

# Minori "sorprese" refrattive.



**ZEISS IOLMaster 700**

[www.zeiss.com/iolmaster700](http://www.zeiss.com/iolmaster700)



Seeing beyond

# 20 anni di biometria



ZEISS IOLMaster® 700 con SWEPT Source Biometry® vanta 20 anni di esperienza nella biometria ottica, molto più di qualsiasi altro dispositivo.

L'ultimo aggiornamento include Central Topography, un sistema in grado di fornire maggiori informazioni sulla conformazione della cornea consentendo di accedere ai dati biometrici sul proprio dispositivo mobile tramite ZEISS EQ Mobile®. Ancora una volta, ZEISS IOLMaster 700 dimostra la sua leadership tecnologica.

**Definiamo la biometria da 20 anni.**

NOVITÀ

## Central Topography: iniziate l'esame con più informazioni

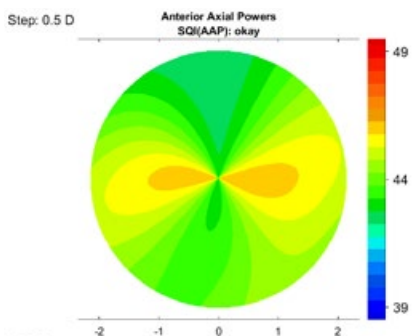


Acquisite informazioni aggiuntive e rilevate le asimmetrie corneali centrali rilevanti eseguendo le misurazioni con il vostro consueto ZEISS IOLMaster 700:

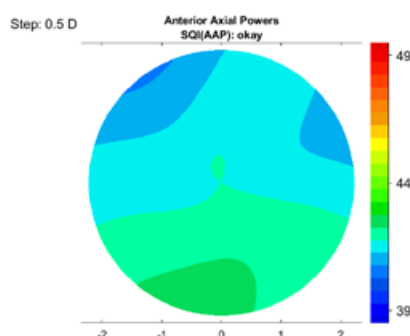
- valutazione del potere diottrico anteriore e posteriore
- nessun hardware supplementare
- nessun tempo di misurazione supplementare
- lettura facile e intuitiva delle informazioni sulla conformazione corneale centrale
- fattori di scala e sfumature in collaborazione con Douglas D. Koch e Li Wang, MD, USA

“ Sono colpito da quante informazioni sia possibile ottenere con Central Topography. ”

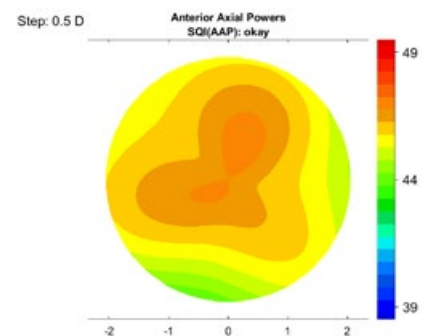
*Douglas D. Koch, MD, Stati Uniti*



Astigmatismo contro regola in Central Topography\*



Astigmatismo irregolare in Central Topography\*



Cornea con curvatura centrale in Central Topography\*  
(paziente con precedente LASIK/PRK per iperopia)

\*Interpretazione di Douglas D. Koch, MD, USA

NOVITÀ

## Ottimizzazione del flusso di lavoro nella chirurgia refrattiva della cataratta

EQ Workplace e EQ Mobile di ZEISS



### **ZEISS EQ Workplace: dal calcolo IOL alla pianificazione chirurgica**

Collegate il vostro ZEISS IOLMaster 700 al nuovo ZEISS EQ Workplace®. Questo nuovo sistema integrato in ZEISS Cataract Suite contribuisce a ottimizzare il flusso di lavoro nella chirurgia refrattiva della cataratta. Altre funzioni possibili sono la revisione e l'analisi dei dati biometrici, il calcolo, la selezione e l'ordine della IOL, la pianificazione chirurgica e la raccolta dei dati post-operatori.

