



# MYAH

---

## MANUALE UTENTE

rev. 8 IT – 2025/03/20

Cod. 890000011900



Grazie per aver scelto questo prodotto.

Leggere attentamente le istruzioni fornite nel presente manuale, in quanto l'uso del presente dispositivo richiede una conoscenza approfondita delle informazioni in esso contenute.

Il fabbricante persegue una politica di costante miglioramento dei propri prodotti, pertanto è possibile che alcune istruzioni, specifiche e immagini presenti in questo manuale presentino leggere differenze rispetto al prodotto da Lei acquistato. Il fabbricante si riserva inoltre il diritto di apportare modifiche al presente manuale senza darne previa notifica.

Il testo originale del presente manuale è in lingua inglese.

Tradotto dalla versione originale in Inglese.

**SW v.: 1.2.x**

**REF** 42-0000983



Prodotto



Distributore

VISIA imaging S.r.l.  
Via Martiri della Libertà, 95/e  
52027 San Giovanni Valdarno (AR)  
Italy  
<https://www.visiaimaging.com>  
[info@visiaimaging.com](mailto:info@visiaimaging.com)

AMERICA  
Topcon Healthcare, Inc.  
111 Bauer Drive  
Oakland, NJ 07436  
[www.topconhealthcare.com/](http://www.topconhealthcare.com/)  
Phone: +1-201-599-5100  
Fax: +1-201-599-5250

EMEA - APAC  
Topcon Europe Medical B.V.  
Essebaan 11  
2908 LJ Capelle a/d IJssel  
Paesi Bassi  
[www.topcon.eu](http://www.topcon.eu)  
[medical@topcon.eu](mailto:medical@topcon.eu)

CE 0123

en	Instruction manuals in official languages of the Member States of the European Union are available on the following website using password “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>	sk	Inštrukčné manuály v úradných jazykoch členských štátov Európskej únie sú k dispozícii na tejto webovej stránke pomocou hesla “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>
fr	Les manuels d’instructions dans les langues officielles des États membres de l’Union européenne sont disponibles sur le site web suivant en utilisant un mot de passe “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>	de	Bedienungsanleitungen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind auf der folgenden Website verfügbar. Passwort verwenden “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>
cs	Návody k použití v úředních jazycích členských států Evropské unie jsou k dispozici na následující webové stránce pomocí hesla “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>	sl	Navodila za uporabo v uradnih jezikih držav članic Evropske unije so na voljo na naslednjem spletnem mestu z uporabo gesla “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>
es	Los manuales de instrucciones en las lenguas oficiales de los Estado miembros de la Unión Europea están disponibles en el siguiente sitio web usando contraseña “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>	pl	Instrukcje obsługi w językach urzędowych państw członkowskich Unii Europejskiej są dostępne na następującej stronie internetowej używając hasła “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>
it	I manuali di istruzioni nelle lingue ufficiali degli Stati membri dell’Unione Europea sono disponibili sul seguente sito web utilizzando la password “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>	hu	Az Európai Unió tagállamainak hivatalos nyelvein található használati utasítások a következő weboldalon érhetők el jelszó használatával “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>
sv	Instruktionsmanualer på officiella språk för EU:s medlemsstater finns på följande webbplats användare lösenord “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>	lt	Instrukcijų rokasgrąmatas Europos Sąjūdos valstybių oficialiosiose kalbose ir prieinama šalia tinklelio vietnės izmantojant parolį “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>
da	Brugsanvisninger på officielle sprog i Den Europæiske Unions medlemsstater er tilgængelige på følgende websted ved hjælp af adgangskode “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>	pt	Os manuais de instruções nos idiomas oficiais dos estados-membros da União Europeia estão disponíveis no seguinte site usando senha “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>
ro	Manuale de instrucțiuni în limbile oficiale ale statelor membre ale Uniunii Europene sunt disponibile pe următorul site web folosind parola “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>	nl	Instructiehandleidingen in de officiële talen van de lidstaten van de Europese Unie zijn beschikbaar op de volgende website wachtwoord gebruiken “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>
fi	Euroopan unionin jäsenvaltioiden virallisilla kielillä olevat käyttöohjeet ovat saatavilla seuraavalla verkkosivustolla salasanan avulla “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>	no	Instruksjonshåndbøker på offisielle språk i EUs land er tilgjengelige på følgende nettsted bruker passord “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>
gr	Τα εγχειρίδια οδηγιών στις επίσημες γλώσσες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης διατίθενται στον ακόλουθο δικτυακό τόπο με τη χρήση κωδικού πρόσβασης “neyo”: <a href="https://www.visiaimaging.com/manuals.php">https://www.visiaimaging.com/manuals.php</a>		

**Tabella dei Contenuti**

1	DESTINAZIONE D’USO .....	9
1.1	Utilizzatori.....	9
1.2	Tipi di utilizzo/riutilizzo.....	9
1.3	Posto di utilizzo.....	9
1.4	Popolazione dei pazienti.....	9
1.5	Controindicazioni.....	9
1.6	Precauzioni .....	10
1.7	Limitazioni.....	10
1.8	Rischi residui/effetti collaterali indesiderabili.....	10
1.9	Descrizioni generali del funzionamento .....	10
1.10	Interazione col paziente .....	11
2	AVVERTENZE .....	12
2.1	Compatibilità elettromagnetica .....	13
2.1.1	Emissione EM .....	13
2.1.2	Immunità EM.....	13
3	SIMBOLI.....	15
3.1	Etichetta dispositivo (modello).....	18
4	ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	19
4.1	Generalità .....	19
4.2	Ambiente d’uso .....	19
4.3	Sicurezza elettrica.....	20
4.4	Sicurezza emissioni LED .....	20
4.5	Istallazione con dispositivi esterni o Rete IT.....	20
4.6	Trasporto e imballaggio .....	21
4.7	Pulizia.....	22
4.7.1	Prodotti consigliati.....	22
4.7.2	Igiene e sicurezza.....	22
4.7.3	Procedura di pulizia e disinfezione .....	22
4.8	Controllo delle misurazioni.....	23
4.9	Privacy & Cybersecurity.....	23
4.9.1	Privacy .....	23
4.9.2	Opzioni di privacy e sicurezza .....	25
4.10	Avviso all'utente e/o al paziente in caso di incidente grave .....	26
5	GARANZIA SUL PRODOTTO E AFFIDABILITÀ .....	27
5.1	Vita del prodotto .....	27
6	NORME DI LEGGE.....	27
7	RESPONSABILITÀ.....	27
8	COMPONENTI PRINCIPALI.....	28
9	ACCESSORI STANDARD MYAH .....	29
9.1	Contenuti dell’imballaggio.....	29
9.2	Componenti non inclusi nell’imballaggio .....	30
10	INSTALLARE/DISINSTALLARE IL SISTEMA.....	31
10.1	Installazione del sistema .....	31
10.2	Disinstallazione del sistema.....	32
11	CONFIGURARE LO STRUMENTO .....	35

11.1	Generali .....	35
11.2	Procedura per l'accensione .....	35
11.3	Procedura per lo spegnimento .....	35
12	ISTRUZIONI PER L'USO .....	36
12.1	User Login/Logout .....	37
12.1.1	User Logout .....	38
12.1.2	Auto LogOFF/ Screen Saver .....	38
12.1.3	Login per tecnici di supporto .....	38
12.2	Panoramica .....	39
12.3	Verifica calibrazione .....	40
12.4	Immissione / selezione di un paziente .....	43
12.4.1	Creare un nuovo paziente .....	43
12.4.2	Selezione o modifica di un paziente .....	44
12.4.3	Gestione dei dati del paziente .....	45
12.4.4	Aprire un esame o acquisire dati per il paziente selezionato .....	45
12.4.5	Gestire il paziente selezionato .....	46
12.4.6	Gestione dell'esame del paziente selezionato .....	47
12.4.7	Selezione di un paziente dal server .....	48
12.5	Esami locali e remoti .....	50
12.6	Questionari Miopia ed Occhio Secco .....	53
12.6.1	Questionario Miopia .....	53
12.6.2	Questionario DEQ-5 .....	55
12.6.3	Questionario OSDI .....	57
12.7	Ambiente di acquisizione: istruzioni generali .....	59
12.7.1	Posizionamento del paziente .....	59
12.7.2	Descrizione della schermata di acquisizione .....	61
12.8	Topografia + BIO .....	62
12.8.1	Procedura di acquisizione .....	62
12.8.2	Topografia + Biometro .....	65
12.8.3	Biometro .....	66
12.8.4	Topografia .....	67
12.9	Pupillometria .....	68
12.10	Fluoresceina .....	69
12.11	Meibomio (MEIB) .....	70
12.11.1	Procedura di acquisizione delle ghiandole di Meibomio .....	70
12.12	Altezza del menisco lacrimale (TMH) .....	72
12.13	Blink Analysis .....	73
12.14	Tempo di rottura (TBT) .....	75
13	Funzione andamento RX/AL .....	77
13.1	Revisione dei dati .....	78
13.1.1	Report& Screenshot .....	84
13.2	Curve di crescita .....	85
13.2.1	Regole di selezione delle Curve di Crescita .....	85
14	MISURAZIONI .....	88
14.1	MAP – Mappa topografica .....	89
14.1.1	Altimetria (z) Indici della mappa topografica .....	89
14.1.2	Keratometria .....	90
14.1.3	Indici keratorefrattivi .....	91
14.1.4	Keratocono .....	94
14.1.5	Pupilla .....	96

14.1.6	Galleria .....	96
14.1.7	Modalità schermo completo .....	97
14.1.8	Profilo .....	97
14.1.9	3D .....	98
14.1.10	Modifica anelli .....	98
14.2	OD/OS .....	100
14.3	ZER- Zernike .....	101
14.4	ALTEZZA .....	104
14.4.1	Profilo .....	105
14.4.2	3D .....	106
14.5	COMP- Confronto .....	107
14.5.1	DIFF- Differenziale .....	109
14.6	PUP- Pupillometria .....	110
14.6.1	Display .....	110
14.6.2	Sequenze .....	110
14.6.3	Dinamica .....	111
14.6.4	Fotopica, Mesopica, Scotopica .....	111
14.6.5	Funzioni .....	111
14.6.6	Grafici .....	111
14.7	FLUO – Fluoresceina .....	115
14.8	WTW – White To White .....	116
14.9	MEIB – Ghiandole di Meibomio .....	118
14.9.1	Analisi delle ghiandole di Meibomio .....	119
14.10	TMH – Altezza del menisco lacrimale .....	120
14.10.1	Calibri per altezza del menisco lacrimale .....	120
14.10.2	Profili di altezza del menisco lacrimale .....	121
14.11	TBT – Analisi del tempo di rottura del film lacrimale .....	123
14.11.1	Sommario .....	124
14.11.2	TBT .....	125
14.11.3	Mappe .....	126
14.11.4	Blink .....	128
14.12	AL – Lunghezza Assiale .....	129
14.13	Revisione Risposte dei Questionari .....	130
15	STAMPA & SALVATAGGIO REPORT .....	131
15.1	Stampa report .....	131
15.2	Salvataggio dei dati dell'esame .....	132
16	LENTI .....	133
16.1	Lenti a contatto .....	133
16.1.1	Galleria .....	134
16.1.2	Ref .....	134
16.1.3	K/L .....	135
16.1.4	T/D .....	136
16.1.5	Profilo .....	137
17	IMPOSTAZIONI .....	138
17.1	Generale .....	139
17.2	Misurazioni .....	140
17.2.1	Scale .....	141
17.2.2	Fluoresceina .....	142
17.2.3	Pupillometria .....	142
17.2.4	Opzioni mappa .....	143
17.3	Opzioni andamento RX/AL .....	144

17.4	Lenti .....	148
17.5	Report .....	149
17.5.1	Impostazioni del report .....	149
17.5.2	Cartella di rete .....	150
17.6	Connettività .....	151
17.6.1	DICOM .....	151
17.6.2	Lista server.....	153
17.6.3	Impostazioni Dispositivo-Viewer .....	153
17.6.4	Personalizza i comportamenti delle istanze di rete (pannello Impostazioni Dispositivo-Viewer) .....	154
17.6.5	Attivazione di i-MAP Pro.....	157
17.6.6	IMAGEnet 6 Server software .....	157
17.6.7	Impostazione per esportazione a software esterno .....	157
17.6.8	Esportazione XML .....	161
17.6.9	Esportazione Video Fluoresceina.....	161
17.6.10	JOIA.....	161
17.7	Amministrazione.....	162
17.7.1	Assistenza remota .....	163
17.7.2	Aggiornare il software integrato.....	164
17.7.3	Gestione dei pazienti.....	165
17.7.4	Gestione della stampante e configurazione della rete .....	165
17.7.5	Spegnimento .....	165
17.8	Opzioni di privacy & sicurezza .....	166
17.8.1	Login protetto da password.....	166
17.8.2	Screen Saver/Auto Log OFF .....	167
17.8.3	Nascondere i dettagli del paziente nei report e nei pacchetti di esami esportati .....	167
17.8.4	Anonimizza i nomi dei file dei rapporti esportati e dei pacchetti di esami.....	167
17.8.5	Proteggi con password i rapporti PDF esportati .....	167
17.8.6	Nascondere i nomi dei pazienti e disabilitare le azioni in modalità assistenza .....	168
18	MYAH TROUBLESHOOTING.....	170
19	SPECIFICHE TECNICHE E PRESTAZIONI .....	172
19.1	Informazioni Generali .....	172
19.2	Informazioni sulle misurazioni.....	172
19.3	Condizioni Ambientali.....	173
19.4	Dati Elettrici .....	173
19.5	Specifiche Meccaniche .....	173
19.6	Specifiche componenti PC On-board.....	173
19.7	Descrizione Sorgenti Luminose .....	174
20	MANUTENZIONE .....	175
20.1	Sostituzione dei Fusibili .....	175

## 1 DESTINAZIONE D'USO

MYAH è un analizzatore corneale con pupillografo integrato e biometro ottico.

Le principali applicazioni sono le seguenti:

- Topografia corneale per scopi diagnostici
- Misurazione dello spessore assiale dell'occhio
- Imaging fluorescenza per montaggio di lenti a contatto
- Misurazioni delle pupille
- Analisi dinamica della stabilità del fil lacrimale e blink time
- Valutazione dello stato delle ghiandole di Meibomio
- misura altezza del menisco lacrimale
- Memorizza e genera panoramiche dei dati storici delle proprietà oculari per una facile osservazione dei cambiamenti nel tempo. Particolarmente utile con ad esempio le condizioni di miopia

### 1.1 Utilizzatori

Oculisti, oftalmologi, ottici, optometristi.

Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente da personale qualificato.

### 1.2 Tipi di utilizzo/riutilizzo

Il tipo di utilizzo del dispositivo è: multiplo uso per multipli pazienti.

### 1.3 Posto di utilizzo

Studi medici, negozi di ottica, ospedali oftalmologici e altri centri specializzati per la cura delle malattie dell'occhio.

### 1.4 Popolazione dei pazienti

MYAH è inteso per utilizzo su popolazione adulta e bambini di più di 5 anni.

<b>Caratteristiche della popolazione di pazienti prevista</b>	
<b>Sesso</b>	<i>Nessuna indicazione</i>
<b>Età</b>	<i>Popolazione adulta e bambini con più di 5 anni.</i>
<b>Condizione medica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Varie condizioni refrattive della cornea, come miopia, ipermetropia e astigmatismo</i></li> <li>• <i>Cheratocono</i></li> <li>• <i>Varie condizioni cliniche del bulbo oculare e delle aree circostanti, come ad esempio l'occhio secco</i></li> </ul>

### 1.5 Controindicazioni

Non sono presenti controindicazioni per lo strumento in oggetto.

## 1.6 Precauzioni

Lo strumento deve essere utilizzato con cautela nei casi in cui:

- I pazienti non sono in grado di sedersi in posizione eretta e non sono in grado di appoggiare la testa sul supporto per il mento e la fronte dello strumento (con o senza supporto umano o meccanico supplementare).

Limitatamente alla topografia corneale, è necessario prendere in considerazione le seguenti precauzioni:

- L'instillazione di lacrime artificiali prima dell'acquisizione dell'immagine non è consigliata, poiché il film lacrimale prodotto può essere letto in modo impreciso come topografia della cornea.
- Pazienti con cheratite, congiuntivite o qualsiasi altra malattia infettiva, nonché pazienti che assumono farmaci che causano ipersensibilità alla luce.
- Pazienti ipersensibili alla luce.
- Pazienti che si sono recentemente sottoposti a terapia fotodinamica.

Limitatamente alla misurazione della lunghezza assiale, lo strumento deve essere utilizzato con cautela in:

- Pazienti con cataratta.

## 1.7 Limitazioni

Non ci sono restrizioni all'uso del dispositivo e il dispositivo non richiede limitazioni specifiche.

## 1.8 Rischi residui/effetti collaterali indesiderabili

Non sono noti rischi residui ed effetti collaterali indesiderabili.

## 1.9 Descrizioni generali del funzionamento

MYAH è un analizzatore corneale, con pupillografo e biometro ottico integrati, con le seguenti funzioni:

- Acquisizioni di immagini corneali e analisi topografica;
- Biometria assiale oculare
- Acquisizione dinamica della pupillometria: registrazione di una sequenza di immagini della pupilla al variare delle condizioni di luce. Acquisizione statica della pupillometria in condizioni controllate di luce (fotopica, mesopica e scotopica);
- Analisi della fluoresceina: acquisizione di immagini e/o filmati che consentono di verificare il posizionamento della lente a contatto o di valutare gli artefatti della cornea e il film lacrimale (tempo di rottura);
- Analisi delle aberrazioni corneali del fronte d'onda generate dalla superficie frontale della cornea con l'analisi di Zernike: informazioni sulle proprietà ottiche della cornea e problemi ottici che possono interessare la vista;
- Simulazione di lenti a contatto: il software seleziona da un database la lente più adatta all'occhio e consente di confrontare diversi obiettivi;

i-MAP Pro è un software di revisione oftalmico che consente di rivedere su PC i dati dell'esame ottenuti con il dispositivo. Il software i-MAP Pro è in grado di interagire via rete con il dispositivo per scambiare dati.

### 1.10 Interazione col paziente

I pazienti non controllano il dispositivo. Sono posizionati con il mento sulla mentoniera e la fronte sul poggia-fronte e gli viene chiesto di rimanere perfettamente immobili e guardare il punto di fissazione con un occhio. Il dispositivo è interamente controllato da personale specializzato.

Le parti a contatto con il paziente (parti applicate) sono le seguenti:

- Poggiatesta in ABS
- Poggiatesta ABS

La mentoniera e il poggiatesta sono le parti applicate.

## 2 AVVERTENZE

---

Questo strumento elettronico è un'unità di precisione ed è destinato ad essere utilizzato in ambienti sanitari professionali tra cui ospedali, studi medici, centri chirurgici e strutture di cura limitate, dove le attrezzature e i sistemi sono amministrati da professionisti del settore sanitario.

Usarlo e conservarlo in un luogo adatto a condizioni normali di temperatura, umidità e pressione atmosferica ed evitare l'esposizione alla luce solare diretta.

- Per garantire il corretto funzionamento, installare lo strumento in un luogo non soggetto a vibrazioni.
- Collegare tutti i cavi correttamente prima dell'uso.
- Utilizzare la tensione di rete consigliata.
- Quando l'unità non viene utilizzata, scollegare l'alimentazione e proteggerla dal sole e dalla polvere.
- Per ottenere misurazioni accurate e affidabili, mantenere il cono di misurazione pulito e privo di polvere.

Questo prodotto è conforme allo standard EMC (IEC 60601-1-2 4<sup>th</sup> Edition).

- I DISPOSITIVI MEDICI ELETTRICI richiedono speciali precauzioni EMC e devono essere installati e attivati in conformità con le istruzioni EMC fornite nella documentazione di accompagnamento.
- L'uso di accessori e cavi diversi da quelli forniti con lo strumento, ad eccezione dei cavi venduti dal produttore dell'apparecchiatura come parti di ricambio, può comportare un aumento delle emissioni e ridurre l'immunità del dispositivo o del sistema.
- Gli eventuali cavi collegati alle porte USB e LAN devono avere una lunghezza inferiore a 3 metri.
- Il dispositivo non deve essere utilizzato in prossimità o impilato con altre apparecchiature; se l'uso adiacente o impilato è inevitabile, l'apparecchiatura deve essere osservata per verificare il normale funzionamento nella configurazione in cui verrà utilizzata.
- Le apparecchiature di comunicazione RF portatili devono essere utilizzate a non più di 30 cm da qualsiasi parte dell'apparecchiatura, compresi i cavi specificati. In caso contrario, potrebbe verificarsi un peggioramento delle prestazioni di questa apparecchiatura.

