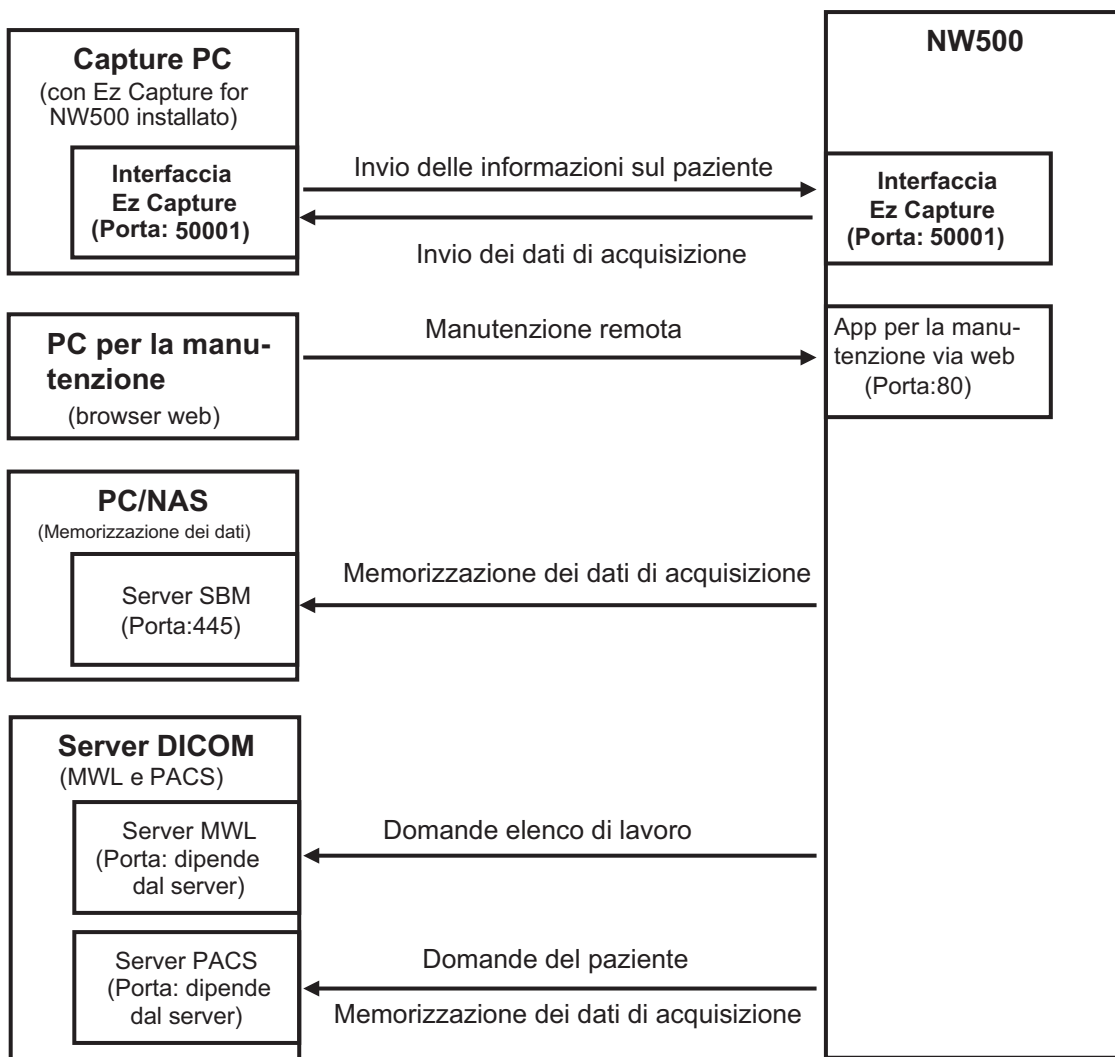
- Utilizzando un computer collegato all'unità principale



- Utilizzando una comunicazione DICOM con l'unità principale



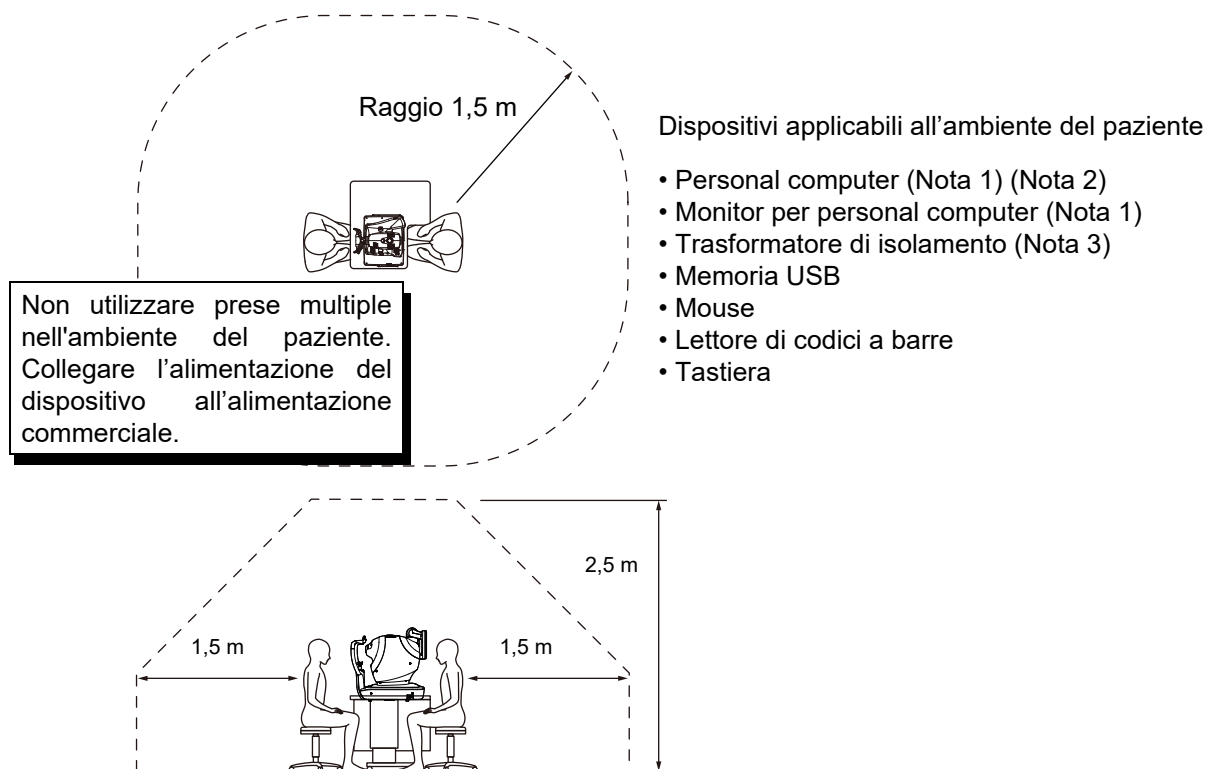
(Configurazione del software e della porta di comunicazione)



## AMBIENTE DEL PAZIENTE

Quando il paziente o l'ispettore toccano i dispositivi (inclusi i dispositivi di connessione) o quando il paziente o l'ispettore toccano la persona che è a contatto con i dispositivi (inclusi i dispositivi di connessione), l'ambiente del paziente viene mostrato di seguito.