- risparmio di tempo durante i processi pre-operatori
- ulteriore protezione da errori critici
- accesso ai dati da qualunque luogo
- personalizzazione delle costanti IOL

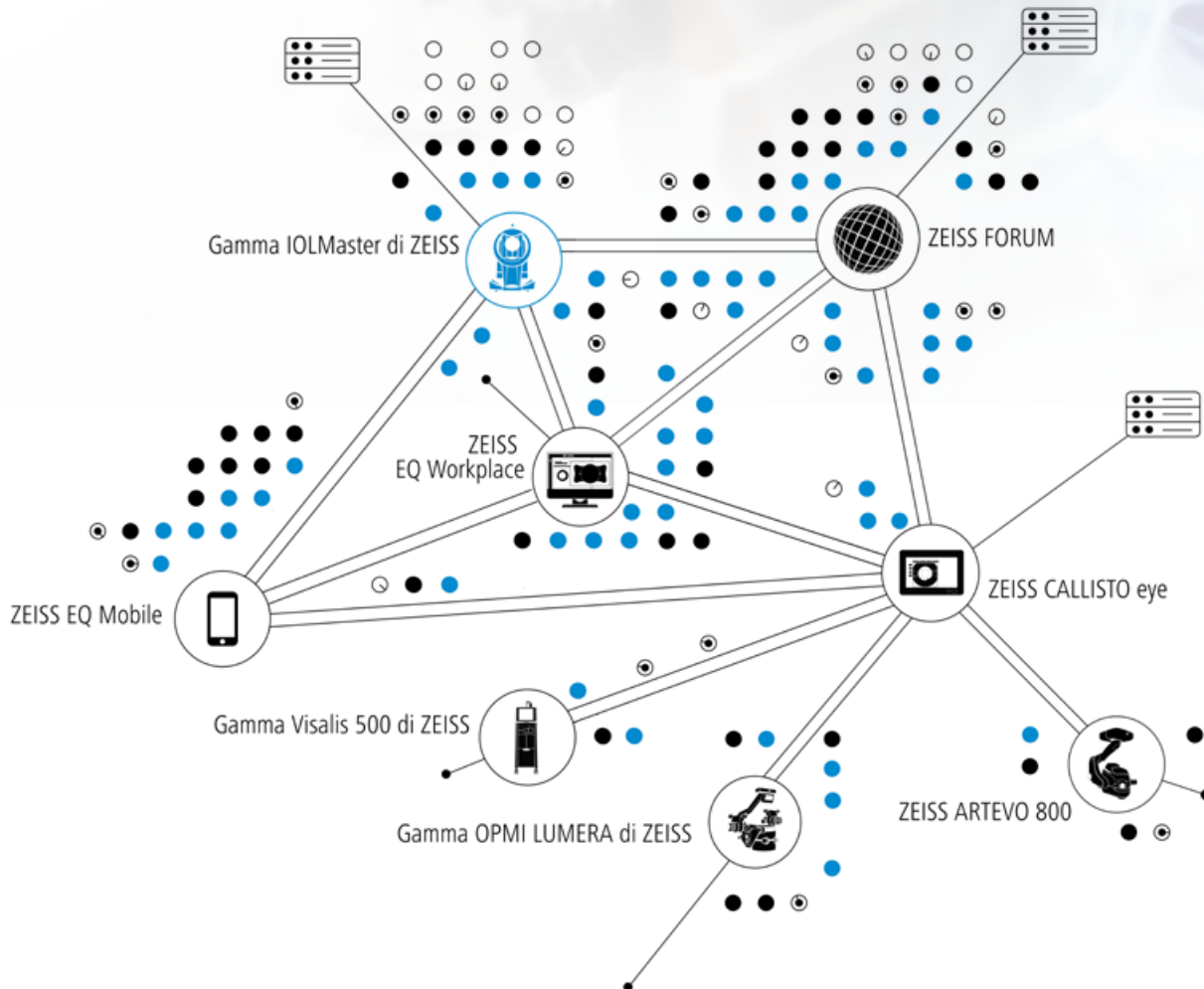
### **ZEISS EQ Mobile: tutti i report sempre e ovunque a portata di mano**

L'ultima versione di ZEISS IOLMaster 700 consente l'invio di dati biometrici e immagini di riferimento della sclera attraverso il cloud ZEISS EQ Mobile al sistema per la chirurgia assistita da computer ZEISS CALLISTO eye®. Tutti i dati sono accessibili nell'app ZEISS EQ Mobile sul proprio iPhone o iPad, un dettaglio particolarmente utile per chi lavora in diverse sedi.