## 2.1 Compatibilità elettromagnetica

### 2.1.1 Emissione EM

Il dispositivo CA-800 soddisfa i requisiti della IEC 60601-1-2 4ª edizione:

Limite di emissione	Standard	Conformità
<i>RF Condotta e irradiato</i>	CISPR 11	Classe B
<i>Distorsione armonica</i>	IEC 61000-3:2	Classe A
<i>Fluttuazioni di tensione / emissioni di sfarfallio</i>	IEC 61000-3:3	Conforme







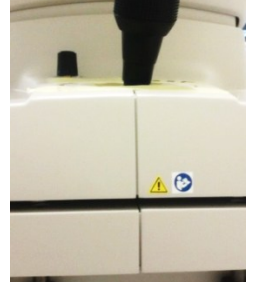



### 2.1.2 Immunità EM








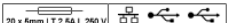




Il dispositivo CA-800 soddisfa i requisiti della IEC 60601-1-2 4ª edizione:

Test di immunità	Standard	Livello test		
<i>Scarica elettrostatica (ESD)</i>	IEC 61000-4-2	± 8kV contatto ± 15kV aria		
<i>Transitori elettrici veloci / Burst</i>	IEC 61000-4-4	±2kV 100kHz frequenza di ripetizione		
<i>Sovratensioni</i>	IEC 61000-4-5	±1kV modalita comune ±2kV modalita differenziale		
<i>Campo magnetico di frequenza nominale</i>	IEC 61000-4-8	30 A/m		
<i>Disturbi condotti indotti da campi RF</i>	IEC 61000-4-6	<b>Livello</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modulazione</b>
		3V	150kHz÷80MHz	1kHz 80% AM
		6V	6,765MHz÷6,795MHz	1kHz 80% AM
		6V	13,553MHz÷13,567MHz	1kHz 80% AM
		6V	26,957MHz÷27,283MHz	1kHz 80% AM
<i>Campi EM RF irradiati</i>	IEC 61000-4-3	<b>Campo (V/m)</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modulazione</b>
		3	80MHz÷2700MHz	1kHz 80% AM
		27	380MHz÷390MHz	18Hz 50% PM
		28	430MHz÷470MHz	18Hz 50% PM
		9	704MHz÷787MHz	217Hz 50% PM
		28	800MHz÷960MHz	18Hz 50% PM
		28	1700MHz÷1990MHz	217Hz 50% PM
		28	2400MHz÷2570MHz	217Hz 50% PM
9	5100MHz÷5800MHz	217Hz 50% PM		

<b>Distanze di separazione raccomandate tra apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e il dispositivo</b>			
<p>Il dispositivo CA-800 è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF irradiati sono controllati. Il cliente o l'utente del dispositivo può aiutare a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il dispositivo come raccomandato di seguito, in base alla potenza di uscita massima dell'apparecchiatura di comunicazione.</p>			
Potenza massima nominale del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	150kHz a 80MHz $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$	80MHz a 800MHz $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$	800MHz a 2GHz $d = 2.3 \cdot \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
<p>Per i trasmettitori con una potenza massima in uscita non elencata sopra la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) in base al produttore del trasmettitore.</p> <p><b>Nota:</b></p> <p>(1) A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza più alto</p> <p>(2) Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.</p>			

### 3 SIMBOLI

Simbolo	Standard di Riferimento	Descrizione
	IEC 60417-5840	DISPOSITIVO DI CLASSE 1 SECONDO LA NORMA 60601-1
	REGULATION (EU) 2017/74	PRODOTTO IN ACCORDO AL REGOLAMENTO (EU) 2017/745
Type A	EN ISO 19980	TOPOGRAFIA CORNEALE SECONDO LA NORMA ISO 19980:2021
	IEC 60417-5032	CORRENTE ALTERNATA
	ISO 7010-M002	CONSULTARE LE ISTRUZIONI PER L'USO
	ISO 7010-W001	AVVERTIMENTO GENERALE
	ISO 7010-W001	ATTENZIONE (AVVISO GENERALE): PER EVITARE LESIONI CAUSATE DA SCOSSA ELETTRICA, NON APRIRE IL COPERCHIO. CHIEDERE ASSISTENZA AL RIVENDITORE.
	ISO 7010-W001	AVVISO GENERALE: FARE ATTENZIONE A NON COLPIRE IL NASO O GLI OCCHI DEL PAZIENTE DURANTE L'ACQUISIZIONE. IL PAZIENTE PUÒ ESSERE FERITO.
	ISO 7010-W001	ATTENZIONE (AVVISO GENERALE): PER EVITARE DANNI DAL MENTOSI MOTORIZZATO, FARE ATTENZIONE AL PAZIENTE DURANTE L'UTILIZZO DEL DISPOSITIVO
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-3082	FABBRICANTE
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2493	RIFERIMENTO O NUMERO MODELLO

	EN ISO 15223-1 ISO 7000-0632	LIMITI DI TEMPERATURA Specifica i limiti di temperatura a cui il dispositivo medico può essere esposto in sicurezza.
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2620	LIMITI DI UMIDITÀ Indica i limiti di umidità a cui il dispositivo medico può essere esposto senza rischi.
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2621	LIMITI DI PRESSIONE ATMOSFERICA Indica l'intervallo di pressione atmosferica a cui il dispositivo medico può essere esposto senza rischi.
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-0626	CONSERVARE IN LUOGO ASCIUTTO Indica un dispositivo medico che deve essere protetto dall'umidità.
	ISO 7000 - 0621	FRAGILE! MANEGGIARE CON CURA
	ISO 780	IN ALTO Specifica la corretta posizione verticale della confezione per il trasporto.
	IEC 60417-5009	INTERRUTTORE DI STAND-BY
	-	PORTE ESTERNE E FUSIBILI
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2498	Numero seriale
	EN ISO 15223-1	Indicazione del dispositivo medico
	EN ISO 15223-1 ISO 7000-2497	Data di produzione YYYY-MM
	EN ISO 15223-1	Identificatore univoco del dispositivo




Questo simbolo si applica solo per i paesi membri della UE.

Allo scopo di evitare potenziali conseguenze negative sull'ambiente ed eventualmente sulla salute dell'uomo, questo strumento deve essere smaltito seguendo quanto disposto (i) per i paesi membri della UE – dai recipienti locali della direttiva WEEE 2012/19/UE (Direttiva in materia di rifiuti costituiti da apparecchiature elettriche ed elettroniche), oppure (ii) per tutti gli altri paesi, in conformità con le disposizioni e le leggi locali in materia.

3.1 Etichetta dispositivo (modello)

 **TOPCON**  
**MYAH** Type A   

**REF 42-0000983**

 **VISIA imaging S.r.l.**  
**Via Martiri della Libertà, 95/e**  
**52027 San Giovanni Valdarno (AR)**  
**ITALY**

**CE 0123**  
**R<sub>x</sub> Only**








<b>100-240 V ~</b>	<b>50/60 Hz</b>	<b>100 VA</b>
--------------------	-----------------	---------------



## 4 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

---

### 4.1 Generalità


- MYAH deve essere utilizzato solo per gli scopi previsti come descritto in questo manuale.
- Tenere questo manuale a portata di mano e vicino al dispositivo in ogni momento.
-  Lo strumento può essere utilizzato solo da personale qualificato (oculisti, oftalmologi, ottici e optometristi) dopo aver letto questo manuale utente.
- Per ogni funzione clinica sono stati identificati i pericoli derivanti da potenziali guasti o dall'uso improprio del sistema. Non ci sono rischi inaccettabili legati alle funzioni cliniche, quindi non ci sono prestazioni essenziali per il dispositivo.
- Il dispositivo deve essere installato da personale qualificato.
- Il dispositivo deve essere collegato a una fonte di alimentazione appropriata, altrimenti le sue prestazioni potrebbero essere ridotte.
-  Posizionare l'unità in modo che non sia difficile scollegare la spina per il collegamento alla rete di alimentazione.
-  Se il dispositivo è appena stato consegnato o è stato sottoposto a shock termico, attendere almeno un'ora prima di eseguire le misurazioni sui pazienti.
-  Se il dispositivo è stato influenzato da forze esterne (ad es. In caso di colpi o cadute), deve essere accuratamente controllato prima di esaminare i pazienti. Per fare ciò, consultare la relativa sezione di questo manuale. Se necessario, inviare il dispositivo per la riparazione.
- Rimuovere tutto il materiale di copertura (foglio di polvere) dal dispositivo prima di accenderlo.
-  Eseguire tutte le funzioni di controllo (dettagliate nella relativa sezione in questo documento) prima di eseguire misurazioni sui pazienti.
-  Il medico o l'utente del dispositivo deve informare il paziente delle relative istruzioni di sicurezza e assicurarsi che siano rispettate.
- Utilizzare solo accessori e pezzi di ricambio originali MYAH.
- Spegner il dispositivo se non verrà utilizzato per un lungo periodo di tempo.
-  L'installazione di software non autorizzato nel dispositivo non è consentita.

### 4.2 Ambiente d'uso


- Il dispositivo deve essere utilizzato nelle condizioni ambientali specificate in questo documento.
- L'ambiente meno favorevole è definito come i valori massimi di temperatura per l'unità in cui operare, mentre l'unità sta consumando la corrente massima. Il valore ambientale è indicato come + 40° C. L'assorbimento di corrente massimo si verifica durante l'acquisizione della topografia.
- La temperatura massima delle parti applicate (mentoniera e poggiatesta) può superare i 41° C quando il dispositivo viene utilizzato a una temperatura ambientale vicina a 40° C. La temperatura del dispositivo non supera comunque i 48° C. Considerando la durata dell'esame, le condizioni del paziente e le parti che sono in contatto con il paziente, non ci sono controindicazioni note riguardo al contatto con il dispositivo.

- Si consiglia di utilizzare il dispositivo in un ambiente non illuminato
- Non utilizzare il dispositivo in prossimità di materiali altamente infiammabili o in aree a rischio di esplosione.

### 4.3 Sicurezza elettrica

-  Per evitare il rischio di shock elettrici, l'apparecchio deve essere collegato esclusivamente alla rete elettrica dotata di protezioni di messa a terra.
- Sul MYAH è installato un gruppo di alimentazione. Per la connessione alla rete elettrica, utilizzare solo i cavi in dotazione approvati dal fabbricante.
- Prima di effettuare operazioni di manutenzione sul dispositivo, spegnerlo e scollegare il cavo di alimentazione.
- Non toccare contemporaneamente le porte LAN/USB ed il paziente.

### 4.4 Sicurezza emissioni LED


 **ATTENZIONE** - La luce emessa da questo dispositivo è potenzialmente pericolosa. Maggiore è la durata dell'esposizione, maggiore è il rischio di danno oculare. L'esposizione alla luce del dispositivo quando lo si utilizza alla massima intensità violerà i requisiti di sicurezza dopo 60 minuti di utilizzo.

MYAH ha una serie di LED di vario tipo e potenza installati. Tutte le caratteristiche sono dettagliate nella sezione Specifiche tecniche in questo manuale.

I gruppi di LED sono conformi ai limiti di emissione per gli strumenti del Gruppo 2 della norma ISO 15004-2.

### 4.5 Installazione con dispositivi esterni o Rete IT

MYAH è conforme ai requisiti di marcatura CE.




-  L'apparecchiatura esterna destinata al collegamento agli ingressi/uscite di segnale sull'apparecchiatura elettromedicale deve essere conforme allo standard di prodotto pertinente per tale apparecchiatura, ad esempio, IEC 60950-1 o IEC 62368-1 per apparecchiature IT e IEC 60601 per apparecchiature elettromedicali . Inoltre, tutte queste combinazioni – Sistemi elettromedicali – devono essere conformi ai requisiti indicati nella clausola 16 della IEC 60601-1. Qualsiasi apparecchiatura non conforme ai requisiti di corrente di dispersione in IEC 60601-1 deve essere tenuta fuori dall'ambiente del paziente, ad esempio, ad almeno 1,5 m dal supporto del paziente o deve essere fornita tramite un trasformatore di separazione per ridurre la corrente di dispersione.

Qualsiasi persona che collega un'apparecchiatura esterna all'apparecchiatura elettromedicale ha formato un sistema elettromedicale ed è pertanto responsabile della conformità del sistema ai requisiti stabiliti nella clausola 16 di IEC 60601-1. In caso di dubbio, contattare un tecnico medico qualificato o il rappresentante locale.

È necessario un dispositivo di separazione (dispositivo di isolamento) per isolare l'apparecchiatura situata all'esterno dell'ambiente del paziente dall'apparecchiatura situata all'interno dell'ambiente del paziente. In particolare, tale dispositivo di separazione è necessario quando viene effettuata una connessione di rete. Il requisito per il dispositivo di separazione è definito nella clausola 16.5 della IEC 60601-1.

Nel caso in cui venga utilizzata una presa multipla per alimentare il sistema, è stato creato un sistema elettromedicale, anche se non è presente alcun collegamento di segnale ad altre apparecchiature. Ciò potrebbe comportare un aumento della corrente di dispersione e delle impedenze di messa a terra. Pertanto, una presa multipla deve essere sempre utilizzata con un trasformatore di isolamento, come descritto nella clausola 16.9 di IEC 60601-1.



Si noti che l'impedenza di messa a terra totale, da ciascuna apparecchiatura in un sistema, deve essere al massimo di 0,2 Ohm misurata al pin di messa a terra nella spina di rete della presa multipla.

- È possibile collegare al dispositivo una tastiera esterna o un altro dispositivo di input compatibile con interfacce USB come lettori di codici a barre o schede per immettere testo.
- Non utilizzare telefoni cellulari o altri dispositivi non conformi ai requisiti della classe B EMC vicino al MYAH.
-  Ogni dispositivo esterno che deve essere collegato a MYAH deve avere un cavo di connessione USB con una lunghezza massima di 3 m.
- Lo scopo della connessione MYAH a una rete informatica è stampare report ed eseguire assistenza tecnica remota.
- Il MYAH può essere collegato a una rete locale (LAN) tramite il connettore LAN. La rete deve avere un protocollo Ethernet (IEEE 802.3). Chiedi al tuo distributore locale per assistenza tecnica e all'amministratore di sistema MYAH per le impostazioni di rete.
- Lo scopo della connessione MYAH è salvare i report PDF su una cartella di rete esterna o l'intervento del servizio tecnico sul dispositivo.
-  La connessione del MYAH a una rete di computer che include altre apparecchiature potrebbe comportare RISCHI precedentemente sconosciuti; identificare, analizzare e controllare tali RISCHI (fare riferimento a IEC 60601-1:2005).
- Successive modifiche a una rete di computer potrebbero introdurre nuovi RISCHI e richiedere nuove analisi.
- Le modifiche alla rete di computer includono:
  - Modifiche alla configurazione del computer o della rete dati
  - Collegamento di elementi aggiuntivi alla rete di computer
  - Disconnessione di elementi dalla rete di computer
  - Aggiornamento delle apparecchiature collegate alla rete informatica
  - Aggiornamento delle apparecchiature collegate alla rete informatica
-  Il termine rete di computer qui utilizzato corrisponde al termine accoppiamento rete/dati in IEC 60601-1:2005.
- Non modificare le impostazioni Ethernet dell'adattatore "INTERNO" o "RISERVATO".

Se è necessaria una configurazione specifica per la rete LAN, le impostazioni possono essere modificate di conseguenza sull'adattatore Ethernet "ESTERNO".


#### 4.6 Trasporto e imballaggio

- Il dispositivo deve essere trasportato e conservato nella sua confezione originale.
- Per le condizioni di conservazione e trasporto, fare riferimento alla relativa sezione in questo documento.

- Conservare con cura l'imballaggio originale, per poterlo utilizzare se è necessario trasportare il dispositivo.
- Per spostare il dispositivo su brevi distanze (senza imballaggio) e per installarlo e rimuoverlo dalla confezione originale, afferrare il dispositivo con entrambe le mani, una sull'arco poggiatesta anteriore e l'altra nella rientranza sul retro del dispositivo (in posizione con il sistema di bloccaggio).
-  **Svitare completamente le due viti di bloccaggio e la semi-serratura prima dell'uso.**
-  **Abbassare lo strumento all'altezza minima utilizzando il joystick, quindi bloccare MYAH utilizzando il semi-blocco dello strumento e le due viti di bloccaggio per il trasporto.**


#### 4.7 Pulizia

Lo scopo principale di questo paragrafo è quello di elencare tutte le attività necessarie per effettuare una pulizia e disinfezione efficiente e sistematica durante il normale utilizzo, per garantire che il dispositivo sia pulito e disinfettato correttamente.

-  Procedure di pulizia e disinfezione corrette, insieme a procedure operative adeguate, sono essenziali per prevenire la diffusione di infezioni o contaminazioni incrociate.

##### 4.7.1 Prodotti consigliati

La procedura deve essere eseguita tenendo conto dei requisiti di pulizia e disinfezione. Si tenga conto anche delle caratteristiche del prodotto, come la sua sensibilità a sostanze specifiche e la scelta di prodotti disinfettanti efficaci.

-  Fare attenzione a non bagnare il dispositivo e pulirlo solo come indicato per evitare di danneggiarlo. Non usare mai solventi o altri agenti abrasivi.
- Non pulire le parti in plastica con solventi come benzene o prodotti simili, poiché potrebbero causare scolorimento delle parti e decomposizione del materiale.

Si consiglia di utilizzare i seguenti prodotti:

- Detergenti - soluzioni polienzimatiche o soluzioni neutre a base di tensioattivi.
- Disinfettanti/prodotti decontaminanti - Disinfettanti per superfici (contenenti o meno aldeide) o disinfettanti-pulitori per superfici privi di formaldeide (ad es. Kohrsolin FF), in alternativa è possibile utilizzare alcool etilico, 70% v/v, o alcool isopropilico.

Per l'utilizzo del prodotto, attenersi alle istruzioni fornite dal produttore.

##### 4.7.2 Igiene e sicurezza

Il dispositivo è considerato "non critico" quando il suo utilizzo viene effettuato su pelle sana, per cui una pulizia adeguata o una disinfezione di basso livello sono considerate sufficienti. Tuttavia, se le condizioni del paziente sono trasmissibili per contatto diretto, o in caso di esposizione a fluidi corporei, si raccomanda di disinfettare con un disinfettante di livello superiore dopo la pulizia.

- Prima di utilizzare la mentoniera su un altro paziente, pulire i supporti che vengono a contatto con la fronte e il mento con detergenti neutri.



##### 4.7.3 Procedura di pulizia e disinfezione

Pulire regolarmente il dispositivo rimuovendo la polvere con un panno morbido.







In caso di sporco superficiale più persistente, utilizzare un panno morbido imbevuto di una soluzione detergente senza risciacquo (si consiglia di utilizzare soluzioni neutre a base di tensioattivi e/o soluzioni polienzimatiche).

- Il dispositivo viene fornito con un coperchio antipolvere per proteggerlo. Coprire MYAH se non verrà utilizzato per un lungo periodo di tempo.
- Se sulla superficie del disco Placido sono presenti macchie permanenti, contattare l'assistenza Topcon per la sostituzione.


#### 4.8 Controllo delle misurazioni

-  La calibrazione deve essere verificata quando il dispositivo è stato trasportato da un luogo a un altro e quando ha subito un impatto o shock termico.
-  Controllare le misurazioni ogni giorno quando si accende il dispositivo utilizzando lo strumento in dotazione.
- L'utente del dispositivo deve verificare che le misure fornite dal dispositivo siano plausibili.
- Si consiglia di controllare visivamente tutte le sorgenti luminose prima di esaminare i pazienti, per assicurarsi che si accendano correttamente.
- In caso di segnali di errore frequenti, spegnere il dispositivo e contattare l'assistenza tecnica per farlo ispezionare.

#### 4.9 Privacy & Cybersecurity

-  Quando si esegue l'installazione di una nuova unità, l'utente DEVE impostare le proprie credenziali per impedire l'accesso fisico non autorizzato al dispositivo. Tutti i MYAH sono spediti con la password "0000" preimpostata, si raccomanda di modificarla appena possibile. Per modificare l'accesso, accedere al funzionamento dello strumento e ai dati di bordo fare riferimento alla sezione 17.8.
-  Assicurarsi che i dispositivi USB che si intende connettere allo strumento siano protetti da malware / virus.
-  I dati dei pazienti sui dispositivi USB possono essere danneggiati durante l'inserimento nei computer per il backup o il trasferimento.
-  Si consiglia l'uso di software antivirus sui computer ed è responsabilità dell'utente.
-  Per proteggere i dati esportati su USB da accessi non autorizzati, utilizzare i dati USB dedicati per l'archiviazione.
-  L'installazione di qualsiasi software non approvato, inclusi i driver, potrebbe ridurre le prestazioni dello strumento e invalidare la garanzia dello strumento.

##### 4.9.1 Privacy

 Si consiglia all'operatore di comprendere le caratteristiche di questo dispositivo in relazione alla protezione dei dati.

##### 4.9.1.1 Definizioni e applicazione all'interno di questo dispositivo

**Dati personali:** qualsiasi informazione relativa a una persona fisica identificata o identificabile ("soggetto dei dati"); una persona fisica identificabile è una persona che può essere identificata, direttamente o indirettamente, in particolare facendo riferimento a un identificatore come un nome, un numero di

identificazione, dati sulla posizione, un identificatore online o uno o più fattori specifici del fisico, fisiologico, identità genetica, mentale, economica, culturale o sociale di quella persona fisica.

I dati personali utilizzati con il dispositivo sono:

- **Dati identificativi del soggetto:** nome del soggetto, data di nascita del soggetto, genere del soggetto, ID del soggetto (secondo la politica di applicazione dell'ID della pratica). Fare riferimento alla sezione delle impostazioni dell'applicazione per ulteriori dettagli sulla gestione dei dati identificativi del soggetto.
- **Dati fisici / fisiologici del soggetto:** misurazioni biometriche degli occhi del soggetto, acquisite e memorizzate in ciascun esame appartenente al soggetto. Fare riferimento alla sezione delle impostazioni dell'applicazione per ulteriori dettagli sui tipi di misurazioni biometriche eseguite dal dispositivo.

Titolare del trattamento: la persona fisica o giuridica, l'autorità pubblica, l'agenzia o altro ente che, da solo o congiuntamente con altri, determina le finalità e i mezzi del trattamento dei dati personali.