Nell'ambiente del paziente, utilizzare il dispositivo in conformità con alla normativa IEC 60601-1. Se si sta utilizzando qualsiasi dispositivo non conforme alla norma IEC 60601-1, utilizzare un trasformatore di isolamento.



Nota 1: utilizzare un personal computer conforme alla norma IEC 62368-1.

Nota 2: non rimuovere il coperchio dal personal computer.

Nota 3: utilizzare un trasformatore di isolamento conforme alla norma IEC60601-1.



### AVVERTENZA

Non collegare nessun dispositivo non riconosciuto come componente del sistema.



### ATTENZIONE

- Non collegare prese multiple aggiuntive o prolunghe al sistema.
- Il carico massimo ammissibile per la presa di alimentazione ausiliaria del trasformatore di isolamento fornito con il sistema è di 1 kVA. Non collegare dispositivi che superano questa capacità.
- Utilizzare la presa di alimentazione ausiliaria del trasformatore di isolamento per alimentare un solo dispositivo che dovrà essere un componente del sistema.
- È pericoloso collegare al trasformatore di isolamento dispositivi che non vengono utilizzati come componenti del sistema.
- Quando il trasformatore di isolamento non viene utilizzato, il personal computer e il relativo monitor devono essere installati fuori dall'ambiente del paziente.
- Nell'ambiente del paziente, utilizzare il dispositivo in conformità alla normativa IEC 60601-1. Se si sta utilizzando qualsiasi dispositivo non conforme alla norma IEC 60601-1, utilizzare un trasformatore di isolamento.

## **SPECIFICHE DEL PERSONAL COMPUTER (PRODOTTO COMMERCIALE) DA COLLEGARE**

Piattaforma	Computer compatibile IBM PC/AT (DOS/V)
SO	Microsoft Windows 10 Pro 64 bit (inglese)
CPU	Inter Core i3-1115G4 4.10 GHz o CPU con velocità superiore
RAM	8 GB o più
Monitor	Monitor da poter utilizzare con Microsoft Windows 10 Professional Monitor a colori con risoluzione 1280×1024 o superiore
Scheda video	Applicato a DirectX 9.0. Adattatore per display in conformità a specifiche standard che seguono le condizioni operative di Microsoft Windows 7 Professional o superiore
Hard disk	Hard disk con velocità superiore al SATA 3.0 Gb/s NCQ HDD (7200 giri) Memoria libera: 1 TB o più
Altro	Porta Gigabit Ethernet: 1 o più Controllo RAID (per proteggere i dati) IEC 62368-1.

## **SPECIFICHE DEL TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO (PRODOTTO COMMERCIALE) DA COLLEGARE**

Elemento	Spec.
Tensione d'ingresso	AC100 V/110 V/120 V (per la zona del sistema da 100 V) AC220 V/230 V/240 V (per la zona del sistema da 200 V)
Frequenza	50 Hz/60 Hz
Fase	Fase singola
Capacità secondaria	1 k VA
Altro	IEC 60601-1

# INFORMAZIONI GENERALI SU USO E MANUTENZIONE

## **POPOLAZIONE DEI PAZIENTI TRATTABILI**

La popolazione di pazienti trattabili è costituita da pazienti che soddisfano i seguenti criteri di selezione. Pazienti di qualsiasi età, peso o stato di salute in grado di eseguire le seguenti azioni durante l'esame:

- Tenere il viso sulla mentoniera e sul cuscinetto poggiafronte
- Mantenere le palpebre aperte
- Comprendere e seguire le istruzioni durante l'esame

Tuttavia, sono esclusi i pazienti in grado di eseguire le azioni sopra descritte ma che presentano una qualsiasi controindicazione al prodotto.

## **POPOLAZIONE DEI PAZIENTE TRATTABILI (per gli USA)**

Questo dispositivo può essere utilizzato con qualsiasi paziente che sia in grado di sedersi in posizione eretta con il viso appoggiato alla mentoniera e al poggiafronte dello strumento, autonomamente o con assistenza.

## **CRITERI DI SELEZIONE DEL PAZIENTE**

Pazienti di qualsiasi età, peso o stato di salute in grado di eseguire le seguenti azioni durante l'esame:

- Tenere il viso sulla mentoniera e sul cuscinetto poggiafronte
- Mantenere le palpebre aperte
- Comprendere e seguire le istruzioni durante l'esame

Tuttavia, sono esclusi i pazienti in grado di eseguire le azioni sopra descritte ma che presentano una qualsiasi controindicazione al prodotto.

## **PROFILO DELL'UTENTE**

Il dispositivo è destinato all'uso da parte dei seguenti professionisti legalmente autorizzati nei rispettivi Paesi e degli assistenti medici da loro formati:

- Oftalmologi
- Fotografi oftalmici
- Optometristi
- Ottici
- Medici di base
- Infermieri

## **CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'USO**

Temperatura: da 10 °C a 35 °C

Umidità: dal 30% al 90% (senza condensa)

Pressione: da 800 hPa a 1060 hPa

## **STOCCAGGIO, PERIODO D'USO**

1. Conservazione (senza imballaggio)  
Temperatura: da -10 °C a +55 °C  
Umidità: dal 10% al 95% (senza condensa)  
Pressione: da 700 hPa a 1060 hPa
2. Per lo stoccaggio dello strumento assicurarsi che siano soddisfatte le seguenti condizioni:
  - (1) Evitare schizzi d'acqua sullo strumento.
  - (2) Conservare lo strumento lontano da ambienti in cui la pressione atmosferica, la temperatura, l'umidità, la ventilazione, la luce solare, la polvere, la presenza di salinità/zolfo, ecc. potrebbero causare danni.
  - (3) Non conservare o trasportare lo strumento su una superficie inclinata o irregolare, o in una zona soggetta a vibrazioni o instabilità.
  - (4) Non conservare lo strumento in un luogo in cui sono presenti prodotti chimici o dove viene generato gas.
3. Durata normale dello strumento:  
8 anni dalla consegna, sempre che venga realizzata una manutenzione regolare (come prescritto nella dichiarazione di conformità [dati TOPCON])

Per le condizioni di trasporto e conservazione dei dispositivi esterni di ingresso/uscita, attenersi alle istruzioni contenute nel manuale per l'utente di ciascun dispositivo.