# Impianto di IOL toriche markerless

Durante la biometria di routine, ZEISS IOLMaster 700 acquisisce automaticamente l'immagine di riferimento in caso di astigmatismo. L'immagine dell'occhio viene rilevata insieme alla misurazione cheratometrica con un unico dispositivo. I dati cheratometrici e l'immagine di riferimento possono essere trasferiti da ZEISS EQ Workplace al sistema ZEISS CALLISTO eye, ad es. insieme alla pianificazione chirurgica. Durante l'intervento, l'immagine sarà poi utilizzata per la corrispondenza intraoperatoria con l'immagine dal vivo dell'occhio. Tutti i dati necessari vengono inseriti nell'oculare dei microscopi chirurgici ZEISS OPMI LUMERA® o ARTEVO® 800. Per l'allineamento della IOL torica, non sono più necessarie la marcatura corneale pre-operatoria e misurazioni supplementari.



**ZEISS Cataract Suite: prodotti studiati per lavorare in sinergia**

# Minori "sorprese" refrattive

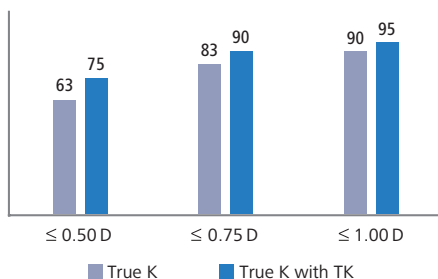


## Total Keratometry: sostituire i valori presunti con misure reali

Grazie alla Total Keratometry (TK®), ZEISS IOLMaster 700 consente di misurare direttamente la superficie posteriore della cornea utilizzando la SWEPT Source OCT. Total Keratometry è utilizzabile nelle classiche formule di calcolo IOL senza alcuna necessità di un secondo dispositivo, di software particolari o calcolatori online.

Inoltre, Graham Barrett ha messo a punto tre nuove formule esclusivamente per Total Keratometry: Barrett TK Universal II, Barrett TK Toric e Barrett True K con TK.

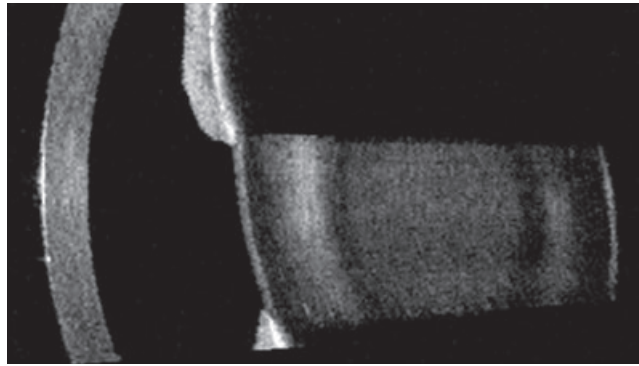
Percentuali di occhi in soggetti precedentemente miopici in cui l'errore refrattivo di predizione è inferiore a 0,50 D, 0,75 D e 1,00 D



In casi di LASIK post-miopia, la formula Barrett True K con TK ha migliorato la predizione del risultato rispetto alla Barrett True K con Classic Ks nel range  $\pm 0,5$  D di  $>12\%$  ( $p = 0,04$ )<sup>1</sup>

### Rilevamento di geometrie oculari irregolari

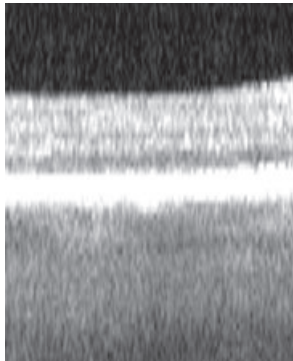
La scansione Cornea-to-Retina brevettata di ZEISS IOLMaster 700 offre dettagli anatomici lungo una sezione longitudinale attraverso l'intero occhio. Pertanto, è possibile rilevare geometrie oculari irregolari, quali un'inclinazione o un decentramento del cristallino. Se questi importanti dettagli non vengono notati, ne può derivare una visione post-operatoria insoddisfacente.



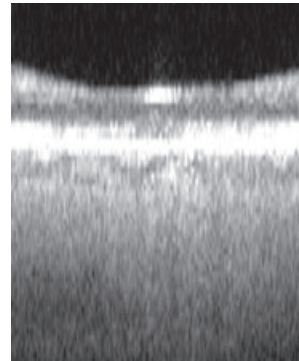
Sospetto cristallino inclinato\*

### Rilevamento di una cattiva fissazione

L'esclusivo Fixation Check offre maggiore sicurezza nella biometria ottica. Riuscite a visualizzare la depressione foveale? In caso affermativo, potete ridurre il rischio di "sorprese" refrattive dovute a misure non corrette causate da una cattiva fissazione non rilevata. In caso contrario, istruite i vostri pazienti a fissare sempre il bersaglio.