Il **controller** è il rappresentante della pratica, clinica o ospedale in cui è installato il dispositivo.

Responsabile del trattamento: una persona fisica o giuridica, autorità pubblica, agenzia o altro ente che elabora i dati personali per conto del responsabile del trattamento.

Il **processore** è / sono la persona / le persone progettate dalla pratica, dalla clinica o dall'ospedale per utilizzare il dispositivo e utilizzare i risultati.

#### **4.9.1.2** *Caratteristiche del dispositivo a supporto della protezione dei dati*

##### **Protezione dati**

Il dispositivo fornisce per impostazione predefinita la crittografia dei dati archiviati, per evitare l'accesso non autorizzato ai dati personali.

Il dispositivo fornisce misure tecniche predefinite per fornire integrità, disponibilità e resilienza dei dati dei soggetti mediante crittografia, checksum di integrità dei dati e ridondanza.

È possibile accedere ai dati in relazione all'identificazione del soggetto solo all'interno dell'applicazione stessa che è protetta da login che può essere configurato dal controller per garantire la riservatezza.

I dati del soggetto vengono utilizzati nell'applicazione di bordo del dispositivo solo a scopo di archiviazione e identificazione.

Il responsabile del trattamento può applicare una regola di pseudonimizzazione esplicita per gestire l'identificazione del soggetto utilizzando solo l'identificazione del soggetto ID e non utilizzando il nome del soggetto, il DoB, il genere nel dispositivo.

##### **Diritto di accesso dell'interessato**

Il controller e il processore hanno accesso ai dati relativi all'oggetto che possono essere memorizzati sul dispositivo e possono rendere i dati disponibili all'oggetto nel normale modo operativo. È possibile accedere ai dati anche sotto forma di file stampabile o elettronico (file PDF o XML).

##### **Diritto di rettifica o cancellazione**

Il responsabile del trattamento e il responsabile del trattamento possono, su richiesta dell'interessato, rettificare i dati di identificazione dell'interessato.

Il responsabile del trattamento e il responsabile del trattamento possono, su richiesta dell'interessato, cancellare definitivamente i dati di identificazione del soggetto e i dati fisico / fisiologici del soggetto. Dopo la cancellazione non è presente alcuna traccia dei dati del soggetto sul dispositivo.

Fare riferimento alla sezione di gestione del paziente per i dettagli su come rettificare o cancellare i dati del paziente.

#### **Diritto alla limitazione del trattamento**

L'applicazione del dispositivo non elabora o trasmette automaticamente i dati dell'oggetto.

#### **Diritto alla portabilità dei dati**

Il responsabile del trattamento e il responsabile del trattamento possono fornire all'interessato i dati sotto forma di report esportati o stampati o file di dati XML.

#### **Diritto di opposizione**

Nessun trattamento automatizzato dell'interessato viene eseguito in questo dispositivo. L'elaborazione viene eseguita su decisione del processore.

#### **Processo decisionale individuale automatizzato, compresa la profilazione**

Nessun processo decisionale o profilazione automatizzato viene eseguito in questo dispositivo.

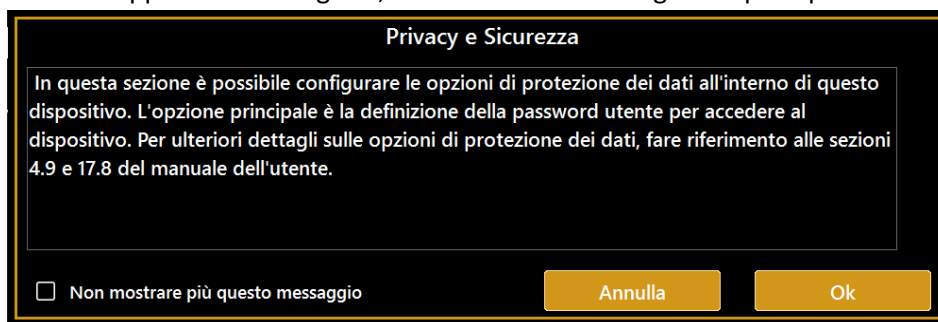
#### **4.9.1.3 Privacy e protezione dei dati durante i servizi di assistenza / supporto**

Il dispositivo fornisce funzionalità per assicurare la protezione dei dati anche durante i servizi di assistenza / supporto, per evitare la divulgazione dei dati personali a personale non autorizzato e assicurare l'integrità e la disponibilità dei dati.

Fare riferimento alla sezione 17.8 per opzioni specifiche.

#### **4.9.2 Opzioni di privacy e sicurezza**

Quando viene avviata l'applicazione integrata, viene visualizzato il seguente prompt.



Premendo il pulsante "OK" si accede alle impostazioni di Privacy e Sicurezza dell'applicazione, dove è possibile definire una password di accesso e personalizzare il livello e il tipo di protezione dei dati.

Premendo Annulla si sceglie di non procedere con la personalizzazione delle opzioni di protezione dei dati, il messaggio verrà richiesto al prossimo avvio.

Le opzioni Privacy e Sicurezza sono accessibili in qualsiasi momento dalle impostazioni. Per i dettagli su ciascuna opzione, consultare la sezione 17.8.

**PRIVACY E SICUREZZA**

In questa sezione è possibile configurare le opzioni di protezione dei dati all'interno di questo dispositivo. L'opzione principale è la definizione della password utente per accedere al dispositivo. Per ulteriori dettagli sulle opzioni di protezione dei dati, fare riferimento alle sezioni 4.9 e 17.8 del manuale dell'utente.

Utilizzare Password di login per utilizzare il dispositi Configura password ⚠ PASSWORD NON CONFIGURATA!

Auto LOG OFF / Screen Saver Timeout [min]:

Nascondi i dettagli del paziente nei report e nei pacchetti di esami esportati

Anonimizza i nomi dei file dei report esportati e i pacchetti d'esami

Proteggi con password i report PDF esportati (usa la password di accesso)

Nascondi i nomi dei pazienti e disabilita le azioni quando si trova in modalità assistenza

Chiudi

#### 4.10 Avviso all'utente e/o al paziente in caso di incidente grave


Nel caso in cui si verifichi un incidente grave in relazione al dispositivo, si prega di segnalarlo al produttore. Se ci si trova nell'area dell'UE, si prega di segnalare l'incidente al produttore, ai seguenti indirizzi:

- Servizio clienti (indirizzo e-mail: [service.hcs.it@topcon.com](mailto:service.hcs.it@topcon.com))
- Ufficio qualità (indirizzo e-mail: [quality.hcs.it@topcon.com](mailto:quality.hcs.it@topcon.com))

e all'autorità competente dello Stato membro.


## 5 GARANZIA SUL PRODOTTO E AFFIDABILITÀ

---

 La garanzia sul prodotto è valida solo a condizione che siano rispettate tutte le istruzioni riportate in questo documento.

La garanzia sul prodotto decade in caso di perdita o danni causati da un uso improprio o non corretto del dispositivo.

La garanzia è valida solo se il prodotto è dotato dei suoi accessori originali.

 Il fabbricante è sollevato da ogni responsabilità e la garanzia decade se il dispositivo viene aperto da persone non autorizzate.

NOTA: Le modifiche e le riparazioni al prodotto, in particolare nel caso in cui sia necessario aprire il dispositivo, possono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico autorizzato dal fabbricante.

### 5.1 Vita del prodotto

La durata di vita è intesa come la vita totale del prodotto in uso dalla data di vendita alla data di dismissione, durante la quale il produttore del dispositivo medico garantisce l'uso sicuro ed efficace del prodotto attraverso la gestione del rischio e il prodotto può mantenere il suo campo di applicazione.

La durata di vita stimata del dispositivo MYAH è di 7 anni.

Modifiche al prodotto o la mancata osservanza delle istruzioni del fabbricante possono ridurre in modo sostanziale la durata prevista e aumentare significativamente i rischi associati all'uso di questo dispositivo e pertanto non sono consentite.

## 6 NORME DI LEGGE

---

REGULATION (EU) 2017/745	Classe IIa dispositivi medici
EN 60601-1	Classe I tipo B operazioni continue
EN 60601-1-2	veditabellla EMC
EN ISO 15004-2	Gruppo 2
EN ISO 19980	Tipo A

## 7 RESPONSABILITÀ

---

Il produttore non può essere ritenuto responsabile per danni causati da incendi, terremoti, azioni di terzi e altri incidenti, negligenza o uso improprio dello strumento da parte dell'utente.

Il produttore non sarà in alcun modo responsabile per danni causati dall'utente o dall'indisponibilità del dispositivo, come perdita di profitti o sospensione dell'attività.

## 8 COMPONENTI PRINCIPALI

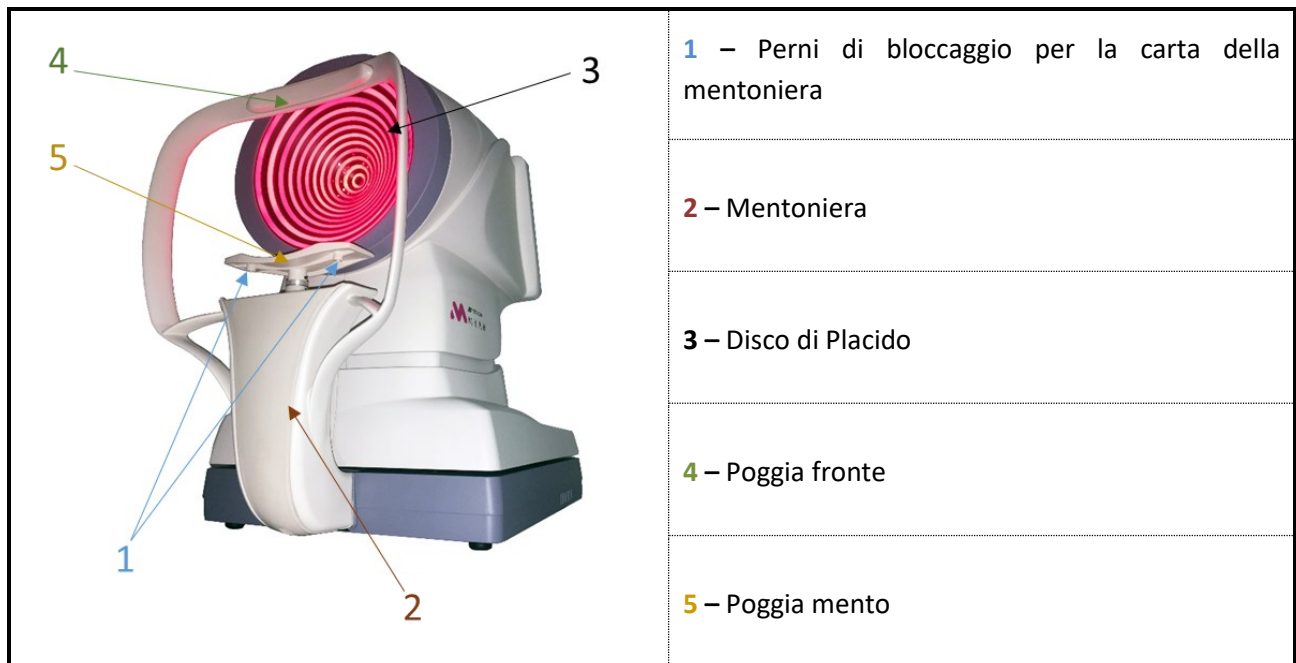


Fig. 1 Lato paziente



Fig. 2 Lato utente


Nota: Le parti a contatto con il paziente (parti applicate) sono il poggiatesta e il poggiatesta in resina acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS).

## 9 ACCESSORI STANDARD MYAH

### 9.1 Contenuti dell'imballaggio

Tabella 1 – Contenuto imballaggio

ARTICOLO	DESCRIZIONE	IMMAGINE	NUMERO
Dispositivo di controllo della calibrazione 	Il dispositivo di controllo della calibrazione riporta il numero di serie dello strumento a cui è associato. Per verificare correttamente la calibrazione, è necessario utilizzare sempre il calibratore fornito con lo strumento.		1
Cavi di alimentazione 	Cavi alimentazione (EU)		1
USB Drive con Manuali e i-MAP Pro installer	Manuale d'uso in formato elettronico		1
Manuale di uso	Manuale d'uso in lingua inglese		1
Copertura protettiva	Copertura per proteggere lo strumento dalla polvere quando non è in uso		1
Scatola Accessori	Scatola contenente penna multi-touch screen, panno di silicone, carta per mentoniera e spilli per mentoniera		1

ARTICOLO	DESCRIZIONE	IMMAGINE	NUMERO
Multi Touch-screen pen	Penna per the multi touch screen		1
Silicon cloth	Panno pulizia strumento		1
Chinrest paper	Carta monouso da inserire nella mentoniera		500
Chinrest pins	Perni per il blocco della carta della mentoniera		2

## 9.2 Componenti non inclusi nell'imballaggio

Non ci sono componenti per il dispositivo MYAH non inclusi nella confezione del dispositivo.

## 10 INSTALLARE/DISINSTALLARE IL SISTEMA

---

Il MYAH viene imballato per il trasporto in una scatola di cartone doppio, provvista all'interno di parti in cartone sagomate ad hoc e posizionata su un pallet apposito, al fine di assicurare che la movimentazione e il trasporto dello strumento avvengano in completa sicurezza.

**!** Conservare l'imballaggio originale per uso futuro. Il sistema deve essere sempre maneggiato / spedito nella sua confezione originale, progettata appositamente per proteggerlo da eventuali danni.

### 10.1 Installazione del sistema

Prima di installare il sistema, leggere le "Istruzioni di Sicurezza" riportate nel presente manuale. La figura sotto mostra l'imballo completo dello strumento.



Fig. 3

Tagliare il film estensibile e le cinghie di imballaggio. Aprire la scatola esterna come mostrato in Fig. 4.



Fig. 4

Rimuovere il manuale e gli accessori (indicati nella Tabella 1 della Sezione 9.1 di questo documento) dagli spazi appositi in cui si trovano tra i due pezzi di cartone

Aprire la scatola interna e rimuovere la parte appositamente sagomata che contiene lo strumento. Rimuovere la copertura in nylon.

**!** Fare attenzione quando si estrae MYAH dalla scatola afferrandolo per l'arco poggiatesta e la base accanto al joystick.

Lo strumento può ora essere rimosso dal pacchetto. I passaggi sono illustrati in Fig. 5:



Fig. 5

Porre lo strumento in una superficie piatta.

**⚠ Svitare completamente i due blocchi e i semi-blocchi per il trasporto.**

Collegare il cavo di alimentazione fornito. Lo strumento è ora pronto all'uso.

## 10.2 Disinstallazione del sistema

Prendere l'imballo originale.

**⚠ Abbassare lo strumento all'altezza minima utilizzando il joystick. Bloccare il dispositivo utilizzando**

**il semi-blocco dello strumento e i due "dispositivi blocca strumento" per il trasporto.**



Fig. 6

Porre lo strumento nella scatola, come mostrato in Fig. 6, e coprirlo con il nylon di copertura. Seguire i passaggi mostrati in Fig. 7.





Fig. 7

Inserire gli accessori negli appositi spazi. Chiudere la scatola esterna con nastro adesivo da pacco resistente oppure film estensibile e reggette.

## 11 CONFIGURARE LO STRUMENTO

### 11.1 Generali

Prima di collegare il dispositivo a dispositivi esterni o alla rete IT, leggere ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA.

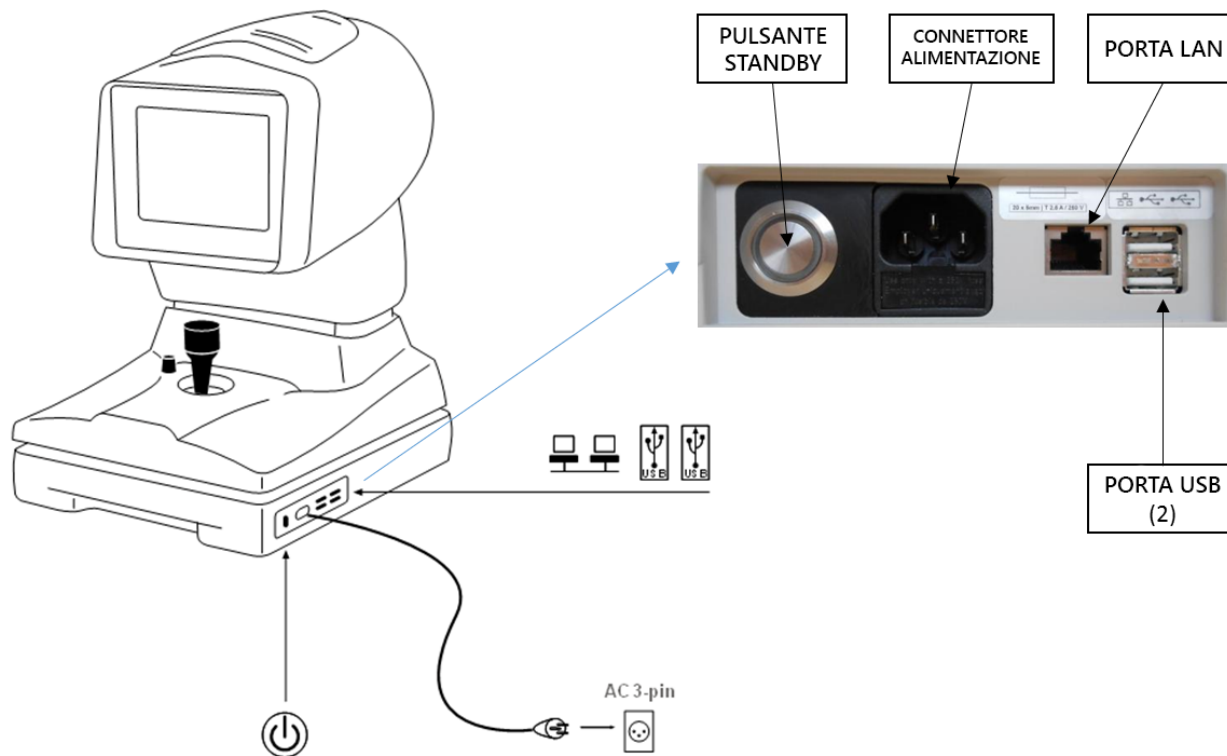


Fig. 8

### 11.2 Procedura per l'accensione

**!** Prima di accendere lo strumento, rimuovere la copertura. Non utilizzare mai la copertura quando lo strumento è acceso.

Assicurarsi che il cavo di alimentazione fornito sia connesso all'alimentazione.

Premere il pulsante di stand-by e attendere il caricamento del sistema finché non appare la schermata mostrata in Fig. 14.

### 11.3 Procedura per lo spegnimento

**!** Premere il pulsante di stand-by mostrato in Fig. 8. Lo strumento si spegne automaticamente.

## 12 ISTRUZIONI PER L'USO

---

MYAH è progettato per funzionare in modalità autonoma. Per questo motivo, tutte le funzioni del software vengono caricate automaticamente all'accensione del dispositivo, consentendo all'utente di controllare il dispositivo e guidandolo attraverso le varie fasi:


- Inserimento dei dati del paziente
- Diverse modalità di acquisizione
- Misura la visualizzazione e l'elaborazione
- Selezione dell'obiettivo


Ulteriori informazioni per ciascuna funzione e la descrizione di tutte le impostazioni e altre funzioni disponibili sono fornite nei paragrafi seguenti di questo capitolo, a cui è necessario fare riferimento per ulteriori dettagli.

Per interagire con il software, viene utilizzato il display LCD con touchscreen. Per attivare il pulsante o la funzione desiderata, è sufficiente toccare lo schermo al comando. Lo schermo è molto sensibile. È richiesta una leggera e leggera pressione e fortemente consigliata.

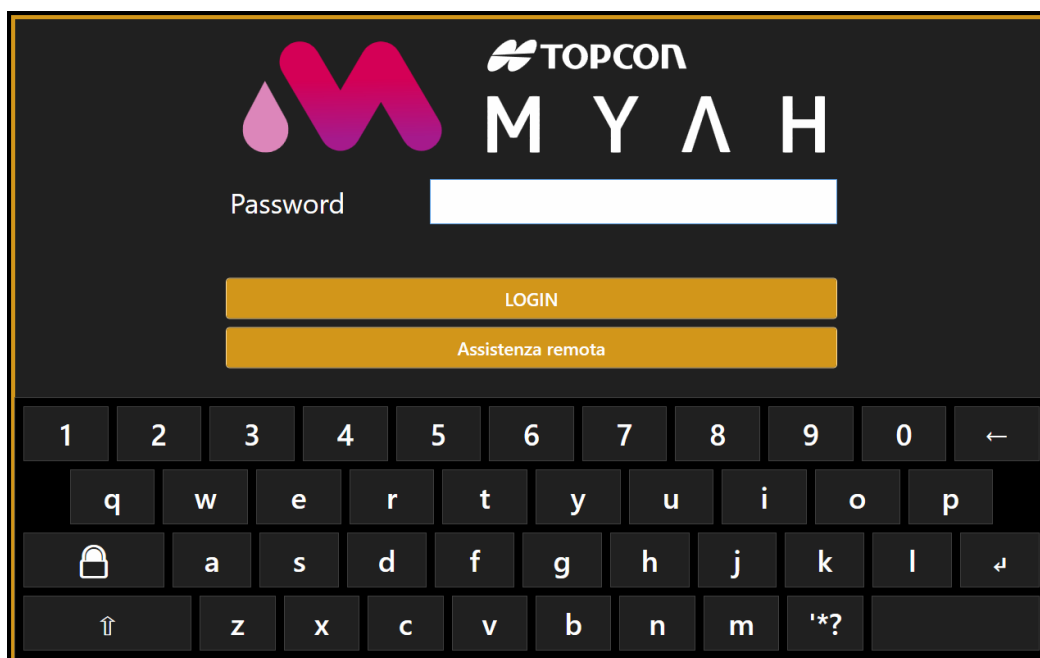
## 12.1 User Login/Logout

L'utente DEVE configurare la password di accesso per accedere alle operazioni del dispositivo e ai dati memorizzati, al fine di garantire la riservatezza e l'integrità dei dati personali ed evitare accessi non autorizzati.