## **CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'IMBALLAGGIO DURANTE LO STOCCAGGIO**

Temperatura: da -20 °C a 50 °C  
Umidità: dal 10% al 95%  
Pressione: da 700 hPa a 1060 hPa

## **CONDIZIONI AMBIENTALI PER L'IMBALLAGGIO DURANTE IL TRASPORTO**

Temperatura: da -40 °C a 70 °C  
Umidità: dal 10% al 95%  
Pressione: da 700 hPa a 1060 hPa

## **CLASSIFICAZIONE ELETTRICA**

Tensione della fonte di alimentazione: AC 100 - 240 V  
Frequenza: 50 - 60 Hz  
Ingresso dell'alimentazione: 70 VA - 120 VA

## **DIMENSIONI E PESO**

Dimensioni: 332 - 426 mm (larghezza) × 540 - 680 mm (profondità) × 519 - 769 mm (altezza)  
Peso: 20 kg

## **CLASSIFICAZIONE DEL SISTEMA**

- Tipi di protezione contro le scosse elettriche:  
Il presente strumento è classificato come dispositivo di Classe I.  
Il dispositivo di Classe I non dipende solo dall'isolamento di base per la protezione contro scosse elettriche, ma fornisce anche una forma di connessione a un sistema di terra di protezione in modo che le parti in metallo che sono in contatto non diventino conduttive in caso di guasto dell'isolamento di base.
- Grado di protezione contro scosse elettriche:  
Questo strumento è classificato come parte applicata di Tipo B.  
Le parti applicate di Tipo B offrono un grado specifico di protezione da scosse elettriche, in modo particolare l'affidabilità contro la dispersione di corrente e la corrente per la misurazione, oltre alla messa a terra di protezione (nel caso di apparecchiature di Classe I).
- Grado di protezione contro infiltrazioni d'acqua pericolose: IPX0  
Lo strumento NW500 non è fornito di protezione contro le infiltrazioni di acqua. (Il grado di protezione contro le infiltrazioni di acqua definito nella normativa IEC 60529 è IPX0).
- Classificazione dei metodi di sterilizzazione o disinfezione consigliati dal produttore: non applicabile.  
L'apparecchio NW500 non dispone di parti da sterilizzare o disinfettare.
- Classificazione in base al grado di sicurezza dell'applicazione in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria o con ossigeno o protossido di azoto:
  - Dispositivo non adatto all'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria o con ossigeno o protossido di azoto.
  - L'NW500 dovrebbe essere usato in ambienti privi di anestetici infiammabili e/o gas infiammabili.
- Classificazione in base alla modalità di funzionamento: funzionamento continuo.  
Per funzionamento continuo s'intende il funzionamento con un carico normale per un periodo illimitato, senza superare i limiti di temperatura specificati.
- Classe del prodotto laser: prodotto laser di Classe 1 in conformità alla norme IEC 60825-1:2007, IEC 60825-1:2014  
L'apparecchiatura di Classe 1 è un prodotto laser sicuro se usato razionalmente in condizioni di funzionamento prevedibili, ed è sicuro per gli occhi anche se viene utilizzato un sistema ottico (lente o telescopio) come unità di condensazione.



### **Classe del trasformatore di isolamento**

- Tipi di protezione contro le scosse elettriche:  
Apparecchiatura di Classe I
- Grado di protezione contro scosse elettriche:  
Questo dispositivo non è equipaggiato con parti applicate a questo grado di protezione.

## **PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO**

Di seguito si riportano i principi delle funzioni principali (osservazione, acquisizione di immagini e registrazione) dell'NW500.

- **Osservazione**

La luce infrarossa lineare emessa dalla fonte luminosa a infrarossi del sistema ottico di illuminazione illumina il fondo dell'occhio del paziente.

Lo scanner del sistema ottico di illuminazione controlla la posizione dell'illuminazione e scansiona ripetutamente il fondo dell'occhio del paziente.

La fotocamera per l'osservazione/acquisizione del fondo del sistema ottico di osservazione/acquisizione riceve la luce riflessa dal fondo dell'occhio del paziente e genera le immagini (immagini dal vivo).

- **Acquisizione delle immagini**

La linea di luce visibile emessa dalla fonte luminosa visibile del sistema ottico di illuminazione illumina il fondo dell'occhio del paziente.

Lo scanner del sistema ottico di illuminazione controlla la posizione dell'illuminazione e scansiona ripetutamente il fondo dell'occhio del paziente.

La fotocamera per l'osservazione/acquisizione del fondo del sistema ottico di osservazione/acquisizione riceve la luce riflessa dal fondo dell'occhio del paziente e genera immagini (statiche).

- **Registrazione**

Le immagini acquisite (statiche) e le informazioni a esse associate (come le informazioni sul paziente/test/acquisizione) possono essere esportate e memorizzate in dispositivi esterni disponibili in commercio, come chiavette di memoria USB, PC, server (ad es. un server DICOM) e cartelle di rete condivise come dati elettrici, e possono essere stampate con stampanti disponibili in commercio.

Di seguito si descrivono le principali funzioni ausiliarie dell'NW500 (allineamento automatico, messa a fuoco automatica, autoscatto e rilevamento automatico della pupilla piccola).

- **Allineamento automatico**

La luce infrarossa emessa dalla fonte luminosa a infrarossi del sistema ottico di osservazione/acquisizione illumina il segmento oculare anteriore dell'occhio del paziente.

Le telecamere stereoscopiche per il segmento anteriore del sistema ottico di osservazione/acquisizione ricevono la luce riflessa dal segmento oculare anteriore dell'occhio del paziente e generano immagini del segmento oculare anteriore.

Il software dell'unità principale calcola la distanza tra l'unità principale e l'occhio del paziente mediante l'elaborazione aritmetica delle immagini generate del segmento oculare anteriore.

In base alla distanza calcolata, il meccanismo di azionamento dell'unità principale sposta l'unità principale e la colloca automaticamente nella posizione corretta per l'acquisizione delle immagini.

- **Messa a fuoco automatica**

La luce a infrarossi (indicatore di messa a fuoco) emessa dalla fonte luminosa a infrarossi del sistema ottico di illuminazione viene proiettata sul fondo dell'occhio del paziente.

Il software dell'unità principale calcola la quantità di azionamento della lente di messa a fuoco mediante l'elaborazione aritmetica dell'indicatore di messa a fuoco proiettato sull'immagine in osservazione.

In base alla quantità calcolata, il meccanismo di azionamento della lente di messa a fuoco incorporato nell'unità principale colloca automaticamente la lente di messa a fuoco nella posizione corretta per fotografare il fondo dell'occhio del paziente.

- **Autoscatto**

L'acquisizione delle immagini si avvia automaticamente quando l'unità principale viene collocata nella posizione corretta dalla funzione di allineamento automatico e la lente di messa a fuoco viene collocata nella posizione di messa a fuoco corretta per il fondo dell'occhio del paziente mediante la funzione di messa a fuoco automatica.

- **Riconoscimento automatico della pupilla piccola**

Mediante l'elaborazione aritmetica dell'indicatore di messa a fuoco proiettato sull'immagine in osservazione del fondo dell'occhio del paziente con la messa a fuoco automatica, il software dell'unità principale riconosce che la pupilla dell'occhio del soggetto è piccola quando una parte dell'indicatore di messa a fuoco non è proiettata.

Quando il software dell'unità principale riconosce che la pupilla dell'occhio del soggetto è piccola, l'unità principale viene spostata dal meccanismo di azionamento che la colloca automaticamente nella posizione corretta in cui la luce visibile per l'acquisizione delle immagini può essere facilmente proiettata sul fondo dell'occhio del paziente.

## **PUNTI DI CONTROLLO PER LA MANUTENZIONE**

1. Lo strumento e le sue parti devono essere sottoposti a regolari interventi di manutenzione e ispezione.
2. Prima di usare lo strumento e dopo un lungo periodo di inattività, assicurarsi che funzioni in modo sicuro e normale.
3. Per eseguire una buona foto, fare attenzione a non sporcare la lente dell'obiettivo con impronte digitali o polvere.
4. Se lo strumento non si usa, coprire la lente dell'obiettivo e applicare la copertura antipolvere sullo strumento.
5. Se la lente dell'obiettivo è macchiata, pulirla seguendo le istruzioni riportate nella sezione "Pulizia della lente dell'obiettivo" di questo manuale.