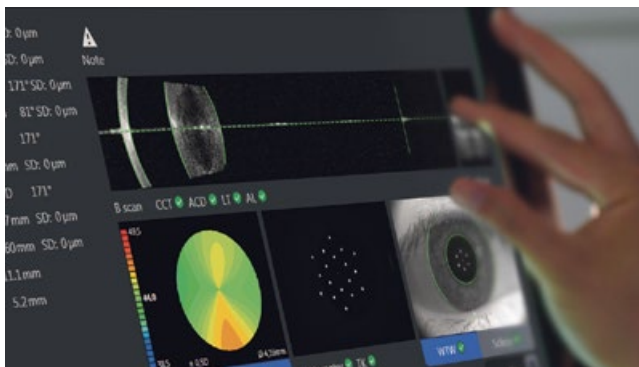
Cattiva fissazione\*



Fissazione corretta\*

### Verifica visiva della misurazione

Tutti i calibri di misurazione vengono visualizzati sulla scansione Cornea-to-Retina brevettata consentendo così di verificare visivamente quale struttura dell'occhio è stata misurata. Non è più necessario effettuare complesse interpretazioni di scansioni A-scan, eliminando così potenziali fonti di errore.



### Vantaggi della Barrett Suite integrata

Le formule Barrett Universal II, True K e Toric sono integrate in un'unica suite. La superficie posteriore può essere misurata scegliendo Total Keratometry per tutte e tre le formule.



\* Immagine per gentile concessione del Prof. W. Sekundo, Philipps University Hospital Marburg, Germania

# Ottimizzate il vostro workflow

## Veloce e facile da usare

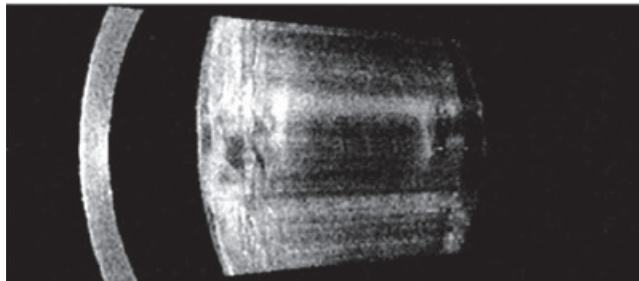
Misurate entrambi gli occhi in meno di 45 secondi grazie alla SWEPT Source Biometry.<sup>2</sup> Le funzioni di assistenza all'allineamento rendono i risultati ampiamente indipendenti dall'utente, facilitando pertanto la possibilità di delega.



Schermo multitouch

## Percentuale di penetrazione della cataratta > 99%

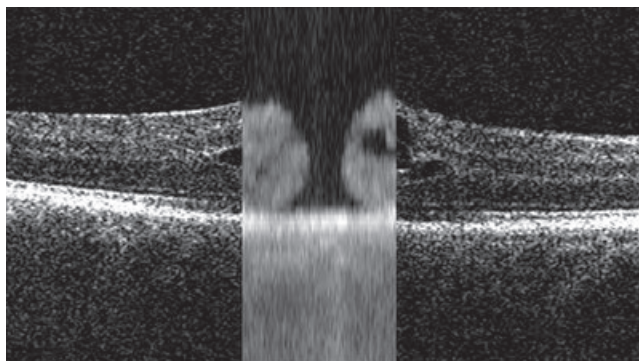
Uno studio clinico comparativo su oltre 1.200 occhi ha dimostrato che ZEISS IOLMaster 700 raggiunge una percentuale di penetrazione della cataratta superiore al 99%. Di conseguenza, il numero di casi da sottoporre a ultrasuoni può essere ridotto del 92%, risparmiando tempo prezioso.<sup>3</sup>



Cataratta molto densa misurata con successo\*

## Indicazioni per patologie maculari

Il Fixation Check può aiutarvi nella vostra routine quotidiana identificando patologie maculari. Sebbene ZEISS IOLMaster 700 non sia chiaramente destinato a essere utilizzato per la diagnostica\*\*\*, negli studi con un elevato numero di pazienti, la capacità di rilevare queste patologie in sede pre-operatoria può comunque essere di fondamentale importanza.<sup>4,5</sup>