 Si consiglia di scegliere una password affidabile. Si consiglia di conservare la password in un luogo sicuro.

 Non è necessario divulgare la password dell'utente allo staff del supporto tecnico. Fare riferimento alla sezione 12.1.3 per i dettagli.

Consultare la sezione 17.8 su come configurare e gestire l'accesso di accesso. Se la password di accesso dell'utente è configurata e abilitata, la schermata di accesso verrà richiesta all'avvio dell'applicazione di bordo MYAH. Alla schermata di accesso viene inoltre richiesto di consentire l'accesso alle impostazioni di privacy e sicurezza (sezione 17.8).



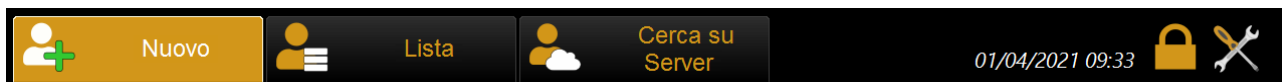
Digitare la password utente come configurata per accedere alle operazioni e ai dati del dispositivo.

 Se la password viene dimenticata o si verificano problemi di accesso, contattare l'assistenza.

È possibile ottenere supporto remoto premendo sul pulsante "Assistenza remota" se il dispositivo è connesso a Internet.

### 12.1.1 User Logout

È possibile, in qualsiasi momento, bloccare le operazioni del dispositivo accedendo alle viste principali delle applicazioni e premendo il pulsante di blocco . Verrà nuovamente richiesta la schermata di accesso.



### 12.1.2 Auto LogOFF/ Screen Saver

Il dispositivo si blocca automaticamente se non si verificano azioni dell'utente per un periodo di tempo configurabile. Viene quindi visualizzato lo screen saver MYAH.



Per sbloccare toccare lo schermo del dispositivo. Se la password di accesso è configurata e abilitata, viene richiesta la password di accesso dell'utente.

Per configurare il timeout dello screen saver o abilitarlo / disabilitarlo consultare la sezione 17.8.2.

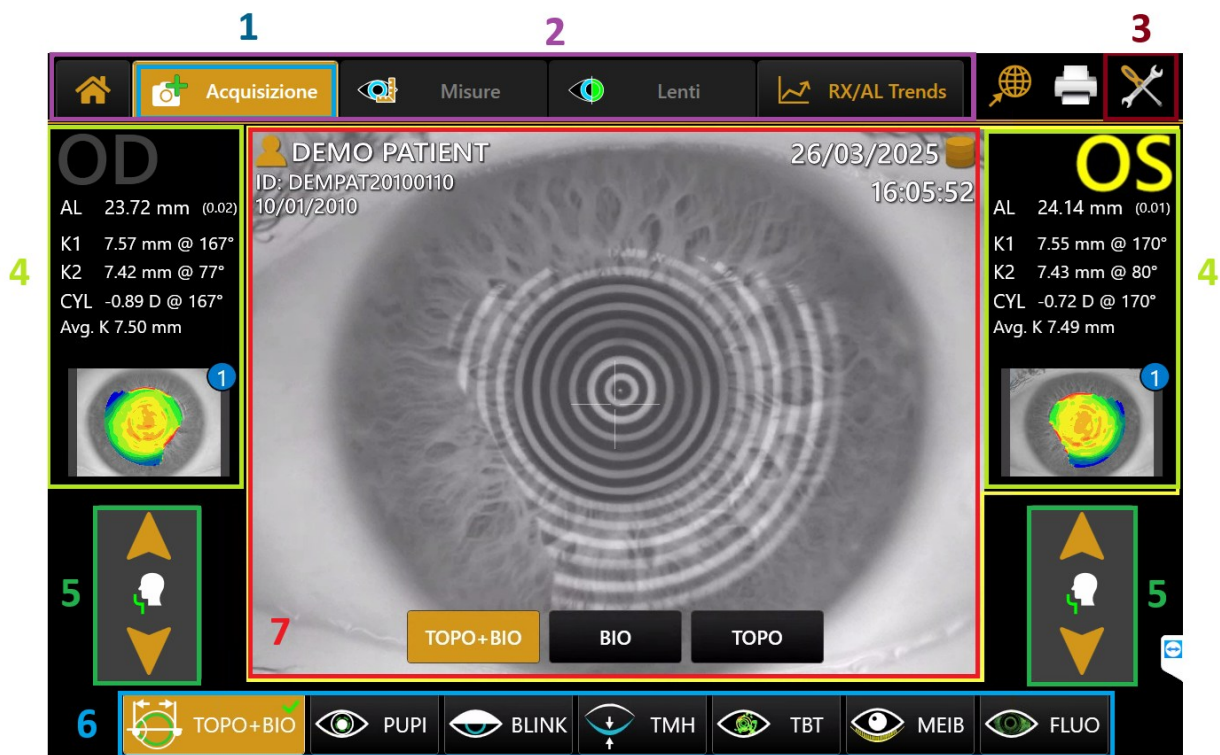
### 12.1.3 Login per tecnici di supporto

Il personale tecnico può accedere al dispositivo e all'applicazione di bordo senza conoscere la password dell'utente. Il personale tecnico autorizzato conosce la password del tecnico che consente di eseguire la manutenzione sul dispositivo con funzionalità di protezione dei dati applicate in base alle opzioni sulla privacy della sezione 17.8.

Per consentire al personale tecnico di accedere correttamente, premere prima il pulsante di blocco.

## 12.2 Panoramica

Ogni ambiente di lavoro ha lo stesso layout dello schermo. Di seguito, viene mostrato un esempio della schermata di acquisizione.



1	L'interfaccia del dispositivo indica chiaramente in quale area l'utente sta operando. L'area di lavoro attiva è evidenziata in arancione.
2	I menu operativi sono sempre visualizzati nella parte superiore dello schermo.
3	L'icona "STAMPA" è sempre visualizzata nello stesso punto.
4	I dati dell'occhio destro sono sempre visualizzati sul lato sinistro. I dati dell'occhio sinistro sono sempre visualizzati sul lato destro.
5	I comandi della mentoniera sono sempre visibili durante l'acquisizione. Sono uno per lato, in questo modo sarà semplice controllare la mentoniera essendo a lato del dispositivo, ad esempio per controllare il paziente durante l'acquisizione delle ghiandole di Meibomio.
6	Le selezioni di misura sono illuminate in arancione e sempre visualizzate in basso.
7	L'immagine live della telecamera è sempre visualizzata al centro.

### 12.3 Verifica calibrazione



Si consiglia di verificare la calibrazione del dispositivo:

- Ogni giorno prima di iniziare gli esami dei pazienti;
- Quando il dispositivo è stato trasportato da un luogo a un altro;
- Quando ha subito un impatto o shock termici.

Per verificare la calibrazione, accendere il dispositivo e, quando viene richiesto di verificare la calibrazione, premere INIZIA.

Il paziente test viene creato automaticamente.



Fig. 9

La schermata successiva spiega come controllare la calibrazione:

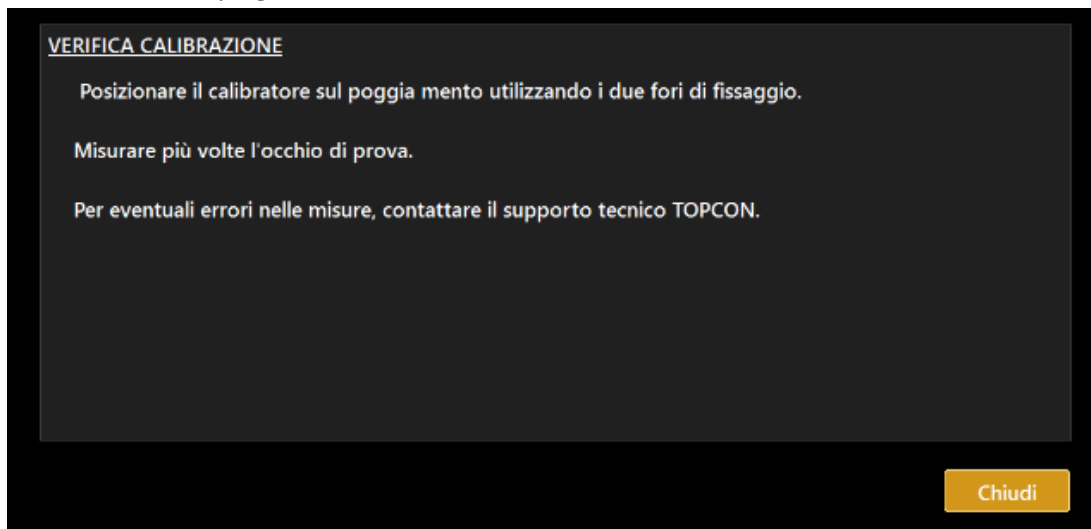


Fig. 10

Posizionare lo strumento di calibrazione fornito con il dispositivo (Fig. 12) negli appositi fori della mentoniera e premere fino a quando lo strumento non viene bloccato sul dispositivo. Verificare che lo strumento di calibrazione sia perfettamente allineato con il dispositivo. Se lo strumento di calibrazione è posizionato correttamente, tutti gli anelli del disco Placido devono essere visti riflessi al centro sulla superficie dell'emisfero (Fig. 13).



Fig. 11

Allineamento CORRETTO



Allineamento SBAGLIATO

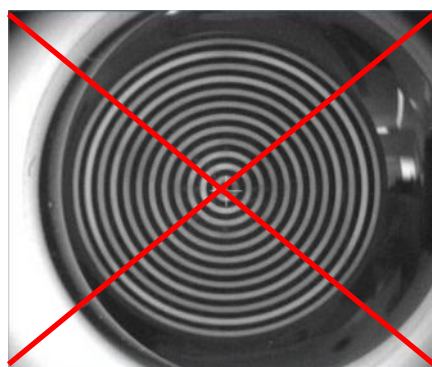


Fig. 12

Ora controlla e più volte acquisisci il dispositivo di controllo della calibrazione usando l'acquisizione completa (Topografia e Biometria assiale). Per i dettagli su questa modalità di acquisizione, consultare il capitolo 12.8.

Se la calibrazione è corretta, verrà visualizzata la parola "Valido" per tutte le misurazioni. Se le misurazioni non sono corrette, verranno visualizzate le parole "Ripeti" o "Non valido" oltre alla misurazione errata.

Vedi la tabella sotto per le istruzioni.

MESSAGGIO	SIGNIFICATO	COSA FARE
<b>OK</b>	Buona calibrazione	Fai clic su "Principale" per iniziare un nuovo esame. Quando richiesto, premere Sì per salvare il "Controllo calibrazione". NB: la parola "OK" deve essere visualizzata per TUTTE le misure.
<b>RIPETERE</b>	Acquisizione errata: non è possibile verificare la calibrazione	Acquisire nuovamente fino a tre volte seguendo questi suggerimenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• migliorare le condizioni ambientali (meno luce e nessun riflesso sulla sfera);</li> <li>• pulire la sfera dello strumento di calibrazione;</li> <li>• assicurarsi che lo strumento di calibrazione sia posizionato correttamente.</li> </ul>
<b>ERRORE</b>	Calibrazione non corretta	Se il controllo di calibrazione non è ancora valido, non eseguire alcuna misurazione del paziente e contattare l'assistenza tecnica.

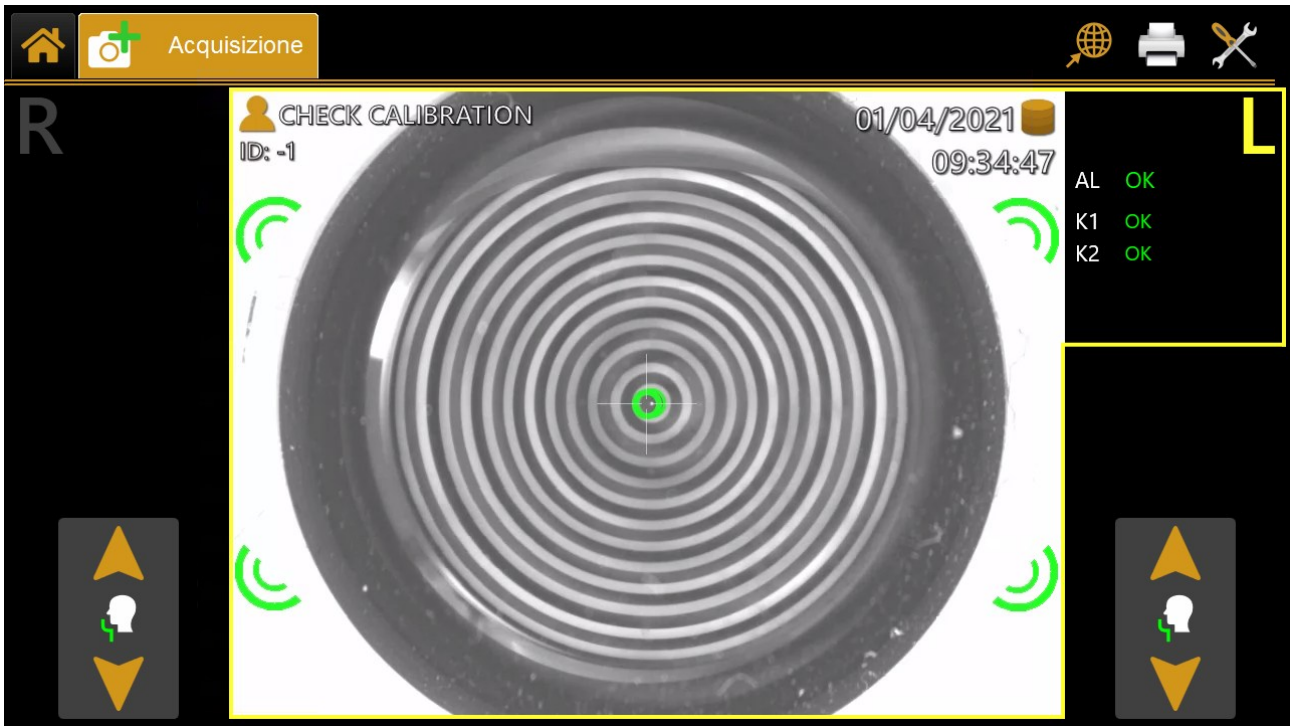


Fig. 13

## 12.4 Immissione / selezione di un paziente

Quando lo strumento MYAH è acceso, il software visualizza la seguente schermata. Per continuare l'esame, è sempre necessario inserire un paziente o selezionarne uno dal database o dal server (se abilitato).

Fig. 14

Fig. 14 mostra la sezione per la creazione di un nuovo paziente, inserendo Cognome, Nome e Data di nascita (Sesso e ID sono opzionali).

### 12.4.1 Creare un nuovo paziente

Per creare un nuovo paziente, selezionare la scheda **"Nuovo"** e inserire i dati utilizzando la tastiera su schermo (solo MYAH). Dopo aver inserito i nuovi dati del paziente, toccare il pulsante **"Nuovo esame"** per confermare le informazioni e continuare con l'esame. Se si desidera cancellare tutti i campi toccare il pulsante **"Cancella"**.

Se si desidera solo creare il paziente, premere il pulsante **"Salva"**.

Un carattere speciale può essere inserito semplicemente toccando e tenendo premuta la lettera corrispondente (Fig. 15)

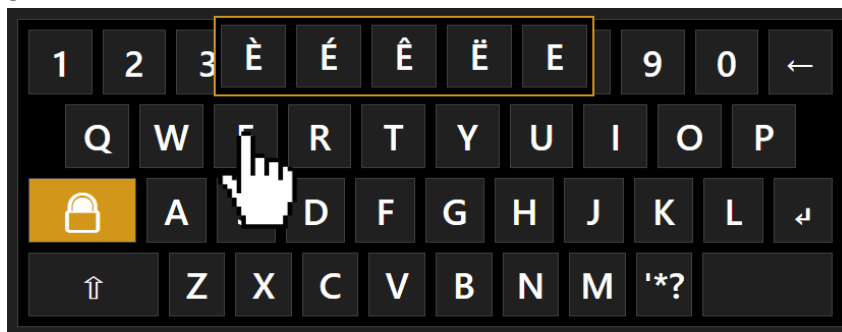


Fig. 15

### 12.4.2 Selezione o modifica di un paziente

Nella schermata di input, toccare la scheda "Elenco" per accedere a tutti i pazienti trovati nel database (Fig. 16).

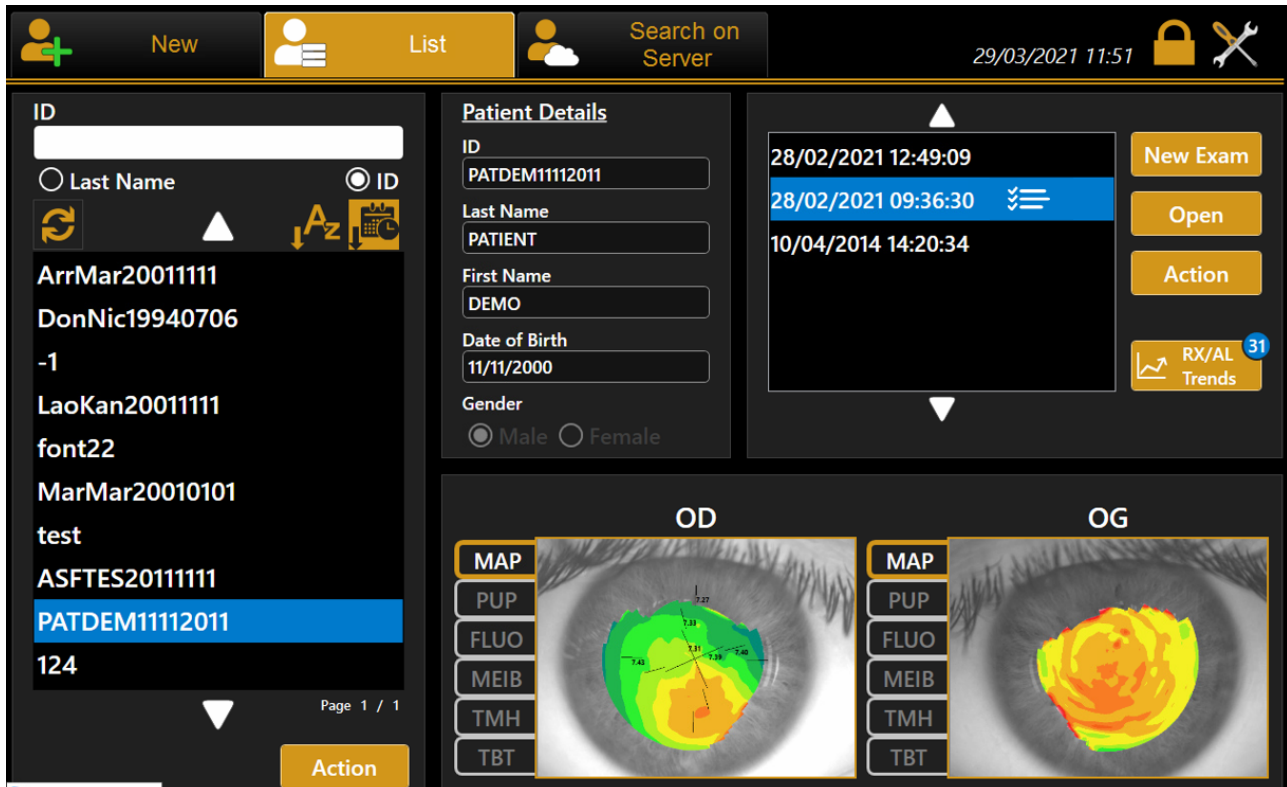



Fig. 16

In questa schermata è possibile selezionare un paziente precedentemente creato e gli esami ad esso associati. L'elenco può essere visualizzato per **ID paziente** o per **Cognome** (e nome) selezionando il pulsante di opzione corrispondente. Se si digita nel campo "**Cognome**", viene eseguita una ricerca nel database locale per i pazienti con il cognome corrispondente o il cui cognome contiene la chiave selezionata, lo stesso per l'ID paziente. Premendo il pulsante a destra, l'elenco dei pazienti viene ordinato in ordine alfabetico (dalla A alla Z) o in base alla data dell'ultimo esame (prima il più recente).

L'icona  nell'elenco degli esami significa che il questionario associato a quell'esame è stato precedentemente compilato e che è possibile visualizzare i dati relativi.

### 12.4.3 Gestione dei dati del paziente

Quando si crea un nuovo paziente, si modifica un paziente già esistente o si seleziona un paziente da un server (per creare un nuovo esame) il software esegue una ricerca nell'archivio locale per verificare se tali dati esistono già.

**!** Questa ricerca viene eseguita cercando di abbinare solo l'ID

Se l'ID inserito, o selezionato dal server, corrisponde all'ID di un paziente già esistente, il software mostra un messaggio (vedere la figura seguente) che richiede di scegliere tra le due opzioni elencate di seguito:

- **"Usa dati locali"** Mantieni dati esistenti (elimina i dati inseriti)
- **"Usa i dati inseriti"** Sostituisci i dati del paziente già esistenti con quelli appena digitati.