## **SMALTIMENTO**

1. Seguire le leggi nazionali o regionali per lo smaltimento ecologico di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
2. Per i clienti degli Stati membri dell'UE, rispettare i requisiti RAEE:
  - Non smaltire il dispositivo o parti di esso come rifiuti urbani indifferenziati;
  - Smaltire il dispositivo presso i centri di raccolta comunali o utilizzando gli schemi di raccolta alternativi disponibili e conservare una prova dello smaltimento; oppure
  - Contattare il rivenditore o il rappresentante europeo di Topcon.

### **NOTA**



Questo simbolo è applicabile esclusivamente agli stati membri dell'UE. Allo scopo di evitare potenziali danni all'ambiente e alla salute umana, questo strumento deve essere smaltito seguendo quanto disposto, (i) per gli stati membri dell'UE, in conformità alla disposizione RAEE (Direttiva in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) e, (ii) per tutti gli altri stati, in conformità alle disposizioni e le leggi locali sul riciclaggio.

Questo prodotto contiene una batteria a bottone. Non è possibile sostituire le batterie da soli. Qualora fosse necessario sostituire e/o smaltire le batterie, contattare il proprio rivenditore oppure direttamente TOPCON ai recapiti indicati sul retro della copertina.



#### Direttiva UE sulle batterie

Questo simbolo è applicabile esclusivamente agli stati membri dell'UE.

Gli utenti di batterie non devono smaltirle insieme ai rifiuti generici indifferenziati, ma devono trattarle in modo appropriato.

Se al di sotto del simbolo mostrato è stampato un simbolo chimico, quest'ultimo indica che la batteria o accumulatore contiene un metallo pesante a una certa concentrazione.

Questo viene indicato come segue:

Hg: mercurio (0,0005%), Cd: cadmio (0,002%), Pb: piombo (0,004%)

Questi componenti potrebbero essere gravemente pericolosi per gli esseri umani e per l'ambiente.

Il presente prodotto dispone di una batteria al litio CR che contiene perclorato e richiede quindi speciale attenzione durante la manipolazione. Consultare la pagina <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>  
Nota: queste informazioni sono applicabili esclusivamente alla California, USA.

# MANUTENZIONE



## ATTENZIONE

Per garantire un funzionamento senza problemi, installare lo strumento su una superficie piana.

## CONTROLLI GIORNALIERI

- La polvere è un grande nemico dello strumento.  
Per assicurare la produzione di immagini fedeli, evitare la presenza di impronte e/o sporcizia sulla lente dell'obiettivo.
- Ogni volta che si passa da un paziente all'altro, sostituire la carta della mentoniera con una nuova.
- Quando lo strumento non viene usato, coprire la lente dell'obiettivo con il coperchio e lo strumento con la copertura antipolvere.
- Prima di utilizzare lo strumento, verificare che la lente dell'obiettivo sia pulita. Se la lente dell'obiettivo è sporca, pulirla seguendo le istruzioni riportate in "Pulizia della lente dell'obiettivo" a pagina 109.
- Quando il dispositivo non è in uso, posizionare sempre l'  Interruttore di alimentazione su OFF (○).

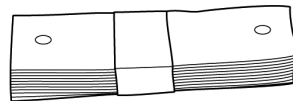
## ORDINE DI RICAMBI

- Per ordinare pezzi di consumo e di ricambio, rivolgersi al rivenditore o a TOPCON (ai recapiti indicati sul retro del manuale) specificando sempre il nome dell'articolo, il codice e la quantità desiderata.

Nome articolo	Codice articolo
Carta per mentoniera	40310 4082
Copertura antipolvere	40496 9011



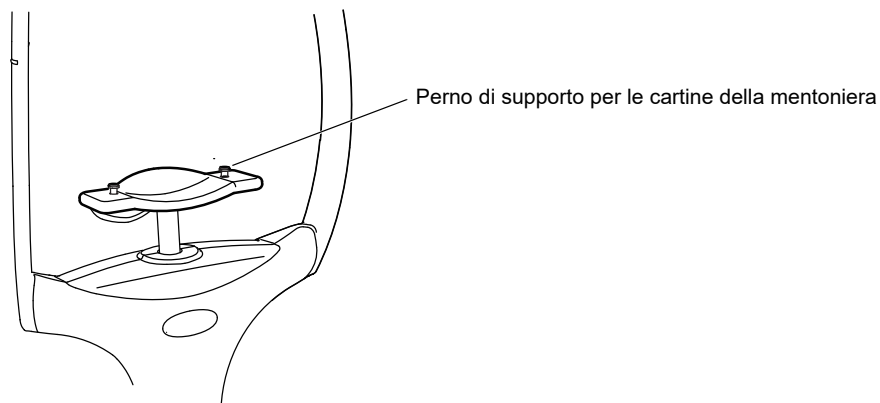
Copertura antipolvere



Carta per mentoniera

## **SOSTITUZIONE DELLA CARTA DELLA MENTONIERA**

- Se la carta della mentoniera è esaurita, estrarre il relativo perno e inserire la nuova carta.





## **MANUTENZIONE DA PARTE DEL RIVENDITORE**


Elemento	Intervallo di ispezione	Dettagli
Pulizia di ogni unità	Ogni 12 mesi dall'ultima manutenzione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pulizia della sezione esterna</li><li>• Pulizia del sistema ottico</li><li>• Pulizia dell'unità di base</li></ul>
Verifica del funzionamento	Ogni 12 mesi dall'ultima manutenzione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funzione di osservazione del segmento anteriore</li><li>• Mira di fissazione interna</li><li>• Visualizzazione della schermata</li><li>• Regolazione dell'intensità di illuminazione per l'osservazione</li><li>• Osservazione del fondo oculare (mediante test oculare)</li><li>• Verificare che la mentoniera non sia allentata</li></ul>

## **PULIZIA**

### **Pulizia della copertura esterna, del quadro comandi e dello schermo del monitor**

 <b>ATTENZIONE</b>	Per evitare di danneggiare lo strumento o un danno personale dovuto a una scossa elettrica, spegnere dall' <b>Interruttore di alimentazione</b> e staccare il cavo di alimentazione prima di pulire lo strumento.
---	---

 <b>NOTA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evitare di spruzzare liquido sullo strumento. Lo strumento potrebbe danneggiarsi o coloro che entrano in contatto con lo stesso potrebbero subire una scossa elettrica.</li><li>• Non spruzzare la soluzione per la pulizia direttamente sullo strumento. Se la soluzione penetra nello strumento attraverso una fessura di ventilazione o altro, lo strumento potrebbe smettere di funzionare correttamente.</li><li>• Quando lo strumento non viene usato, deve essere spento dall' <b>Interruttore di alimentazione</b>.</li><li>• Per proteggere le parti in plastica del corpo dello strumento da scolorimento e deterioramento, non utilizzare solventi volatili quali benzolo, diluente, etere, benzina ecc. per pulire lo strumento.</li><li>• Non applicare olio lubrificante come olio di macchina al piano scorrevole. Potrebbe influire sul corretto funzionamento dello strumento.</li></ul>
---	---


 <b>NOTA</b>	Pulizia del dispositivo di ingresso/uscita esterno Pulire seguendo il relativo manuale di istruzioni.
---	--

- 1** Quando il coperchio esterno e il quadro comandi sono sporchi, pulirli con un panno asciutto.
- 2** Se il coperchio esterno o il pannello di controllo sono molto macchiati, preparare una soluzione tiepida di detergente neutro. Inumidire un panno e strizzarlo perfettamente. Quindi, pulire il coperchio o il pannello con il panno.