Foro maculare: immagine ottenuta con Fixation Check (al centro) in combinazione con immagine OCT della retina ottenuta con ZEISS CIRRUS (mediante programma di photo editing)\*\*

\* Immagine per gentile concessione del Prof. M. de La Torre, DLT Ophthalmic Center, Perù

\*\* Immagine per gentile concessione del Prof. W. Sekundo, Philipps University Hospital Marburg, Germania

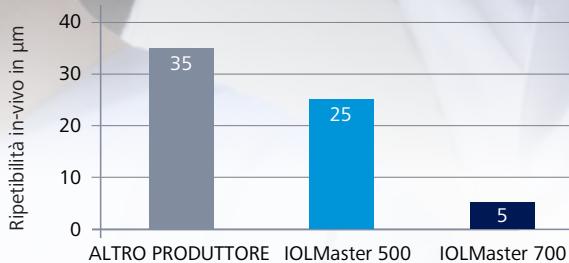
\*\*\* I riscontri devono essere verificati e le patologie diagnosticate con un esame OCT della retina dedicato.



## Migliori risultati refrattivi

### Eccezionale ripetibilità

La ripetibilità è fondamentale per ottenere buoni risultati refrattivi. Grazie alla straordinaria SWEPT Source Biometry con 2.000 scansioni al secondo, la ripetibilità di ZEISS IOLMaster 700 è assolutamente eccezionale.



Confronto della ripetibilità della misurazione della lunghezza assiale <sup>6</sup>

### Il più ampio database di dati clinici

Accedete al nuovo database IOLCon7 con le più recenti costanti di lenti ottimizzate e migliorate i vostri risultati refrattivi. Sfruttando i dati provenienti dal database dello User Group of Laser Interference Biometry (ULIB) avrete a disposizione costanti IOL ottimizzate per oltre 300 modelli IOL, raccolte esclusivamente per ZEISS IOLMaster. I dati possono essere importati semplicemente utilizzando una chiavetta USB.





ASSISTENZA TECNICA

## Affidatevi a tecnici esperti ZEISS

### **Assistenza in qualsiasi momento**

I pacchetti ZEISS OPTIME service disponibili per ZEISS IOLMaster 700 determinano nuovi standard nel settore. Garantiscono il funzionamento a lungo termine dello strumento con assistenza dedicata e affidabile da parte di partner esperti e di fiducia.

### **Investimenti intelligenti grazie a finanziamenti con ZEISS**

Sia che si desideri avviare il proprio studio, incentivarne l'espansione o diversificare i servizi, i budget limitati sono sempre un problema di questi tempi. Noi di ZEISS possiamo offrire soluzioni finanziarie su misura per le vostre specifiche esigenze. Le opzioni di finanziamento ZEISS offrono la possibilità di acquistare attrezzature mediche tramite contratti di leasing e contratti su misura a servizio completo.

### **Servizio di calcolo del potere IOL**

Il nostro team di esperti offre un valido supporto per il calcolo IOL. I risultati di calcolo sono facili da leggere e corredati di commenti e suggerimenti. Il servizio è particolarmente utile in caso di patologie corneali oppure laddove la biometria risulti al di fuori del normale range.