**I dati del paziente inseriti non corrispondono a quelli in archivio.  
Seleziona i dati da usare:**

Dati in archivio	Dati inseriti
ID: <input type="text" value="20011111"/>	ID: <input type="text" value="20011111"/>
Cognome: <input type="text" value="MEIB+FLUO"/>	Cognome: <input type="text" value="meib-fluo"/>
Nome: <input type="text"/>	Nome: <input type="text" value="meib"/>
Data di nascita: <input type="text" value="Sunday, November 11, 2001"/>	Data di nascita: <input type="text" value="Sunday, November 11, 2001"/>
Sesso: <input type="text" value="Undefined"/>	Sesso: <input type="text" value="Male"/>

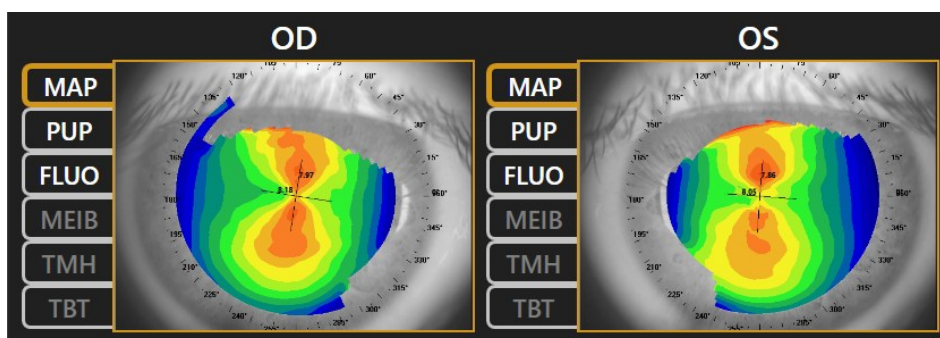
\* I dati in archivio verranno aggiornati con i dati inseriti

### 12.4.4 Aprire un esame o acquisire dati per il paziente selezionato

Nella colonna di sinistra, toccando un paziente, l'elenco degli esami associati verrà visualizzato nell'elenco di destra. In questo elenco, è possibile accedere agli esami o eliminarli, utilizzando i pulsanti "Apri" o "Elimina".

Selezionando un esame è possibile vedere i tipi di acquisizione eseguiti per entrambi gli occhi e visualizzare un'immagine di anteprima per ciascun tipo di acquisizione. Le voci del tipo di acquisizione nel menu colonna sono abilitate o disabilitate in base alle acquisizioni eseguite o non eseguite nell'esame selezionato.

Toccano due volte nell'immagine di anteprima, l'esame selezionato sarà aperto al relativo tipo di acquisizione.



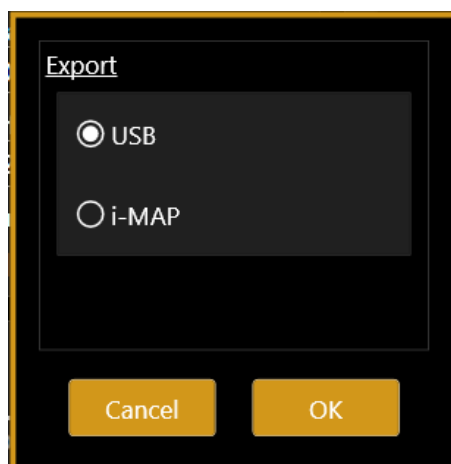
Dopo aver selezionato un paziente, è possibile eseguire un altro esame premendo il pulsante **"Nuovo"**. Se si desidera esportare un esame selezionato dall'elenco degli esami associati a un paziente, utilizzando il pulsante **"Esporta esame"** è possibile esportare l'esame su USB.

#### 12.4.5 Gestire il paziente selezionato

Dall'elenco dei pazienti, selezionare il paziente che si desidera gestire e premere il pulsante **"Azione"**. L'applicazione apre un modulo (Fig. 17) con tre pulsanti, **"Elimina"**, **"Esporta paziente"** e **"Annulla"**. Premere **"Elimina"** per eliminare il paziente selezionato con tutti i suoi esami, premere **"Esporta paziente"** se si desidera esportarlo con tutti i suoi esami (possibilità di esportare su USB o verso i-MAP Pro) o premere **"Annulla"** per interrompere. Dall'elenco dei pazienti, selezionare il paziente che si desidera modificare, verrà aperto un modulo per modificarlo. Premere **"Ok"** o **"Annulla"** per confermare o annullare le modifiche.

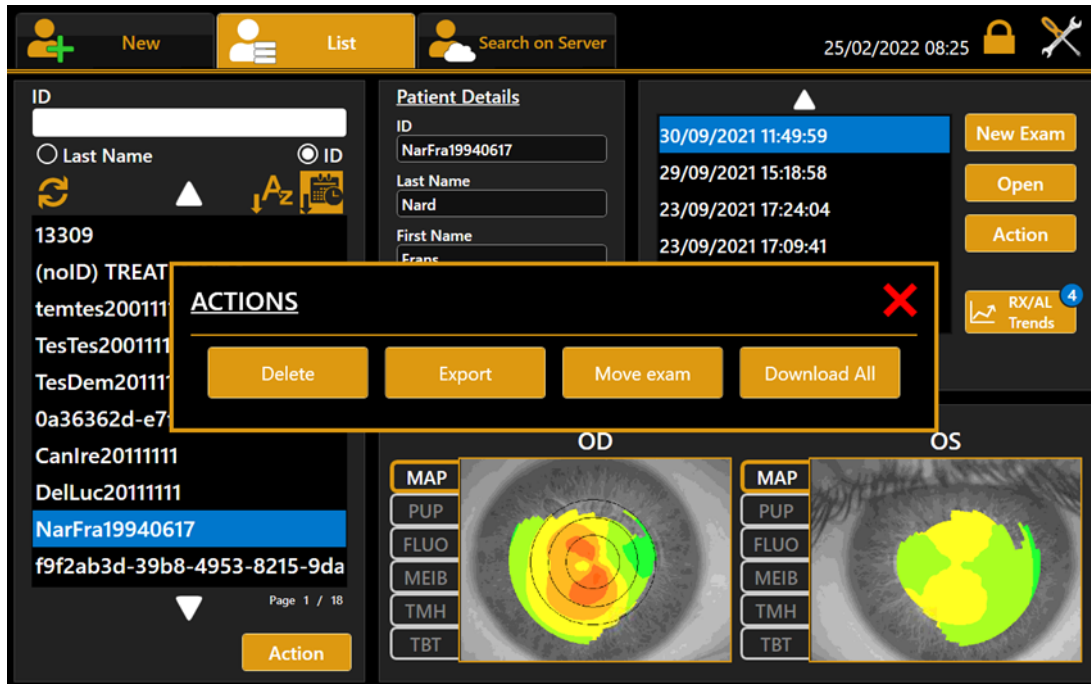


Fig. 17



### 12.4.6 Gestione dell'esame del paziente selezionato

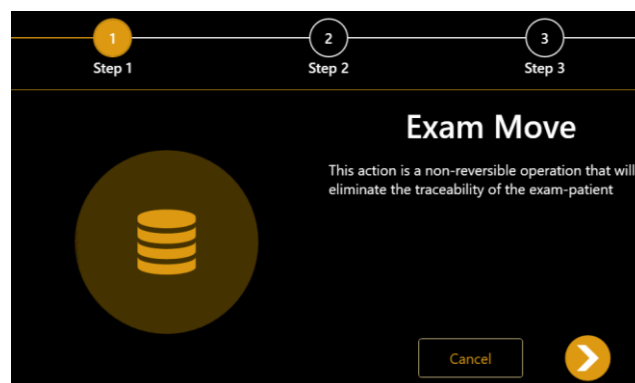
Selezionare l'esame che si desidera gestire dall'elenco degli esami e premere il tasto "Azione". Nell'applicazione si aprirà un modulo con cinque pulsanti, "Elimina", "Esporta", "Sposta esame", "Scarica tutto" e "X". Premere "Elimina" per eliminare l'esame selezionato, premere "Esporta" se si desidera esportarlo, premere "Sposta Esame" se si desidera spostare l'esame su un altro paziente, premere "Scarica tutto" per scaricare tutti gli esami oppure premere "X" per annullare l'operazione.



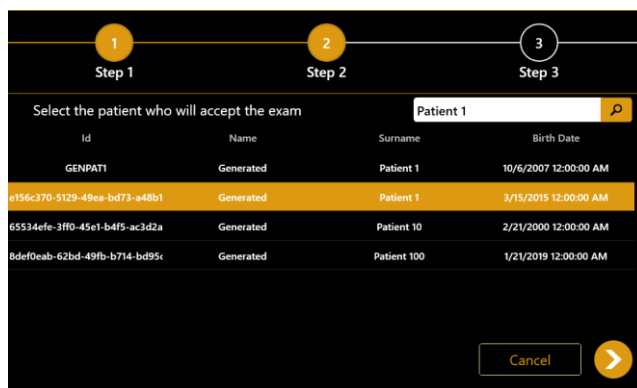
#### 12.4.6.1 Spostare un esame da un paziente all'altro

Premendo il tasto "Sposta esame", apparirà una procedura guidata. Composta da tre passaggi:

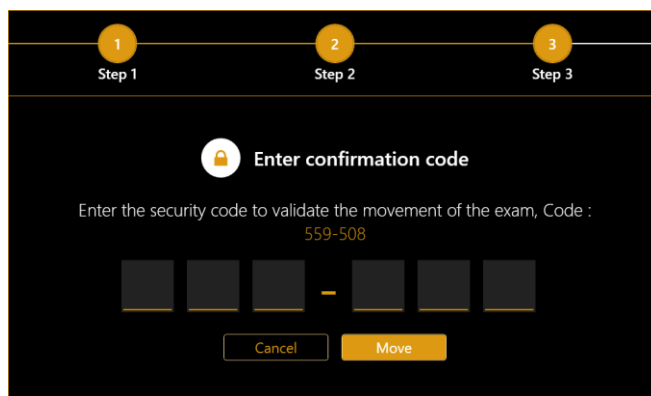
1. **Attenzione:** In questa schermata l'applicazione avverte l'utente che l'azione in movimento causerà una perdita di tracciabilità dell'esame paziente



2. **Selezione:** In questa schermata l'utente può selezionare il paziente che accetterà l'esame



- 3 Codice di conferma:** In questa schermata l'utente dovrà digitare il codice di conferma e premere il tasto sposta per spostare l'esame.



#### 12.4.7 Selezione di un paziente dal server

Una volta abilitata, l'integrazione di **MYAH IMAGEnet** e **i-base** dal pannello delle impostazioni di MYAH (fare riferimento alla configurazione di IMAGEnet e i-base), è possibile selezionare un nuovo paziente dall'elenco pazienti recuperato da IMAGEnet, i-base o Corneal Analyzer (Fig. 19).

Allo stesso modo, MYAH può essere attivato per cercare pazienti dai servizi DICOM (fare riferimento alla sezione di configurazione DICOM):

Query radice paziente DICOM: cerca i dettagli del paziente su Abilita il server archivio del paziente

Elenco di lavoro modalità DICOM: ottenere l'elenco dei pazienti e delle attività nella sala d'attesa

L'utente può cercare un paziente per **cognome**, per **ID** o per **data di nascita** (solo i-base). Verrà creato un elenco di pazienti corrispondente ai criteri di ricerca (Fig. 18). Una volta selezionato un paziente, l'utente può creare un nuovo esame in modalità standard facendo clic sul pulsante Acquisizione o OK.

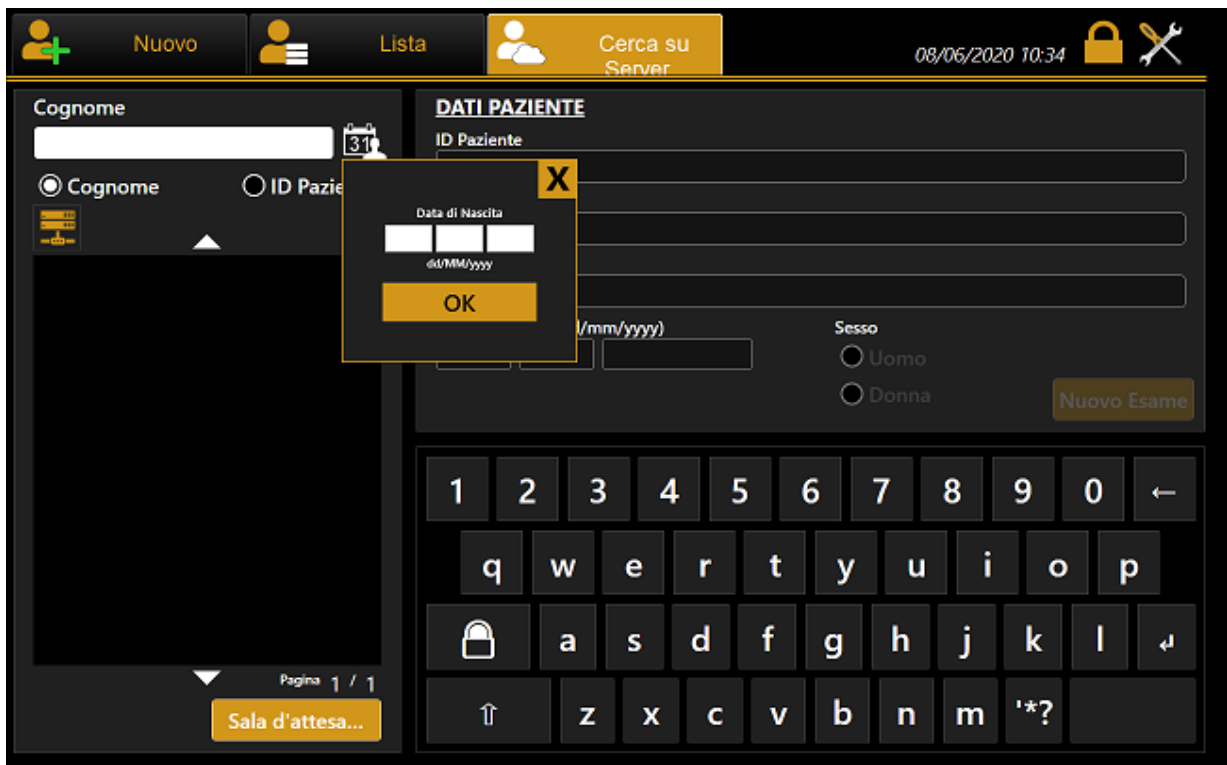


Fig. 18

L'utente può cercare contemporaneamente da fonti i-base e / o DICOM di IMAGEnet abilitando / disabilitando le opzioni corrispondenti usando il pulsante di selezione del server.

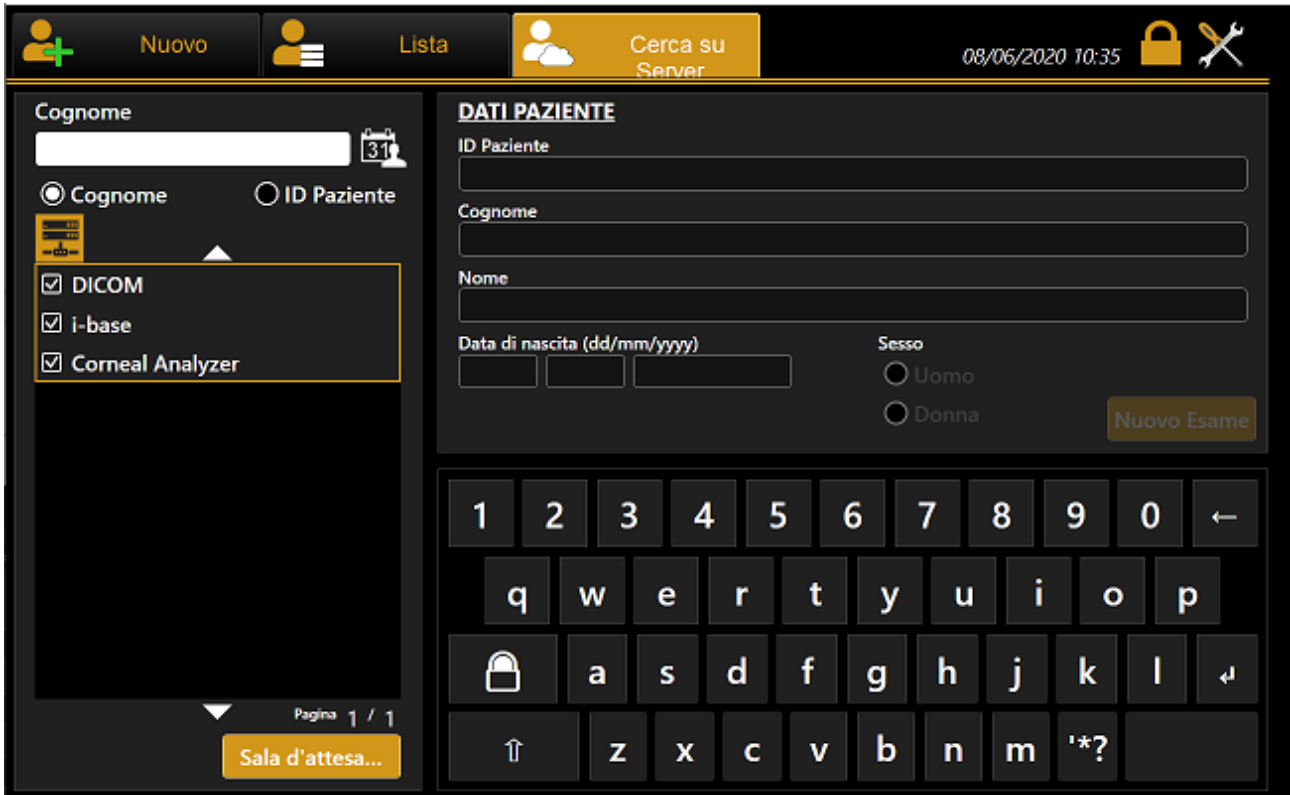


Fig. 19

### 12.4.7.1 Inizia un esame dalla sala d'attesa

Se il servizio Elenco modalità lavoro DICOM è configurato, MYAH è in grado di cercare gli esami dei pazienti in attesa nella sala d'attesa. Premendo il pulsante "**Sala d'attesa ...**" (Fig. 20) mostra un elenco delle liste di lavoro in sospeso per il giorno corrente. L'elenco può essere filtrato in base a uno o più degli altri criteri:

Nome paziente

- ID paziente
- Intervallo di date dell'esame
- Nome stazione programmata (l'impostazione predefinita è "MYAH") \*
- Modalità (l'impostazione predefinita è "OT") \*

\* = contattare l'amministratore dei servizi DICOM per i dettagli su queste impostazioni

ID Paziente	Nome Paziente	Sesso paziente	Data di Nascita paziente	Data inizio	AET Stazione
A-10002	Patient Test		04/14/2015 12:00 PM UNKOWN	CT 2	
A-121021	Patient Test2		02/20/2017 12:00 PM UNKOWN	QT 2	
A-101021	Patient Test1	07/01/1989	06/07/2017 12:00 PM UNKOWN	CT 2	

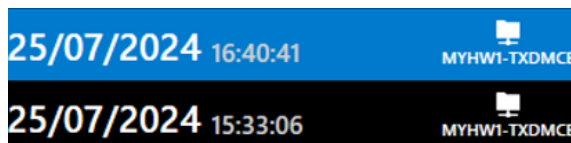
Fig. 20

Ogni volta che i criteri di filtro vengono modificati, premere "**Aggiorna lista di lavoro**" per aggiornare l'elenco degli elementi corrispondenti.

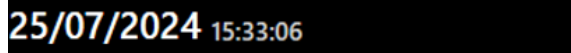
Una volta selezionato il lavoro desiderato, premere "**Avvia lavoro**" per iniziare un nuovo esame relativo al lavoro selezionato.


## 12.5 Esami locali e remoti

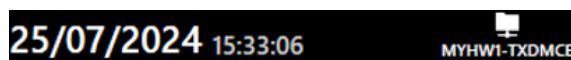
Per il paziente selezionato, l'elenco esami può contenere esami locali e/o remoti (se la rete i-MAP Pro è attivata).



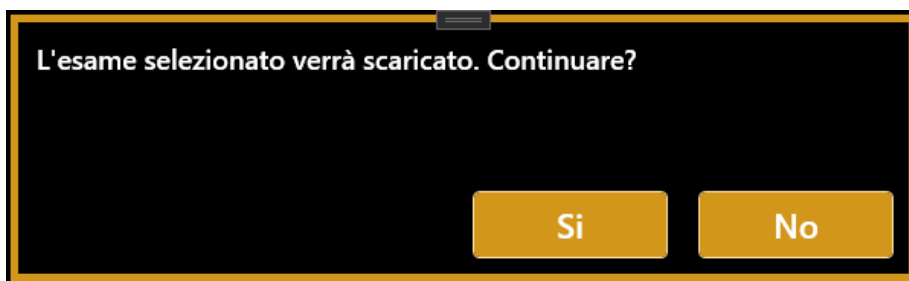
- **Gli esami locali** sono presenti nel database locale dell'istanza di rete i-MAP Pro considerate



- **Gli esami remoti** sono presenti nel database di un altro dispositivo o istanza i-MAP Pro e possono essere scaricati nel database locale premendo il pulsante "Apri". Sono contrassegnati dall'icona a forma di cartella .