### **Pulizia delle parti a contatto con il paziente/operatore**

- Prima e dopo l'uso dello strumento, a ogni cambio di paziente/operatore, pulire il poggiafronte e la mentoniera con una garza pulita inumidita con alcol disinfettante o simili.
- Se il poggiafronte e la mentoniera sono molto macchiati, miscelare il detergente neutro per stoviglie con acqua tiepida. Inumidire un panno con questa soluzione tiepida e strizzarlo perfettamente. Quindi, pulire il poggiafronte e la mentoniera con il panno.

### **Pulizia del pannello di controllo**

 <b>NOTA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il pannello di controllo è tattile. Prima di pulirlo, spegnerlo dall' <b>Interruttore di alimentazione</b>. Altrimenti il pannello tattile risponde alle azioni di pulizia e può causare un errore di funzionamento.</li><li>• Se il panno per la pulizia del monitor è sporco, lavarlo prima dell'uso. Sciacquarlo in modo che non vi resti nessuna traccia di detergente. Se il panno per la pulizia del monitor dovesse contenere detergente, il pannello di controllo non verrà pulito in modo uniforme.</li></ul>
---	--

### **Se il pannello di controllo è impolverato**

Prima di tutto rimuovere leggermente la polvere con un panno morbido, quindi pulire delicatamente lo schermo con il panno accessorio per la pulizia del monitor.

## Se sullo schermo del monitor sono presenti impronte digitali

Pulire delicatamente la superficie con il panno per la pulizia del monitor.

Se le impronte digitali non vengono rimosse bene, inumidire il panno per la pulizia del monitor con un po' d'acqua e pulire lo schermo.

## Pulizia della lente dell'obiettivo

- Per verificare se la lente dell'obiettivo è sporca, oscurare la camera e illuminare la lente dell'obiettivo con una torcia elettrica, ecc. Esaminare la lente dell'obiettivo diagonalmente dalla parte anteriore. Le condizioni della lente possono essere viste chiaramente.

## Pulizia di lenti di obiettivi trattate con un rivestimento antipolvere

Il metodo di pulizia è diverso da quello realizzato per una lente convenzionale.

La resistenza alla pulizia è molto bassa e le lenti sono lisce.

- Polvere e sporco adesi alla superficie  
Usare un soffiato per eliminarli.  
Fare attenzione a non toccare la lente dell'obiettivo durante l'operazione.

- Se lo sporco è costituito semplicemente da polvere, lacrime o saliva:

**1** Alitare sulla lente dell'obiettivo e pulirla attentamente con carta per la pulizia delle lenti.

**2** Se la carta per la pulizia è sporca, sostituirla con della carta nuova e ripetere l'operazione descritta al punto **1**.

**3** Ripetere i passi **1** e **2** fino a quando lo sporco non sparisce dalla lente.

- Se lo sporco è persistente:

**1** Inumidire la carta per la pulizia con un reagente a base di etanolo. Pulire la lente dell'obiettivo con la carta per la pulizia strofinando delicatamente.

**2** Se la carta per la pulizia è sporca, sostituirla con della carta nuova e ripetere l'operazione descritta al punto **1**.

**3** Ripetere i passi **1** e **2** fino a quando lo sporco non sparisce dalla lente.

**4** Infine, asciugare la lente dell'obiettivo con un pezzo di carta per la pulizia asciutta, non inumidita con solvente, fino a pulirla. È anche possibile pulire la lente alitandoci sopra.



### NOTA

- Non usare i seguenti metodi perché la lente si potrebbe danneggiare.
  - Pulire la lente grattando con le unghie delle dita
  - Avvolgere la carta per la pulizia su un utensile duro (ad esempio di metallo).
- Utilizzare carta per lenti non contenente fibre.
  - Ad esempio carta BEMCOT (Asahikasei)
- Fare attenzione a non far aderire liquido a base di alcali sulla lente dell'obiettivo. In caso di adesione di un liquido alla lente, rimuoverlo immediatamente.
- Qualora si riscontrino difficoltà per la rimozione di una macchia dalla lente dell'obiettivo, rivolgersi al rivenditore o a TOPCON (vedere il retro del manuale).

# RELAZIONE TRA IMPOSTAZIONI DELL'INTENSITÀ DEL FLASH/ILLUMINAZIONE E RADIANZA MASSIMA

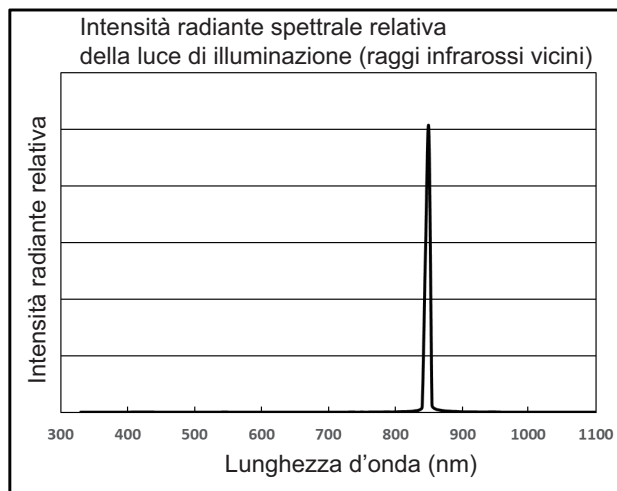
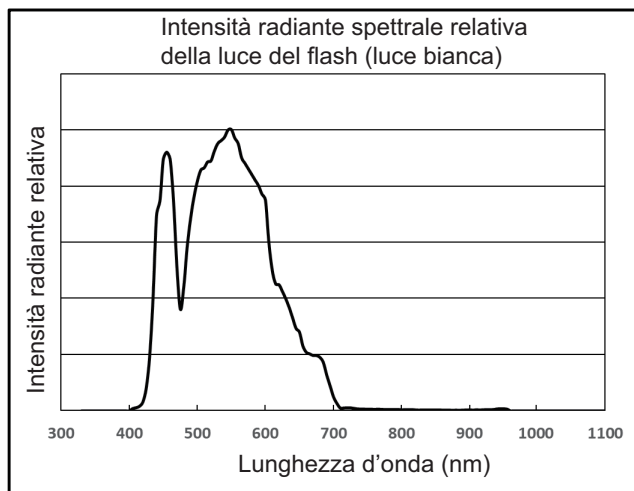
Quando la luminosità massima è "1", la proporzione della radianza viene mostrata qui sotto nelle impostazioni dell'intensità di illuminazione/flash.