# Dati tecnici

## ZEISS IOLMaster 700

<b>Campo di misurazione</b>	Lunghezza assiale 14 – 38 mm
	Raggi corneali 5 – 11 mm
	Profondità della camera anteriore 0,7 – 8 mm
	Spessore cristallino 1 – 10 mm (occhio fachico) 0,13 – 2,5 mm (occhio pseudofachico)
	Spessore della cornea centrale 0,2 – 1,2 mm
	Bianco-Bianco 8 – 16 mm
<b>Fattori di scala della visualizzazione</b>	Lunghezza assiale 0,01 mm
	Raggi corneali 0,01 mm
	Profondità della camera anteriore 0,01 mm
	Spessore del cristallino 0,01 mm
	Spessore della cornea centrale 1 µm
	Bianco-Bianco 0,1 mm
<b>Deviazione standard di ripetibilità<sup>8</sup></b>	Lunghezza assiale 5 µm
	Raggi corneali 0,09 D
	Cilindro > 0,75 D asse 3,8°
	Profondità della camera anteriore 7 µm
	Spessore del cristallino 6 µm
	Spessore della cornea centrale 2,5 µm
Bianco-Bianco 111 µm	
<b>Formule di calcolo IOL</b>	■ Barrett Suite: Barrett Universal II & Barrett TK Universal II*, Barrett toric & Barrett TK toric*, Barrett True K & Barrett True K con TK
	■ Haigis Suite: Haigis, Haigis-L, Haigis-T    ■ Hoffer® Q    ■ Holladay 1 e 2    ■ SRK®/T
<b>Interfacce</b>	ZEISS EQ Workplace
	ZEISS EQ Mobile
	Sistema per la gestione dati per l'oftalmologia ZEISS FORUM
	Sistema per la chirurgia della cataratta assistita da computer CALLISTO eye di ZEISS (tramite USB & FORUM)
	Interfaccia dati per sistemi cartelle cliniche elettroniche (EMR) / sistemi di gestione pazienti (PMS), software Holladay IOL Consultant e PhacoOptics®
	Esportazione dati su supporti di archiviazione USB Porta Ethernet per connessione di rete e stampante di rete
<b>Tensione di alimentazione</b>	100 – 240 V ± 10%
<b>Frequenza di alimentazione</b>	50 – 60 Hz
<b>Potenza assorbita</b>	Max. 150 VA
<b>Classe laser</b>	1

\* Disponibile solo con licenza Total Keratometry

<sup>1</sup> Lawless, M. et al., "Total Keratometry in interocular lens power calculation in eyes with previous laser refractive surgery" *Clin Exp Ophthalmol.* 12 aprile 2020.

<sup>2</sup> In funzione dell'esperienza dell'operatore e delle condizioni dell'occhio.

<sup>3</sup> R. Varsits, N. Hirnschall, B. Doeller, O. Findl; Increasing the number of successful axial eye length measurements using swept-source optical coherence tomography technology compared to conventional optical biometry; presentato all'ESCRS 2016.

<sup>4</sup> Hirnschall N, Leisser C, Radda S, Maedel S, Findl O. Macular disease detection with a swept source optical coherence tomography based biometry device in patients scheduled for cataract surgery. *JCRS VOL 42, APRILE 2016.*

<sup>5</sup> Bertelmann et al.; Foveal pit morphology evaluation during optical biometry measurements using a full-eye-length swept-source OCT scan biometer prototype; *European Journal of Ophthalmology, Nov/Dic 2015.*

<sup>6</sup> Fonte: LENSTAR LS900, HS-Art.No. 1511.7220032.02060, standard deviation (1,σ); IOLMaster 500, Vogel A, Dick B, Krümmenauer F: Reproducibility of optical biometry using partial coherence interferometry. Intraobserver and Interobserver reliability. *J Cataract Refract Surg*, 27: 1961–1968, 2001 standard deviation (1,σ); IOLMaster 700 see technical data.

<sup>7</sup> Accesso tramite <https://iolcon.org>

<sup>8</sup> Carl Zeiss Meditec, studio clinico, IOLMaster 700-2015-1



0297

IOLMaster 700  
CALLISTO eye



OPMI LUMERA  
ARTEVO 800  
EQ Workplace



**Carl Zeiss Meditec AG**

Goeschwitzer Strasse 51–52

07745 Jena

Germania

[www.zeiss.com/iolmaster700](http://www.zeiss.com/iolmaster700)

[www.zeiss.com/med/contacts](http://www.zeiss.com/med/contacts)

**IT\_32\_010\_0009IX** Stampato in Germania. CZ-XI/2020 Edizione internazionale: esclusivamente per la vendita nei paesi selezionati. Il contenuto dell'opuscolo può differire dall'attuale stato di omologazione del prodotto o del servizio nel proprio paese. Contattare il rappresentante locale per ulteriori informazioni. Riserva di modifiche nell'esecuzione e nel volume della fornitura nell'ambito dell'ulteriore sviluppo tecnico. IOLMaster, FORUM, EQ Mobile, EQ Workplace, LUMERA e CALLISTO eye sono marchi o marchi registrati di Carl Zeiss Meditec AG o di altre aziende del Gruppo ZEISS in Germania e/o in altri paesi.  
© Carl Zeiss Meditec AG, 2020. Tutti i diritti riservati.