Una volta premuto il pulsante "Apri" per un esame remoto, viene richiesto il seguente messaggio di conferma

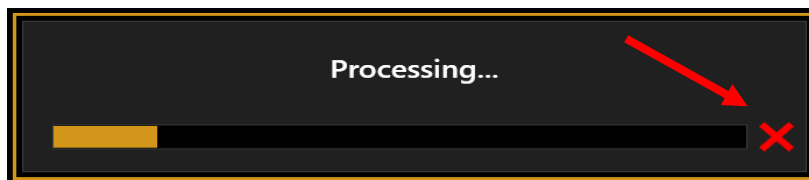


Se si preme "No" non viene eseguita alcuna azione.

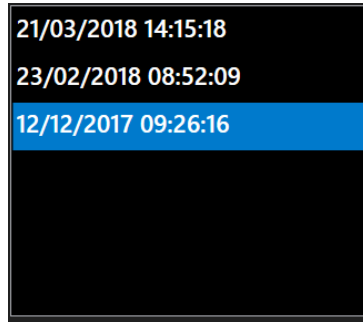
Se si preme "Sì" l'esame viene scaricato nel database locale e quindi aperto automaticamente.

Se hai selezionato l'opzione "Scarica esami senza conferma" (vedi sezione 17.6.3) non verrà richiesta alcuna conferma, l'esame verrà scaricato automaticamente.

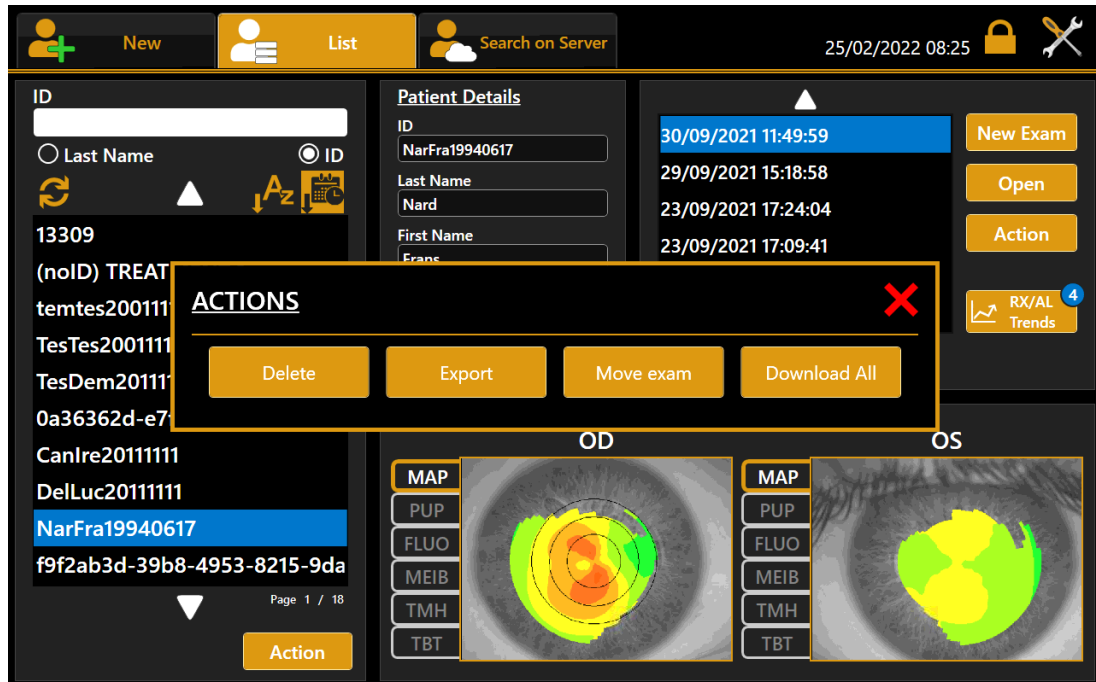
Durante il caricamento del messaggio è possibile interrompere l'operazione di download prima che sia completata premendo il pulsante X sul lato destro della barra di avanzamento.



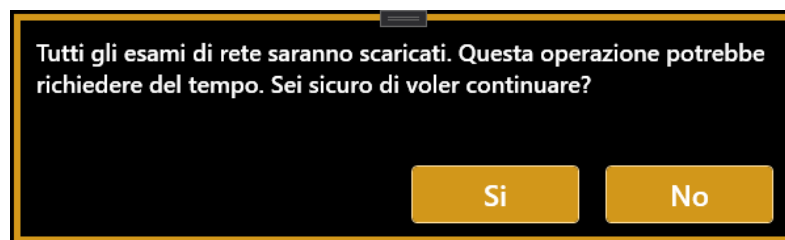
Dopo che un esame remoto è stato scaricato, diventa un esame locale e viene visualizzato di conseguenza nell'elenco degli esami.



Il pulsante “Scarica tutto” consente di scaricare tutti gli esami di rete del paziente selezionato.



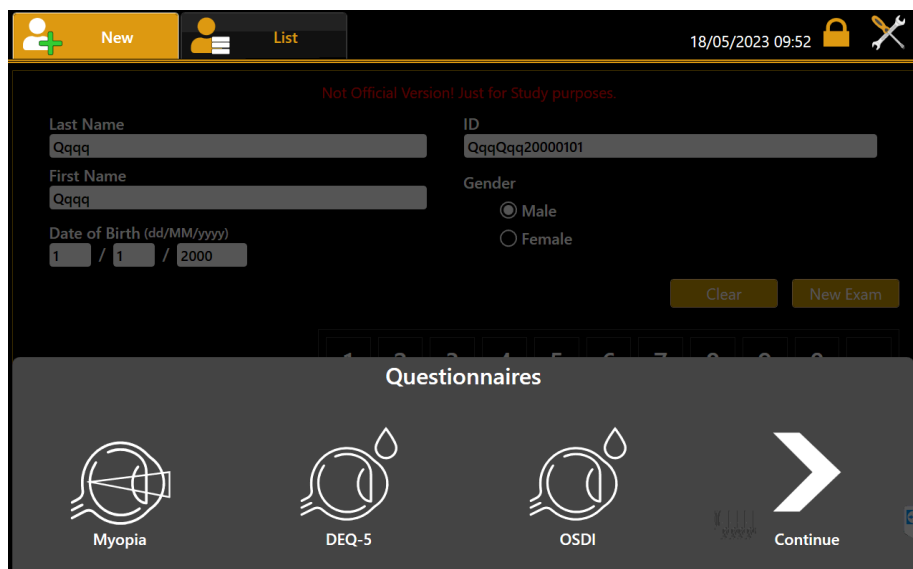
Viene visualizzato lo stesso messaggio di conferma che ha richiesto con il pulsante "Apri" e quindi è possibile confermare e attendere il completamento del processo di download.



## 12.6 Questionari Miopia ed Occhio Secco

Una volta creato un nuovo esame, l'utente ha la possibilità di compilare 3 diversi questionari predefiniti, uno dedicato alla miopia e due, denominati DEQ-5 e OSDI, all'occhio secco.

L'utente può selezionare il Questionario da compilare oppure può saltarlo e iniziare l'acquisizione dell'esame facendo clic sul pulsante Continua, come mostrato nell'immagine seguente.



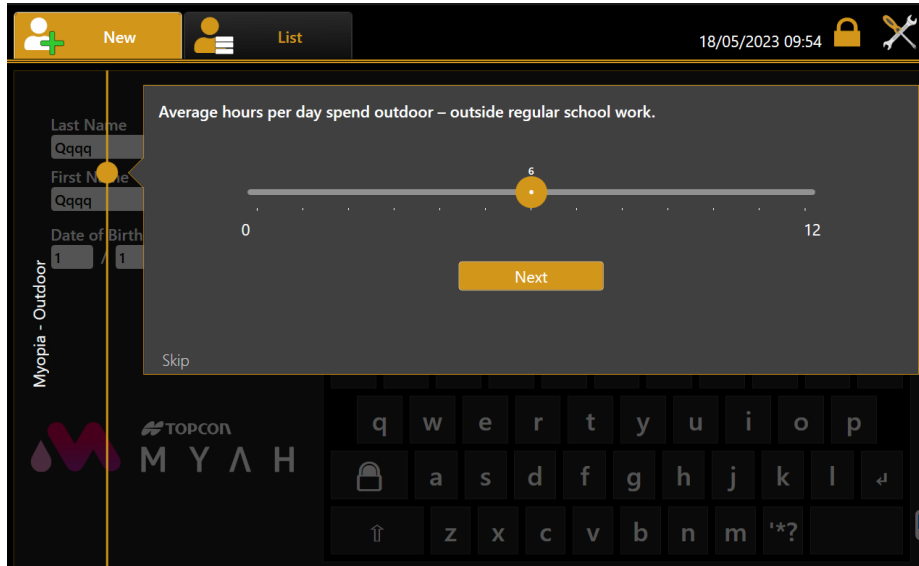
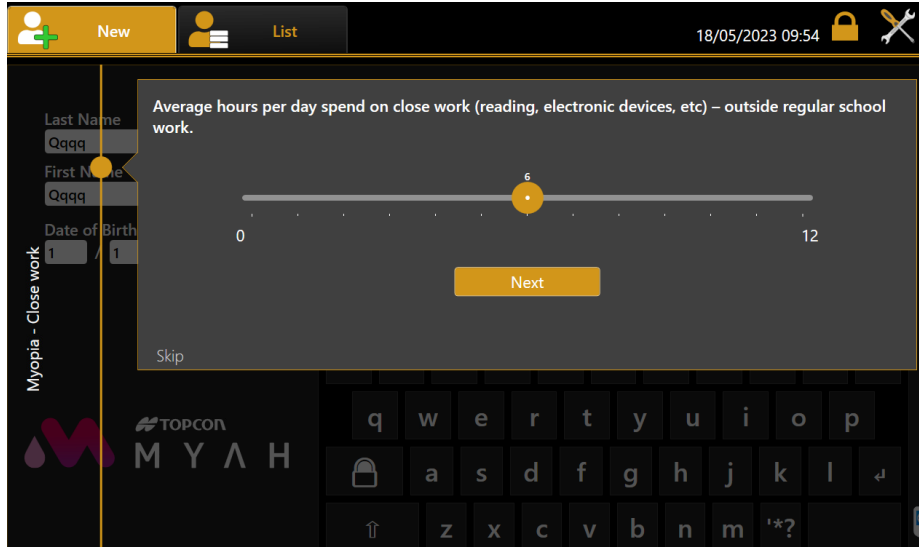
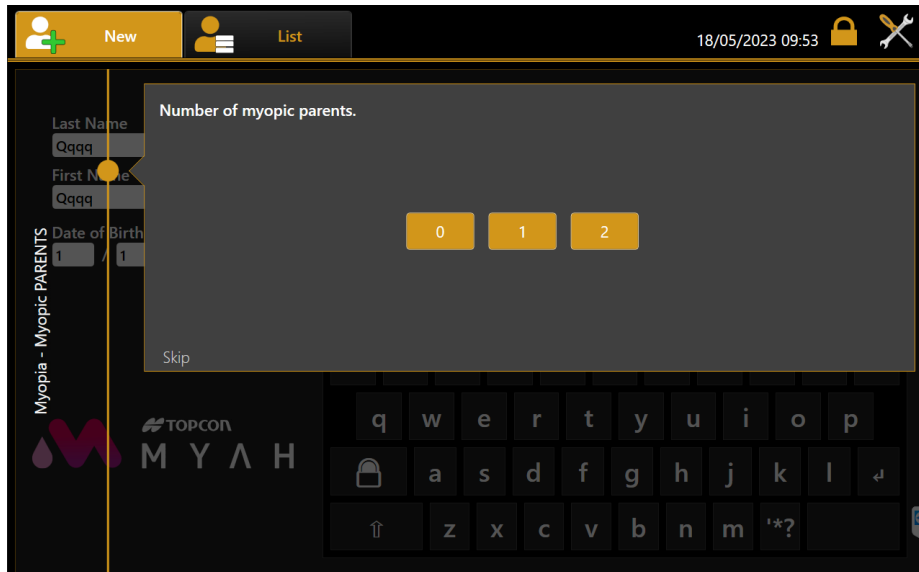
The screenshot displays the MYAH user interface. At the top, there are tabs for 'New' and 'List', a date and time indicator '18/05/2023 09:52', and a lock icon. Below the tabs, a form is visible with the following fields: 'Last Name' (Qqqq), 'ID' (QqqQqq20000101), 'First Name' (Qqqq), 'Gender' (Male selected, Female unselected), and 'Date of Birth (dd/MM/yyyy)' (1 / 1 / 2000). There are 'Clear' and 'New Exam' buttons. A pop-up window titled 'Questionnaires' is overlaid on the bottom half of the screen, showing three icons: 'Myopia' (an eye with a lens), 'DEQ-5' (an eye with a tear), and 'OSDI' (an eye with a tear). A large white arrow points to the right, labeled 'Continue'.

Una volta che il questionario è stato compilato e salvato, non sarà più possibile modificarlo e sarà legato al singolo esame eseguito.

### 12.6.1 Questionario Miopia

Per il questionario sulla miopia, l'utente deve rispondere a tre diverse domande, mostrate nelle immagini seguenti.

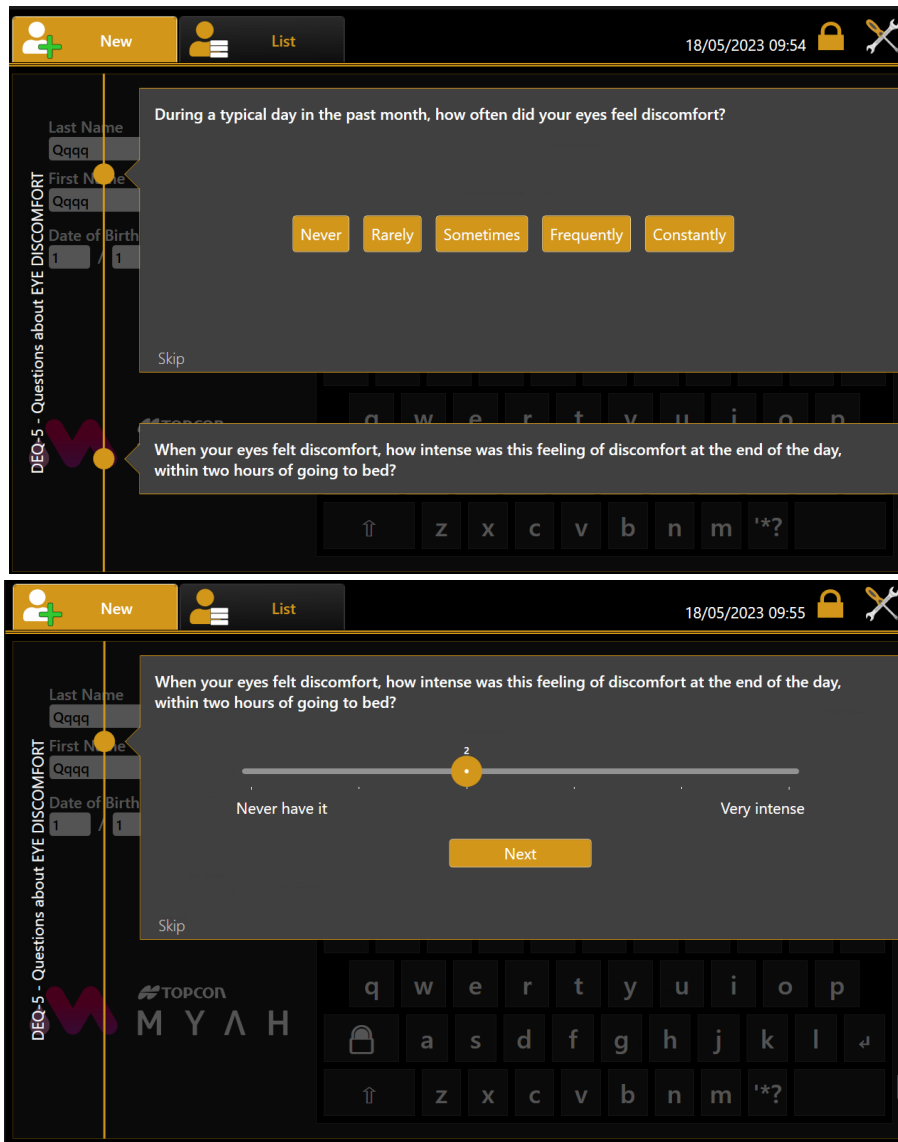
Una volta risposto a tutte le domande, verrà visualizzata la finestra pop-up dei questionari, mostrata nel paragrafo 12.6, e l'utente potrà compilare un altro questionario o avviare l'acquisizione cliccando su Continua.

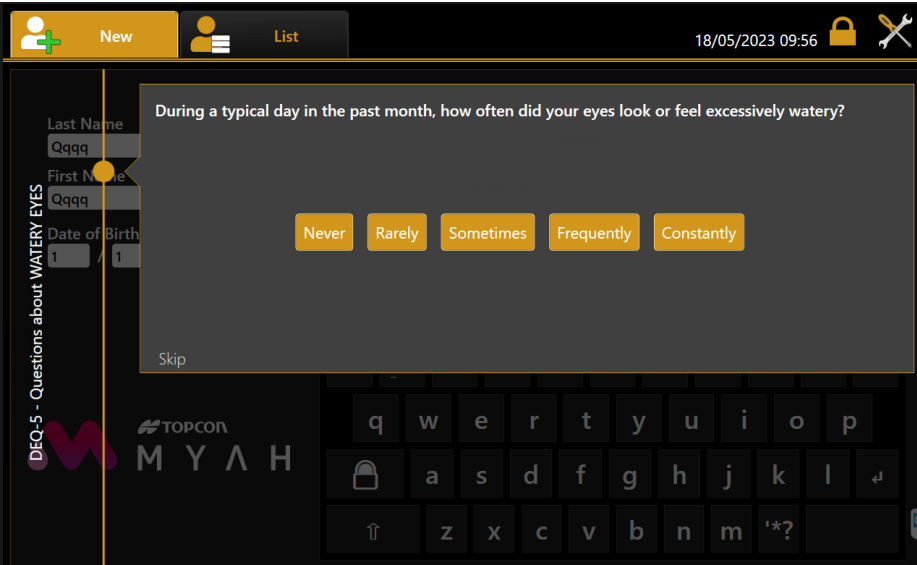
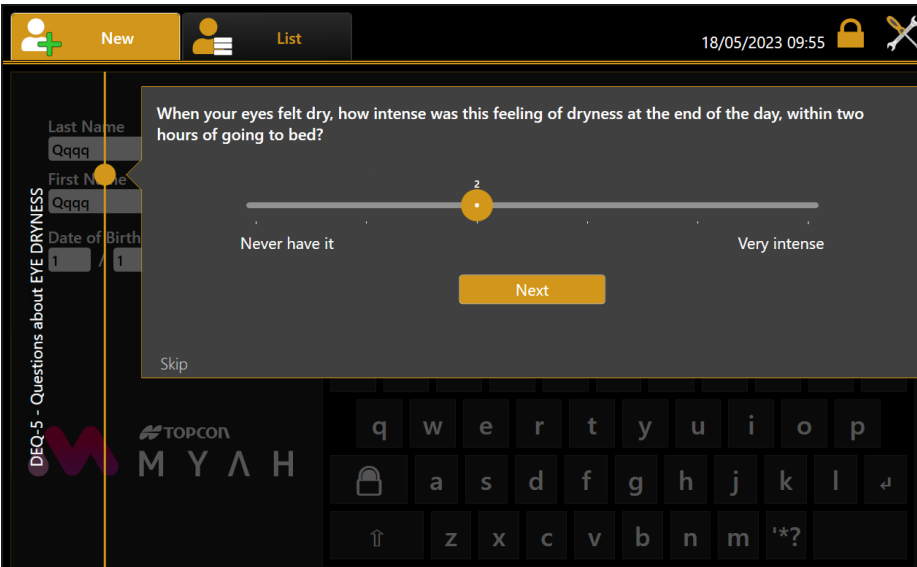
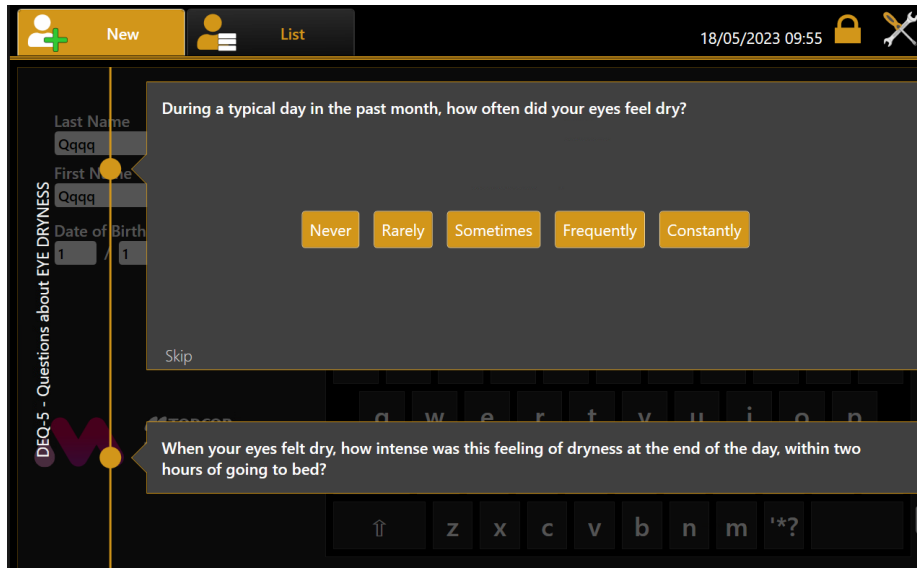


### 12.6.2 Questionario DEQ-5

Per il Questionario DEQ-5, l'utente deve rispondere a cinque domande diverse, mostrate nelle immagini seguenti.