Intensità di illuminazione

Livello di visualizzazione	Rapporto di radianza
5	1,000
4	0,852
3	0,685
2	0,519
1	0,444

Intensità del flash

Livello di visualizzazione	Rapporto di radianza	Rapporto del guadagno della fotocamera [dB]	Rapporto di luminosità
	1,000	+18,0	7,94
	1,000	+16,5	6,68
	1,000	+15,0	5,62
	1,000	+13,5	4,73
	1,000	+12,0	3,98
	1,000	+10,5	3,35
	1,000	+9,0	2,82
	1,000	+7,5	2,37
+4	1,000	+6,0	2,00
+3	1,000	+4,5	1,68
+2	1,000	+3,0	1,41
+1	1,000	+1,5	1,19
0	1,000	0	1,00
-1	0,843	0	0,84
-2	0,709	0	0,71
-3	0,598	0	0,60
-4	0,504	0	0,50



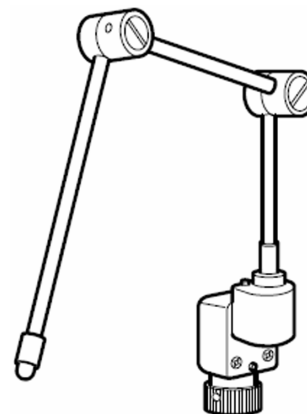
# ACCESSORI OPZIONALI

## MIRA DI FISSAZIONE ESTERNA EF-2

Viene usata per mantenere fermo lo sguardo del paziente.

Dati tecnici

- Dimensioni .... 46 (larghezza) × 331 (altezza) × 25 (profondità) mm (estesa)
- Peso ..... 97 g (senza cappuccio)
- Materiale ..... Alluminio



# MATERIALE DI RIFERIMENTO

## TIPO DI SPINA

Paese	Tensione/Frequenza	Tipo di spina
Messico	110 V/50 Hz	Tipo C+E
Argentina	220 V/60 Hz	Tipo A
Perù	220 V/60 Hz	Tipo A
Venezuela	110 V/50 Hz	Tipo C+E
Bolivia e Paraguay	220 V/60 Hz	Tipo A (più comune) Tipo H (poco frequente)
Cile	220 V/60 Hz	Tipo A
Colombia	110 V/50 Hz	Tipo C
Brasile	220 V/60 Hz 127 V/60 Hz	Tipo A Tipo C
Ecuador	110 V/50 Hz	Tipo C+E
Stati Uniti	120 V/60 Hz	Tipo A (livello ospedaliero)
Canada	120 V/60 Hz	Tipo A (livello ospedaliero)

Spine di rete utilizzate negli stati membri dell'Unione europea

Paese	Tensione/Frequenza	Tipo di spina
Austria	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Belgio	230 V/50 Hz	Tipo C/E
Bulgaria	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Croazia	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Cipro	230 V/50 Hz	Tipo G
Repubblica Ceca	230 V/50 Hz	Tipo C/E
Danimarca	230 V/50 Hz	Tipo C/E/F/K
Estonia	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Finlandia	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Francia	230 V/50 Hz	Tipo C/E
Germania	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Grecia	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Ungheria	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Irlanda	230 V/50 Hz	Tipo G
Italia	230 V/50 Hz	Tipo C/F/L
Lettonia	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Lituania	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Lussemburgo	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Malta	230 V/50 Hz	Tipo G
Paesi Bassi	230 V/50 Hz	Tipo C/F

<b>Paese</b>	<b>Tensione/Frequenza</b>	<b>Tipo di spina</b>
Polonia	230 V/50 Hz	Tipo C/E
Portogallo	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Romania	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Slovacchia	230 V/50 Hz	Tipo C/E
Slovenia	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Spagna	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Svezia	230 V/50 Hz	Tipo C/F
Regno Unito	230 V/50 Hz	Tipo G

# TERMINI DI LICENZA DEL SOFTWARE NW500

LEGGERE ATTENTAMENTE I SEGUENTI "TERMINI DI LICENZA" PRIMA DI USARE O INSTALLARE IL SOFTWARE!

Il presente software include il software "Qt" con licenza concessa da Digia Plc (Sede centrale: Finlandia).

TUTTI I TERMINI E TUTTE LE CONDIZIONI DEI PRESENTI "TERMINI DI LICENZA" VERRANNO CONSIDERATI COME ACCETTATI DALL'UTENTE, NEL MOMENTO IN CUI COSTUI FA USO DEL SOFTWARE.

Il software NW500, assieme al presente manuale dell'utente e altri documenti contenuti in questa confezione, include prodotti della TOPCON CORPORATION protetti dalla legge sui diritti d'autore, e viene pertanto concesso in licenza e non venduto. Digia Plc e il suo licenziatario sono in possesso del copyright e del diritto di proprietà intellettuale del software "Qt" installato nell'NW500.

TOPCON CORPORATION concede il diritto di usare il software NW500 ai termini e alle condizioni indicati qui di seguito.

## TERMINI DI LICENZA

### 1. LICENZA

In base ai termini e alle condizioni indicati nei presenti TERMINI DI LICENZA, la TOPCON CORPORATION ("TOPCON") concede a Lei (l'"UTENTE") una licenza non esclusiva e non trasferibile (la "LICENZA") per l'uso del SOFTWARE NW500 (compreso il software "Qt" ("Qt")), insieme al manuale di istruzioni e altri documenti (unitamente o disgiuntamente al "SOFTWARE"), solo sullo strumento NW500 in cui si usa il software ("STRUMENTO").

### 2. RESTRIZIONI

2.1 L'UTENTE **NON** dovrà:

- (a) utilizzare il SOFTWARE con qualsiasi computer o dispositivo diverso dallo STRUMENTO, oppure
- (b) copiare in tutto in parte il SOFTWARE e distribuirne la copia, oppure
- (c) rivelare il software a terze parti, oppure
- (d) vendere, concedere, scambiare, trasferire, dare in affitto o in locazione o disporre in altro modo del SOFTWARE, o assegnare o cedere in sublicenza qualsiasi diritto all'uso del SOFTWARE a qualsiasi persona; oppure
- (e) adattare, modificare o alterare il SOFTWARE, o unire qualsiasi altro programma con il SOFTWARE, o estrarre derivati del SOFTWARE; oppure
- (f) rimuovere, eliminare o rendere nulle le notifiche di copyright del SOFTWARE; oppure
- (g) analizzare, o disassemblare il SOFTWARE, decompilandolo o disassemblandolo; oppure
- (h) copiare il manuale di istruzioni e altri documenti contenuti nella confezione.

### 3. SIGNIFICATO DI SCAMBIO DI MEMORIA, ECC.

3.1 Se l'UTENTE desidera scambiare la memoria interna dello STRUMENTO nel quale è stato installato il SOFTWARE, deve notificarlo a TOPCON per iscritto direttamente o tramite una consociata, filiale, distributore o agente, prima di eseguire la formattazione, ecc. TOPCON sostituirà la memoria se necessario.

3.2 IN NESSUN CASO TOPCON O RELATIVE CONSOCIATE, FILIALI, DISTRIBUTORI O AGENTI SARANNO CONSIDERATI RESPONSABILI PER QUALSIASI DANNO O PERDITA DI PROFITTI, RELATIVI A QUALCUNO DEGLI ATTI SUMMENZIONATI, SE CIÒ AVVIENE SENZA COMUNICARE IL CASO A TOPCON O SENZA IL SUO CONSENSO.

#### **4. COPYRIGHT**

Il SOFTWARE è di proprietà esclusiva di TOPCON, e il pieno titolo, la proprietà, gli interessi e i diritti d'autore saranno sempre attribuiti a TOPCON. Digia Plc e il suo licenziatario sono in possesso del copyright e del diritto di proprietà intellettuale di Qt.

#### **5. DURATA DELLA LICENZA**

I presenti TERMINI DI LICENZA entreranno in vigore alla data in cui il SOFTWARE viene usato per la prima volta dall'UTENTE, e rimarranno in vigore fino alla loro scadenza, in conformità alle disposizioni elencate nella Sezione 6.1 sottostante.

#### **6. RESCISSIONE**

I presenti TERMINI DI LICENZA verranno rescissi senza indugio qualora:

- 6.1 (1) L'UTENTE decida di interrompere l'uso dello STRUMENTO (in tal caso, l'UTENTE notificherà immediatamente per iscritto a TOPCON la suddetta decisione); oppure se  
(2) l'UTENTE non adempie ai termini o alle condizioni dei presenti TERMINI DI LICENZA.
- 6.2 In caso di risoluzione di questi TERMINI DI LICENZA, l'UTENTE cessa immediatamente di usare lo STRUMENTO in qualsiasi modo. Qualsiasi memoria pagata dall'UTENTE non verrà rimborsata dopo l'uso o l'installazione dello STRUMENTO da parte dell'UTENTE, per nessun motivo, compresa la rescissione dei presenti TERMINI DI LICENZA.
- 6.3 Tutte le disposizioni elencate nelle Sezioni 3.2, 4, 6.2 e da 7 a 11 rimarranno valide anche dopo la rescissione dei presenti TERMINI DI LICENZA.

#### **7. GARANZIA LIMITATA**

7.1 Nel caso in cui l'UTENTE riscontri un difetto nascosto nel materiale, notificherà tale difetto per iscritto a TOPCON, direttamente o attraverso una consociata, filiale, distributore o agente, entro novanta (90) giorni dal momento in cui l'UTENTE ha ricevuto il SOFTWARE. In base al proprio giudizio, TOPCON deciderà di riparare il difetto o di sostituire il componente con un nuovo software, senza alcun addebito all'UTENTE, in base alla condizione per cui TOPCON ha confermato l'esistenza di tale difetto come imputabile a TOPCON stessa e ha giudicato che tale difetto è materiale.

TOPCON declina ogni responsabilità per tutte e ognuna delle obbligazioni specificate nella Sezione 7.1 se

- (1) il difetto nascosto non viene notificato entro novanta (90) giorni, oppure
- (2) qualora il difetto sia sorto, risultato o collegato a un cattivo uso, un abuso, un incidente, una negligenza o un uso o riparazione non autorizzati, nonché ad altro uso improprio, ecc. non imputabile a TOPCON.

TOPCON non concederà alcuna garanzia all'utente per il software "Qt" di Digia Plc, indipendentemente dalla Sezione 7.

7.2 IL SOFTWARE VIENE FORNITO "COSÌ COM'È" SENZA ALCUNA GARANZIA DI QUALSIASI GENERE. TOPCON INOLTRE NON CONCEDE ALCUNA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, INCLUSE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON ESAUSTIVO, TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ A UN USO PARTICOLARE E LA NON VIOLAZIONE DEI DIRITTI DI TERZI, ECCETTO QUANTO ESPRESSAMENTE ENUNCIATO QUI.

L'UTENTE SI ASSUME TUTTI I RISCHI DERIVANTI, PROVOCATI O COLLEGATI ALL'USO O ALLE PRESTAZIONI DEL SOFTWARE. IN NESSUN CASO TOPCON O RELATIVE CONSOCIATE, FILIALI, DISTRIBUTORI O AGENTI, SARANNO CONSIDERATI RESPONSABILI PER DANNI CONSEGUENTI, ACCIDENTALI, DIRETTI, INDIRETTI, PARTICOLARI, PUNITIVI O DI ALTRA NATURA (INCLUSI A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, MA NON ESAUSTIVO, DANNI PER PERDITA DI PROFITTI, INTERRUZIONE DELLE ATTIVITÀ, PERDITA DI INFORMAZIONI MEDICHE, CLINICHE O COMMERCIALI, O ALTRE PERDITE DI NATURA PECUNIARIA, NONCHÉ LESIONI ALLE PERSONE O DANNI ALLA PROPRIETÀ), SORTI, PROVOCATI O COLLEGATI AI PRESENTI TERMINI DI LICENZA O ALL'USO O ALL'INCAPACITÀ DI USARE IL SOFTWARE.

## 8. CONFORMITÀ A LEGGI SUL CONTROLLO DELLE ESPORTAZIONI

Tutte e ciascuna esportazione o riesportazione del SOFTWARE sono soggette alla Legge sul commercio estero giapponese e altre leggi e normative giapponesi relative, e/o agli Atti amministrativi sull'esportazione degli Stati Uniti, con le relative norme, così come a qualsiasi altra legge e normativa statunitense sull'esportazione. L'esportazione o la riesportazione del SOFTWARE in modo contrario a quanto stabilito nelle leggi o regolamenti giapponesi o statunitensi è severamente proibita.

L'UTENTE non dovrà esportare o riesportare a nessun altro Paese il SOFTWARE o qualsiasi parte o copia di esso senza aver ottenuto previamente la necessaria autorizzazione da parte del governo del Giappone o degli Stati Uniti.

Inoltre, rispetto all'esportazione e alla riesportazione del SOFTWARE, l'UTENTE dovrà osservare ed essere conforme a qualsiasi altra legge e regolamento applicabile sull'esportazione, di qualsiasi Paese, e non dovrà esportare o riesportare in nessun Paese il SOFTWARE o una parte o una copia di esso in modo contrario a quanto indicato da qualsiasi altra legge e regolamento sulle esportazioni di qualsiasi altro Paese.

TOPCON O RELATIVE CONSOCIATE, FILIALI, DISTRIBUTORI O AGENTI NON SI ASSUMONO RESPONSABILITÀ ALCUNA NEI CONFRONTI DELL'UTENTE PER QUALSIASI PERDITA, DANNO, PUNIZIONE O MULTA DOVUTI ALLA VIOLAZIONE DI QUANTO SPECIFICATO DA PARTE DELL'UTENTE O ALLA SUA MANCATA OSSERVANZA DELLE LEGGI E REGOLAMENTI SUL CONTROLLO DELL'ESPORTAZIONE DEL GIAPPONE, DEGLI STATI UNITI O ALTRE APPLICABILI.

## 9. STIPULAZIONI AGGIUNTIVE DI Qt

L'UTENTE deve comprendere e accettare i seguenti punti che riguardano Qt.

- (1) Qt non è concepito, progettato o concesso in licenza per essere utilizzato in macchinari per gli scopi descritti di seguito;
  - qualsiasi sistema, dispositivo o prodotto che verrà utilizzato per impianti chirurgici, interventi salvavita o per l'applicazione di qualsiasi dispositivo da utilizzare come ausilio vitale e per aeromobili e fornaci atomiche;
  - qualsiasi applicazione per la quale difetti, malfunzionamenti o problemi di funzionamento di Qt possano provocare lesioni, morte o danni gravi diretti e indiretti alle proprietà.
- (2) L'UTENTE è responsabile di verificare la compatibilità della situazione o dell'applicazione in questione.

(3) I presenti TERMINI DI LICENZA prevedono la distribuzione del rischio tra Qt e l'UTENTE. La distribuzione del rischio viene effettuata nella tariffa necessaria per la licenza (il prezzo a essa equivalente).