Una volta risposto a tutte le domande, verrà visualizzata la finestra pop-up Questionari, mostrata nel paragrafo 12.6, e l'utente potrà compilare un altro Questionario o avviare l'Acquisizione cliccando su Continua.

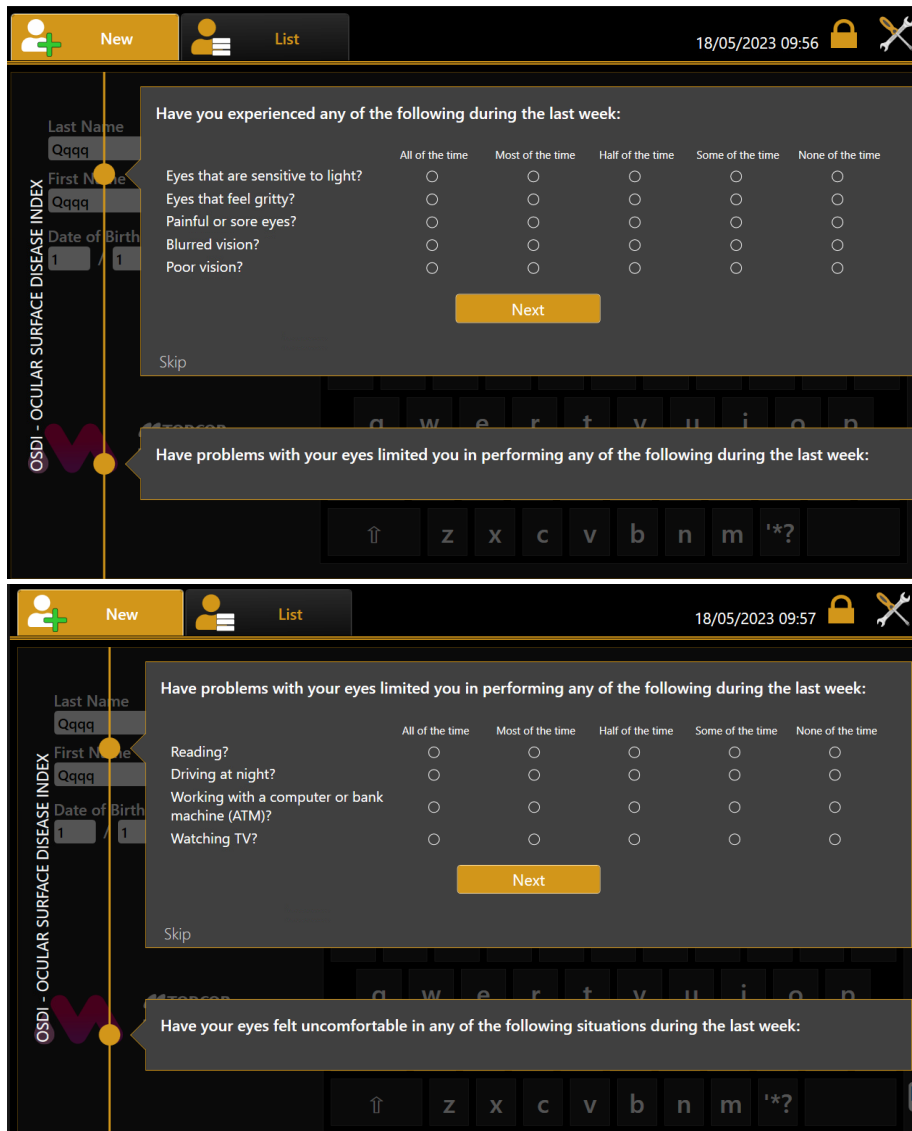


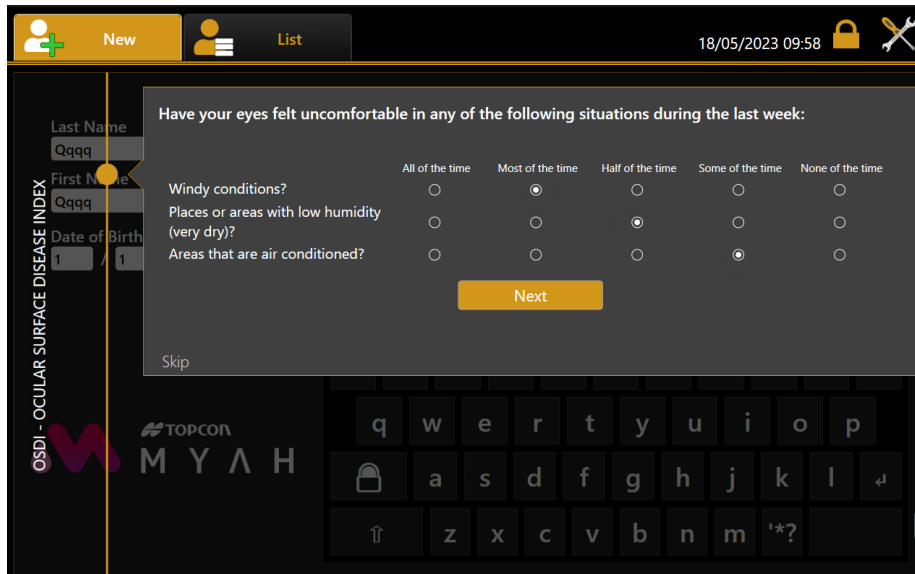


### 12.6.3 Questionario OSDI

Per il Questionario OSDI, l'utente deve rispondere a diverse domande, mostrate nelle tre immagini seguenti.

Una volta risposto a tutte le domande, verrà visualizzata la finestra pop-up Questionari, mostrata nel paragrafo 12.6, e l'utente potrà compilare un altro Questionario o avviare l'Acquisizione cliccando su Continua.





## 12.7 Ambiente di acquisizione: istruzioni generali

### 12.7.1 Posizionamento del paziente

Per ottenere misurazioni corrette è necessario un adeguato posizionamento del paziente rispetto al dispositivo. Una posizione della testa stabile e la distanza corretta tra dispositivo e paziente si ottengono appoggiando bene la testa del paziente contro il poggiatesta e la fascia frontale (vedere Fig. 23).

Il paziente deve guardare costantemente il punto di fissazione al centro del disco Placido.

Un corretto allineamento con le pupille del paziente può essere verificato visivamente dall'operatore facendo riferimento alle due linee sui supporti frontali (vedere le frecce rosse in Fig. 21).

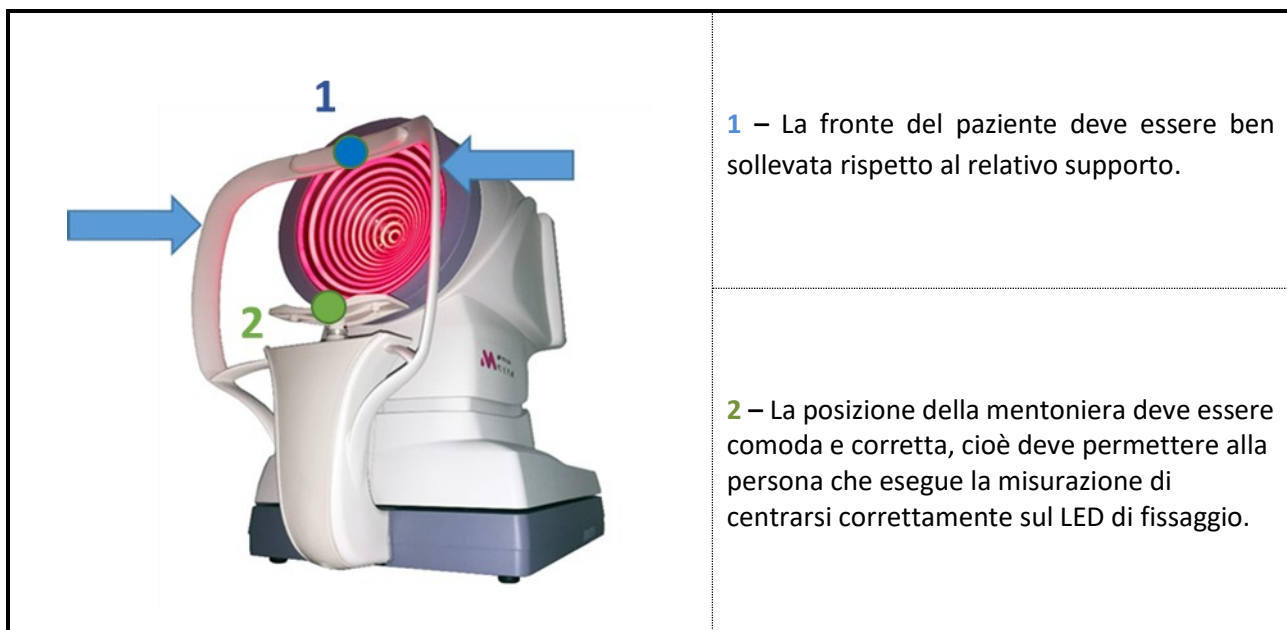


Fig. 21

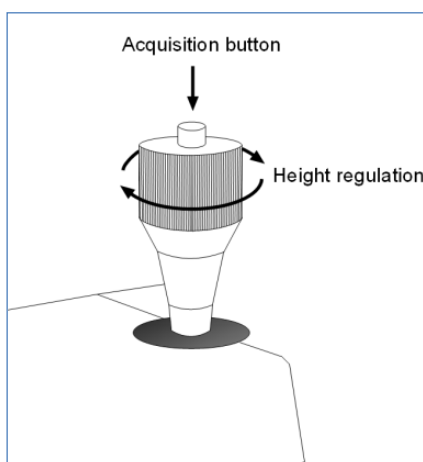


Fig. 22

Il joystick illustrato in Fig. 22 è l'unica parte che l'utente deve controllare fisicamente durante l'acquisizione. Il pulsante in alto contrassegnato "Pulsante di acquisizione" avvia l'acquisizione delle varie misurazioni.

La rotella contrassegnata con "Regolazione altezza" consente di regolare l'altezza dello strumento in base alla posizione del paziente.

L'altezza della mentoniera può essere regolata dal controllo touch su schermo se il dispositivo di regolazione del joystick non è sufficiente per raggiungere la posizione corretta.



Fig. 23

La posizione della mentoniera deve essere sia comoda che corretta, ovvero deve consentire alla persona che esegue la misurazione di concentrarsi correttamente sul LED di fissaggio. Assicurarsi che la fronte del paziente sia ben appoggiata al poggiatesta.

### 12.7.2 Descrizione della schermata di acquisizione

La Fig. 24 mostra la schermata di acquisizione.

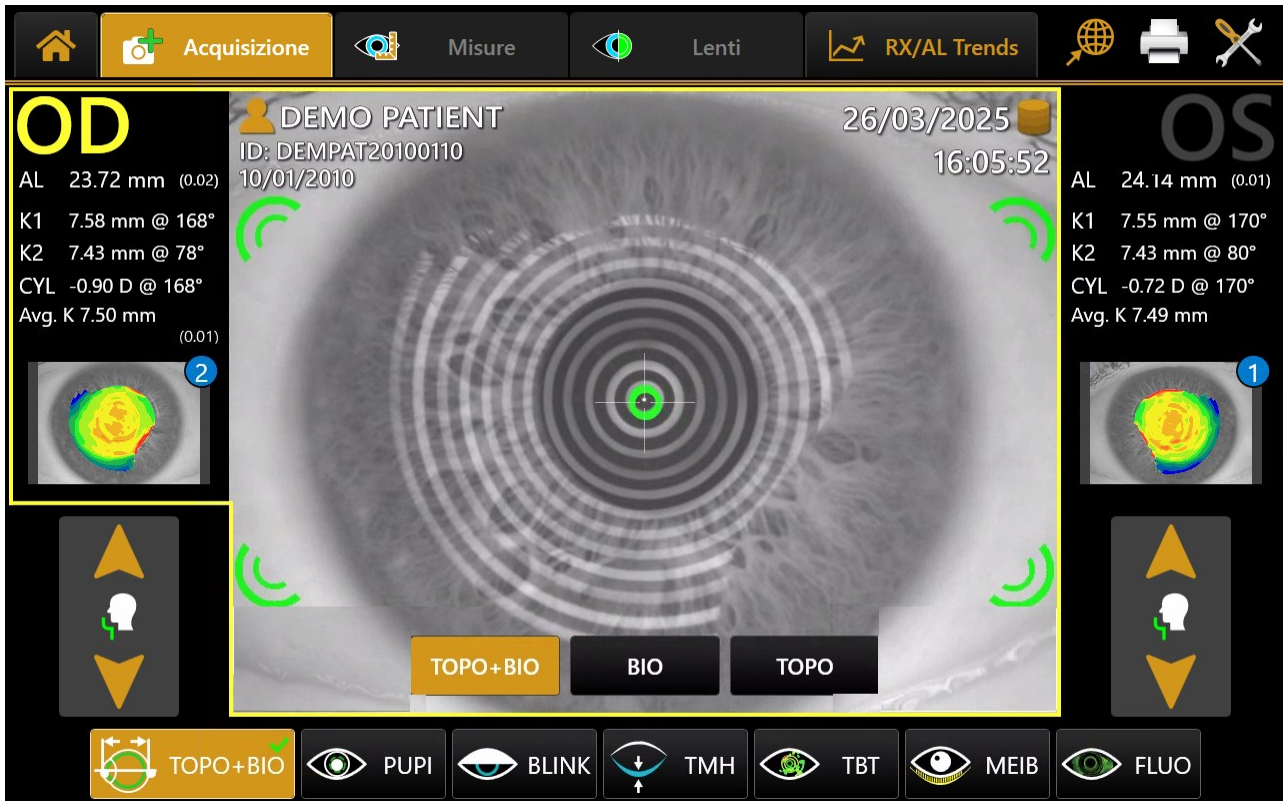


Fig. 24

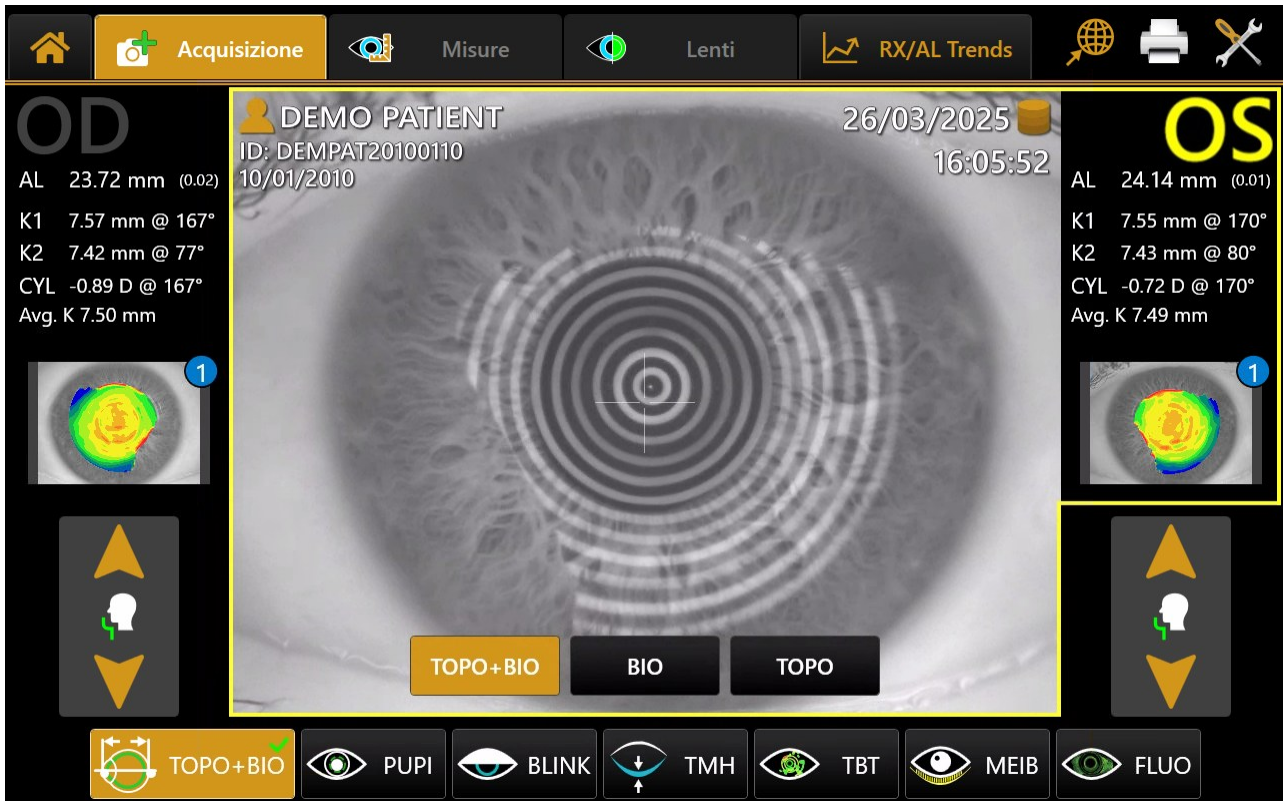
La finestra di acquisizione (Fig. 24) ha i seguenti comandi:

- *OD* e *OS*: indicano l'occhio acquisito (quello evidenziato in giallo); vengono selezionati automaticamente, a seconda della posizione in cui si sposta lo strumento.
- *TOPO + BIO*: dà accesso alla sezione di biometria topografica e assiale.
- *PUPI*: dà accesso alla sezione pupillometria.
- *BLINK*: dà accesso alla sezione lampeggiante.
- *TMH*: dà accesso alla sezione di acquisizione dell'altezza del menisco lacrimale.
- *TBT*: dà accesso alla sezione di analisi del tempo di rottura della lacrima.
- *MEIB*: dà accesso alla sezione di acquisizione delle ghiandole di Meibomio.
- *FLUO*: dà accesso alla sezione fluoresceina.

## 12.8 Topografia + BIO

La modalità “TOPO+BIO” è una modalità di acquisizione multipla, in cui l'utente, selezionando uno dei tre pulsanti visualizzati nella finestra di acquisizione, può scegliere tra le seguenti:

- Topografia e Biometria (combinate)
- Biometria
- Topografia



La procedura di acquisizione per le tre modalità di acquisizione è la stessa, come descritto in 12.8.1. L'unica differenza è che l'intensità luminosa del disco di Placido, in modalità Biometria, è ridotta al minimo consentendo la centratura e la messa a fuoco dell'immagine e riducendo il fastidio sul paziente. Ogni volta che si misura la Topografia, l'illuminazione del disco di Placido deve essere mantenuta a un'intensità maggiore per una corretta rilevazione del riflesso degli anelli di Placido.

### 12.8.1 Procedura di acquisizione

La retroilluminazione del disco Placido si attiva automaticamente quando si accede all'ambiente di acquisizione. Se lo strumento non viene utilizzato per alcuni minuti, il cono si spegne; per riaccenderlo, basta premere il pulsante del joystick.

Per acquisire l'immagine o le misure in generale, qualunque sia la modalità in cui ci si trova, è sufficiente procedere come segue:

- Allineare l'immagine live al centro e mettere a fuoco, quindi premere il pulsante joystick per avviare l'acquisizione.
- Spostare lo strumento in avanti e all'indietro (seguendo le indicazioni delle frecce rosse e blu sullo schermo) per trovare la messa a fuoco ideale.

- Quando vengono visualizzati gli indicatori verdi, premere nuovamente il pulsante del joystick e il sistema acquisirà automaticamente l'immagine e / o le misurazioni richieste. Non spostare il joystick durante l'acquisizione, che dura solo pochi secondi.

Il sistema di orientamento per la **messa a fuoco e centramento** è composto da due aspetti:


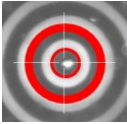

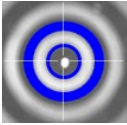

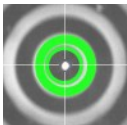

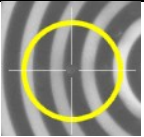
- centramento
- Distanza di messa a fuoco

Il **centramento** nelle condizioni ideali viene raggiunta abbinando i due obiettivi del cerchio mediante movimenti orizzontali e verticali, raggiungendo la condizione della figura seguente.

I due cerchi assumono colori diversi a seconda della posizione **di messa a fuoco**, mentre le dimensioni del cerchio collegato alla croce di mira cambiano in base alla distanza di messa a fuoco dalla posizione ideale.