## **10. LEGGI APPLICABILI**

La validità, l'adempimento, la costruzione, l'interpretazione, l'effetto e l'imposizione dei presenti TERMINI DI LICENZA saranno sottoposti alle leggi del Giappone.

## **11. ACCORDO COMPLETO**

I presenti TERMINI DI LICENZA costituiscono l'accordo completo fra l'UTENTE e la TOPCON, in relazione all'argomento summenzionato e sostituiranno e annulleranno tutti gli accordi, gli obblighi, tutte le negoziazioni, le comunicazioni, gli impegni, le rappresentazioni, le pubblicazioni e le promozioni, ecc., precedenti, scritti o orali, non incorporati in modo specifico ed esplicito nel presente documento.

## **12. SOFTWARE CON CODICE SORGENTE APERTO**

Con questo prodotto vengono consegnati i seguenti software con codice sorgente aperto. Per ciascuno di tali software, seguire i relativi termini di licenza.

IPA font: <https://moji.or.jp/ipafont/license/>

libxml: <http://www.xmlsoft.org/>

Gutenprint <http://gimp-print.sourceforge.net/>

libupnp <http://pupnp.sourceforge.net/>

Google Noto Fonts: <https://www.google.com/get/noto/>

LinuxKernel <https://www.kernel.org/category/about.html>

PHP <http://php.net/>

RapidJSON <https://miloyip.github.io/rapidjson/>

USB3 Vision driver (Pylon SDK) <https://www.baslerweb.com>

Server Apache HTTP <https://httpd.apache.org/>

DCMTK <https://dicom.offis.de/dcmtk.php.en>

jQuery <https://jquery.com/>

OpenCV <https://opencv.org/>



---

Fornire le seguenti informazioni quando ci si mette in contatto con noi per questioni riguardanti questo strumento:

- Nome del modello: NW500
- Numero di serie: È riportato sulla targhetta situata sul lato destro dell'unità di alimentazione.
- Periodo d'uso: Comunicare la data di acquisto dello strumento.
- Difetto: Fornire i maggiori dettagli possibili sul problema.

---

RETINOGRAFO NON MIDRIATICO  
NW500

MANUALE PER L'UTENTE

Revisione 6  
Data di pubblicazione 06/09/2023

Pubblicato da TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Giappone.

**TOPCON MEDICAL SYSTEMS, INC.**

111 Bauer Drive, Oakland, NJ 07436, U.S.A. Phone:+1-201-599-5100 Fax:+1-201-599-5250 www.topconmedical.com

**TOPCON HEALTHCARE SOLUTIONS, INC.**

111 Bauer Drive, Oakland, NJ 07436, U.S.A. Phone:+1-201-599-5100 Fax:+1-201-599-5250 www.topconhealth.com

**TOPCON CANADA INC.**

110 Provencher Avenue, Boisbriand, QC J7G 1N1 CANADA Phone:+1-450-430-7771 Fax:+1-450-430-6457 www.topcon.ca



**TOPCON EUROPE MEDICAL B.V. (EU Importer)**

(European Representative)(European Sole Sales Company)  
Essebaan 11 2908 LJ Capelle a/d IJssel THE NETHERLANDS  
Phone:+31-(0)10-4585077 FAX:+31-(0)10-2844944 Email: medical@topcon.eu; www.topcon-medical.eu

**ITALY OFFICE**

:Viale dell' Industria 60; 20037 Paderno Dugnano; (Milano), ITALY Phone:+39-02-9186671 Fax:+39-02-91081091 E-mail: info@topcon.it; www.topcon-medical.it

**DANMARK OFFICE**

:Praestemarksvej 25; 4000 Roskilde, DANMARK Phone:+45-46-327500 Fax:+45-46-327555 E-mail: topcon@topcondanmark.dk www.topcon-medical.dk

**IRELAND OFFICE**

:Unit 276, Blanchardstown; Corporate Park 2 Ballycoolin Dublin 15, IRELAND  
Phone:+353-18975900 Fax:+353-18293915 E-mail: medical@topcon.ie; www.topcon-medical.ie

**TOPCON DEUTSCHLAND MEDICAL G.m.b.H.**

Hanns-Martin-Schleyer Strasse 41; D-47877 Willich, GERMANY  
Phone:+49-(0)2154+8850 Fax:+49-(0)2154-885177 E-mail: med@topcon.de; www.topcon-medical.de

**TOPCON ESPAÑA S.A.**

**HEAD OFFICE:**Frederic Mompou 4 Esc. A Bajos 3, 08960 Sant Just Desvern Barcelona, Spain  
Phone:+34-93-4734057 Fax:+34-93-4733932 E-mail: medica@topcon.es; www.topcon-medical.es

**TOPCON FRANCE MEDICAL S.A.S.**

1 rue des Vergers, 69760 Limonest, FRANCE  
Phone:+33 (0) 437581940 Fax:+33 (0) 472238660 E-mail:topconfrance@topcon.com; www.topcon-medical.fr/fr/

**TOPCON SCANDINAVIA A.B.**

Neogatan 2, S 431 53 Mölndal, SWEDEN Phone:+46-(0)31-7109200 Fax:+46-(0)31-7109249 E-mail:medical@topcon.se; www.topcon-medical.se

**TOPCON ( GREAT BRITAIN ) MEDICAL LTD.**

Kennet Side / Bone Lane, Newbury, Berkshire RG14 5PX United Kingdom  
Phone:+44(0)1635 551120 Fax:+44(0)1635 551170 E-mail:medical@topcon.co.uk; www.topcon-medical.co.uk/uk/

**TOPCON POLSKA Sp. z o. o.**

ul. Warszawska 23, 42-470 Siewierz, POLAND Phone:+48-(0)32-6705045 Fax:+48-(0)32-6713405 www.topcon-medical.pl

**TOPCON SINGAPORE MEDICAL PTE. LTD.**

100G Pasir Panjang Rd #05-05 Interlocal Centre Singapore 118523 Phone:+65-6872 0606 Fax:+65-6773 6150 www.topcon.com.sg

**TOPCON INSTRUMENTS ( MALAYSIA ) SDN.BHD.**

No. 6, Jalan Pensyarah U1/28, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor, MALAYSIA Phone: +60-(0)3-50223688 Fax: +60-(0)3-50313968

**TOPCON INSTRUMENTS ( THAILAND ) CO.,LTD.**

77/162 Sinnsathorn Tower, 37th Floor, Krungthonburi Rd., Klongtong, Klongsarn, Bangkok 10600, THAILAND Phone:+66(0)2-440-1152~7 Fax:+66-(0)2-440-1158

**MEHRA EYETECH PVT. LTD.**

801 B Wing, Lotus Corporate Park, Graham Firth Steel Compound Goregaon (East) Mumbai 400063 Maharashtra, India Phone:+91-22-61285455 Fax:+91-22-24378531

**TOPCON (BEIJING) MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.**

Room 2808, Tower C, JinChangAn Building No. 82 Middle Section of East 4th Ring Road, Chaoyang District, Beijing 100124, People's Republic of China  
Phone:+86-10-87945176

**Manufacturer**



**TOPCON CORPORATION**

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japan.  
Phone: +81-(0)3-3558-2522/2506 Fax: +81-(0)3-3966-5106 www.topcon.co.jp