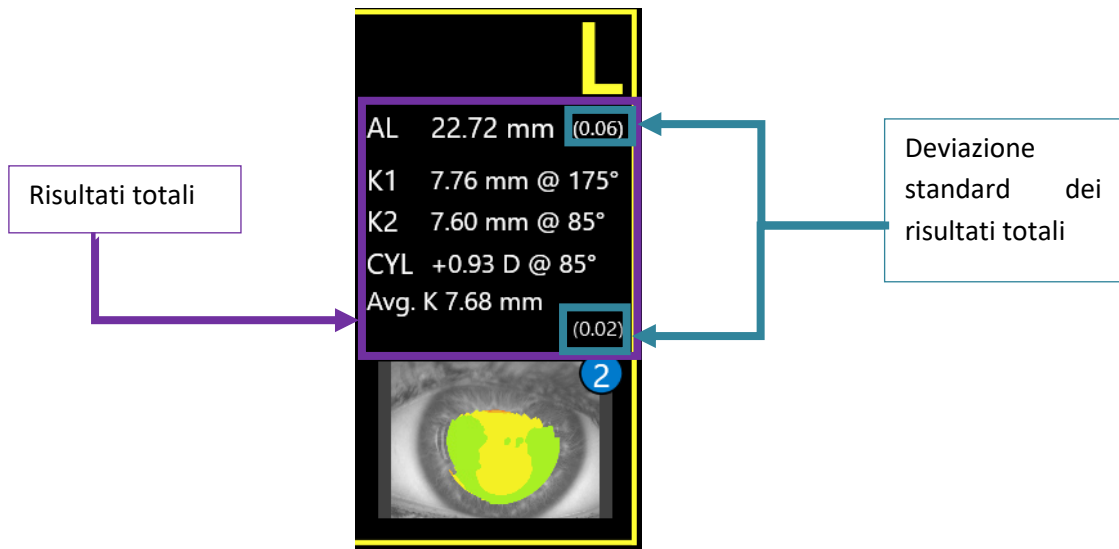


La **messa a fuoco** nella condizione ideale si ottiene seguendo i 4 indicatori a lato del riquadro di visualizzazione, che spiegano il movimento necessario nella direzione **"avanti / indietro"**.

	<p>Le frecce rosse indicano di spostare lo strumento in avanti verso l'occhio del paziente.</p>  <p>La condizione di centraggio viene visualizzata in colore rosso</p>
	<p>Le frecce blu indicano di spostare lo strumento all'indietro lontano dal paziente.</p>  <p>La condizione di centraggio viene visualizzata in colore blu</p>
	<p>I segni verdi indicano che è stata raggiunta la messa a fuoco ideale. Premere il pulsante joystick per avviare la procedura di acquisizione automatica.</p>  <p>La condizione di centraggio viene visualizzata in colore verde, premere il pulsante joystick per avviare l'acquisizione</p>  <p>La condizione di centraggio viene visualizzata in arancione, centrare meglio prima di premere il pulsante del joystick per avviare l'acquisizione</p>
	<p>La condizione di messa a fuoco o centratura è molto al di fuori della tolleranza ed è necessario un migliore allineamento del centro e / o della distanza</p>


**12.8.1.1 Descrizione dei risultati**

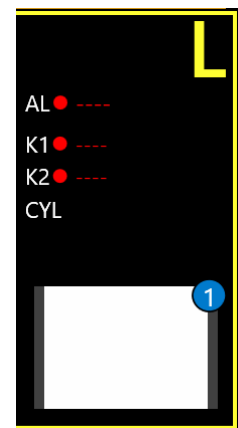
Per ogni risultato di biometria e cheratometria è presente una sezione dedicata. In ciascuna sezione viene mostrato il risultato totale insieme alla deviazione standard tra i singoli risultati (se più di uno) e gli eventuali segnali di avvertimento o errore (descritti nella sezione seguente).



### 12.8.1.2 Errori nelle misurazioni


A volte la misurazione viene eseguita in una di queste condizioni: messa a fuoco errata, palpebra chiusa, irregolarità del film lacrimale, deviazione standard elevata in misurazioni multiple, movimento, misurazione non nel raggio; in questo caso, sopra la misurazione appare un segnale di avvertimento.

**ATTENZIONE:** quando il simbolo  è mostrato sopra una misurazione, significa che il software ha rilevato un errore durante l'acquisizione, che potrebbe essere: cattiva messa a fuoco, palpebra chiusa, irregolarità del film lacrimale, deviazione standard elevata in più misurazioni, movimento e misurazione non nel raggio d'azione.



I possibili problemi nell'acquisizione si trovano nel software con i seguenti metodi:

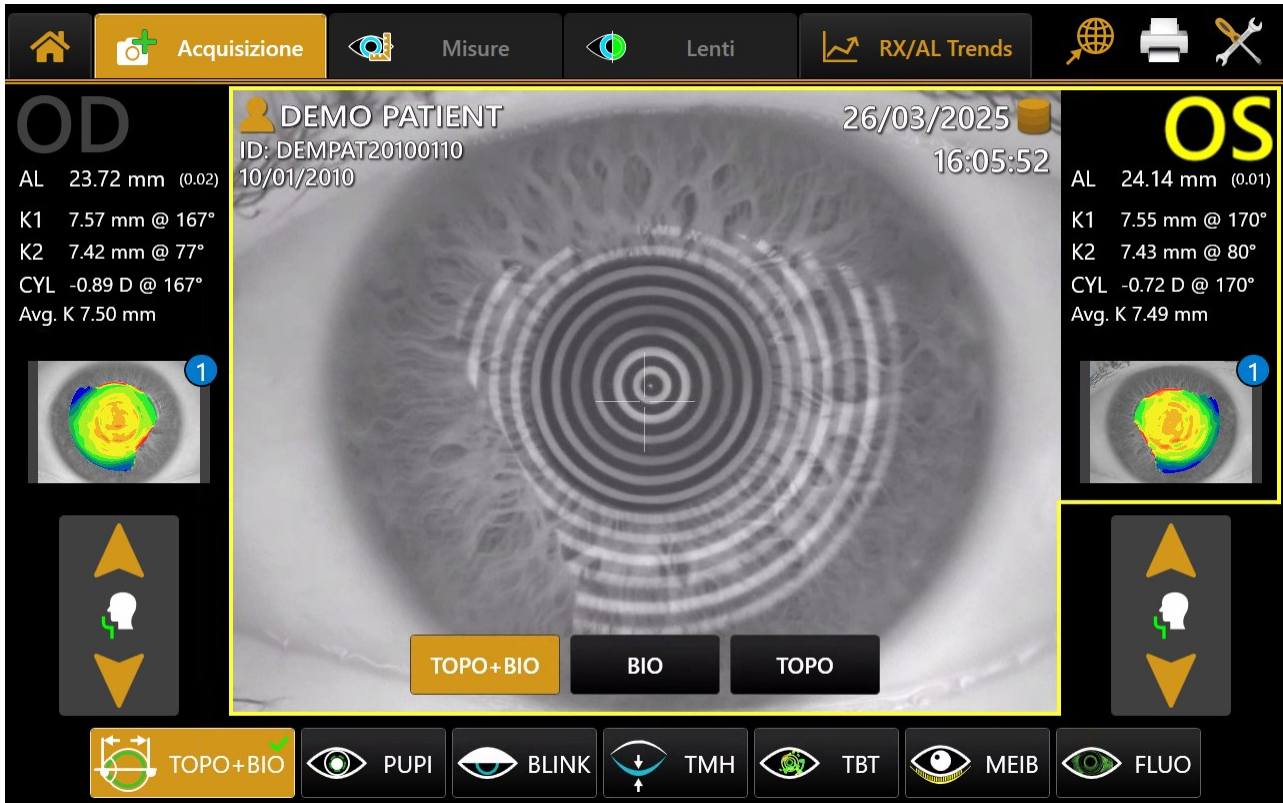
Causa dell'errore	Identificazione
Palpebra chiusa	Anello mancante riflesso sull'occhio Placido Image, nell'emisfero superiore della cornea
Movimento	Schema di interlacciamento mostrato nell'immagine acquisita
Film lacrimale rotto	Anello mancante riflesso sull'occhio su Placido Image
Cattiva messa a fuoco	Defocus della riflessione dell'anello sull'immagine acquisita
Deviazione standard elevata alla ripetizione	Grande differenza tra acquisizioni ripetute
Misura non nell'intervallo	Uscita dal range di misura dello strumento

 Se sopra una misurazione viene visualizzato un segnale di avvertimento, si consiglia di effettuare ulteriori acquisizioni fino a quando non si ottengono dati affidabili.

### 12.8.2 Topografia + Biometro

La modalità TOPO+Bio è una modalità combinata, in cui in un'unica acquisizione vengono eseguite le seguenti acquisizioni:

- Biometria, come descritto nel paragrafo 12.8.3
- Topografia, come descritto nel paragrafo 12.8.4.



### 12.8.3 Biometro

La modalità di acquisizione Biometria misura la lunghezza assiale tramite ripetute scansioni interferometriche (esprimere la lunghezza assiale dell'occhio come valore equivalente agli ultrasuoni, supponendo che l'occhio sia fachico). Per ogni acquisizione, vengono eseguite sei singole scansioni interferometriche.

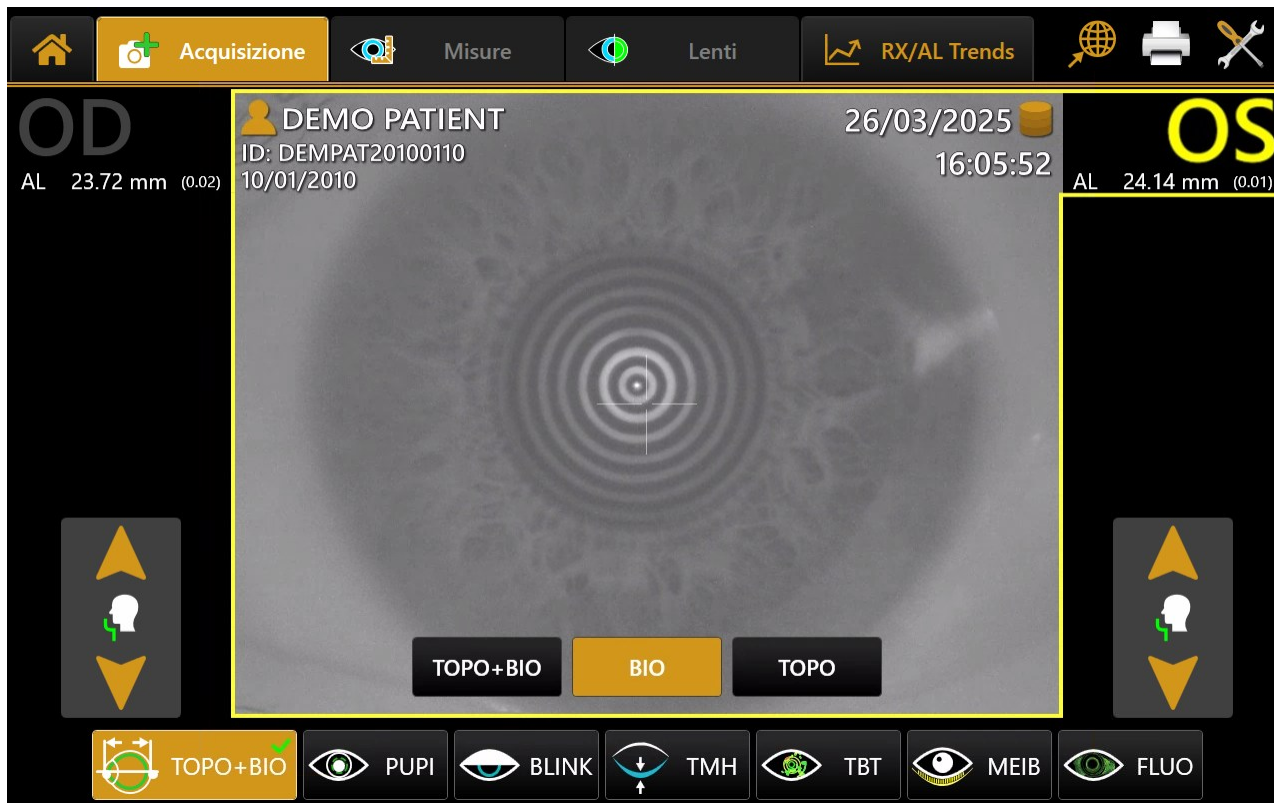


Fig. 25

**Nota:** Gli strumenti biometrici a ultrasuoni misurano la lunghezza assiale come distanza tra la cornea e la membrana interna di limitazione, poiché le onde sonore si riflettono su questa membrana. Per garantire che i valori misurati ottenuti con MYAH siano compatibili con quelli ottenuti attraverso la misurazione della lunghezza assiale acustica, il sistema regola automaticamente la differenza di distanza tra la membrana limitante interna e l'epitelio pigmentato. I valori di lunghezza assiale visualizzati sono quindi direttamente paragonabili a quelli ottenuti mediante ultrasuoni ad immersione e non sono necessari fattori di ricalcolo o correzione. Tuttavia, possono verificarsi deviazioni tra le lunghezze assiali visualizzate e le letture degli ultrasuoni (in particolare nella procedura di applanazione).

### 12.8.4 Topografia

La topografia viene utilizzata per misurare la curvatura corneale. Si basa sul riflesso del disco Placido sull'occhio a una distanza di lavoro controllata per misurazioni di alta precisione.

MYAH consente all'utente di acquisire la topografia corneale dell'occhio. La "Mappa corneale" è ottenuta dal riflesso di 24 anelli del disco di Placido a una distanza di 80 millimetri dall'occhio del paziente. La posizione del dispositivo, in relazione all'occhio del paziente così trovato, viene utilizzata come punto di partenza per effettuare regolazioni di precisione nella modalità di misurazione corrispondente.

Selezionando questa modalità, appare l'ambiente di acquisizione mostrato in Fig. 26.

All'acquisizione viene mostrato il risultato della cheratometria, insieme a un'anteprima della mappa topografica corneale.

Il numero di acquisizioni eseguite è mostrato nell'angolo dell'immagine dell'occhio della topografia.

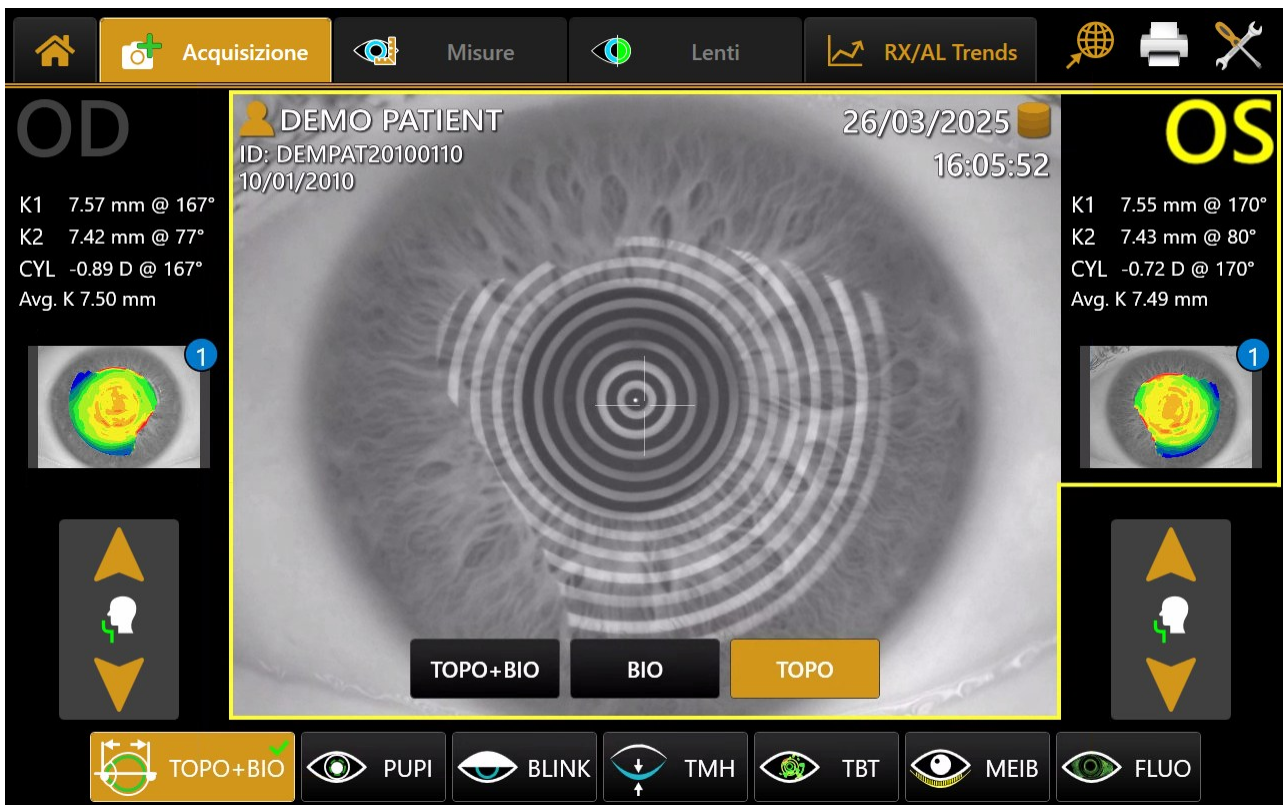


Fig. 26

## 12.9 Pupillometria

Premere il pulsante "PUPU" per acquisire le immagini Pupillometry.

Selezionando questa modalità, l'ambiente di acquisizione mostrato in Fig. 27 appare sullo schermo.

Premere il pulsante joystick per avviare l'acquisizione e premere nuovamente il pulsante per interrompere l'acquisizione; se l'utente non interrompe manualmente l'acquisizione, il software la interrompe automaticamente quando la barra di scorrimento raggiunge la fine. Come già accennato nei paragrafi introduttivi, è possibile eseguire quattro tipi di acquisizione:

- Pupillometria dinamica: condizioni di luce variabile
- Condizioni di luce controllata fotopica (Fotopica)
- Condizioni di luce controllata mesopica (Mesopica)
- Condizioni di illuminazione del controller scotopica (Scotopica)

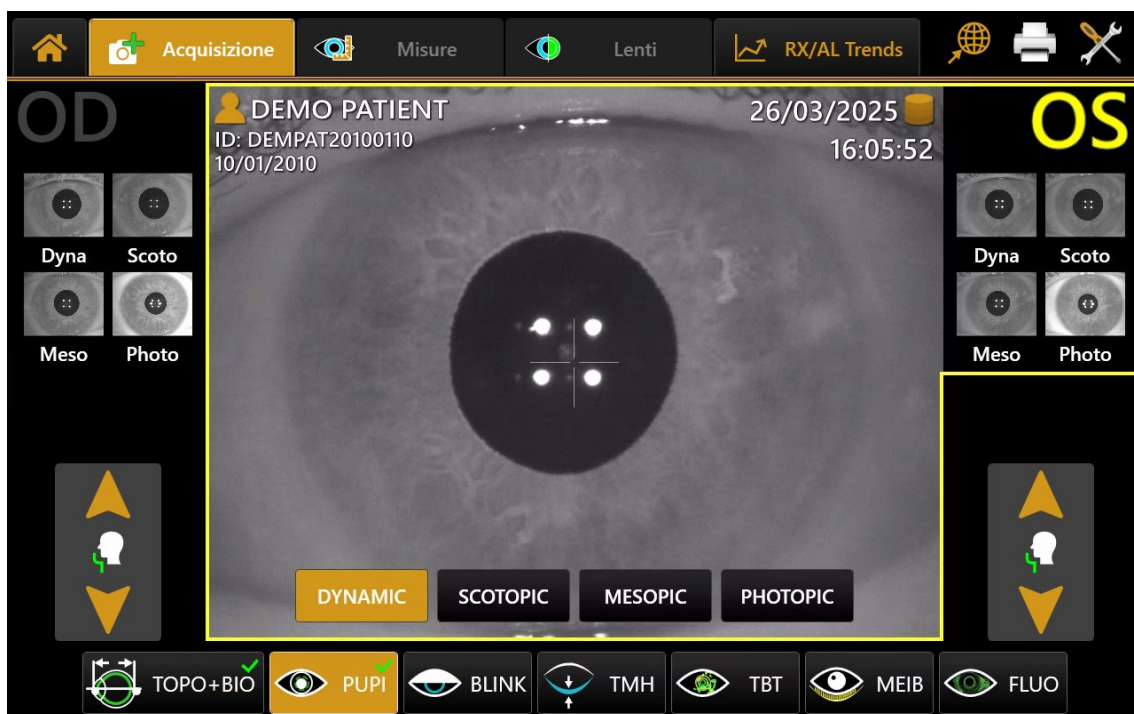


Fig. 27



Nel caso della pupillometria dinamica, viene avviata la registrazione dello stato della pupilla, prima in condizioni scotopiche, quindi fotopiche e poi nuovamente scotopiche. I dati sui diametri misurati sono registrati e mostrati nella sezione "Misure".

Per l'acquisizione dinamica, viene registrata una sequenza di immagini che consente di "rivedere" l'evoluzione della pupilla attraverso le diverse condizioni di luce applicate. Nell'acquisizione di pupillometria statica effettuata in condizioni di luce controllata (fotopica, mesopica e scotopica) alcuni fotogrammi vengono salvati e possono essere visualizzati facendo scorrere la galleria associata nell'allievo → Sezione misure.

**ATTENZIONE:** Con gli occhi blu, l'acquisizione della pupillometria in condizioni di illuminazione mesopica può essere difficile da realizzare. **ATTENZIONE:** Con gli occhi blu, l'acquisizione della pupillometria in condizioni di illuminazione mesopica può essere difficile da realizzare.

## 12.10 Fluoresceina

Premere il pulsante **“FLUO”** per accedere all'ambiente di acquisizione dell'analisi della fluoresceina (Fig. 28).

È possibile selezionare tra l'acquisizione di immagini  e filmati .

Muovere il joystick finché l'immagine non appare a fuoco e centrata, utilizzando i riflessi dei LED come riferimento.

Una volta centrata e messa a fuoco l'immagine, fare clic sul pulsante del joystick per acquisire un'immagine o per iniziare a registrare un video. Nel caso di un video, la registrazione si interromperà o dopo un altro clic sul pulsante del joystick o alla fine della durata massima preimpostata del video, a seconda di quale evento si verifica per primo.

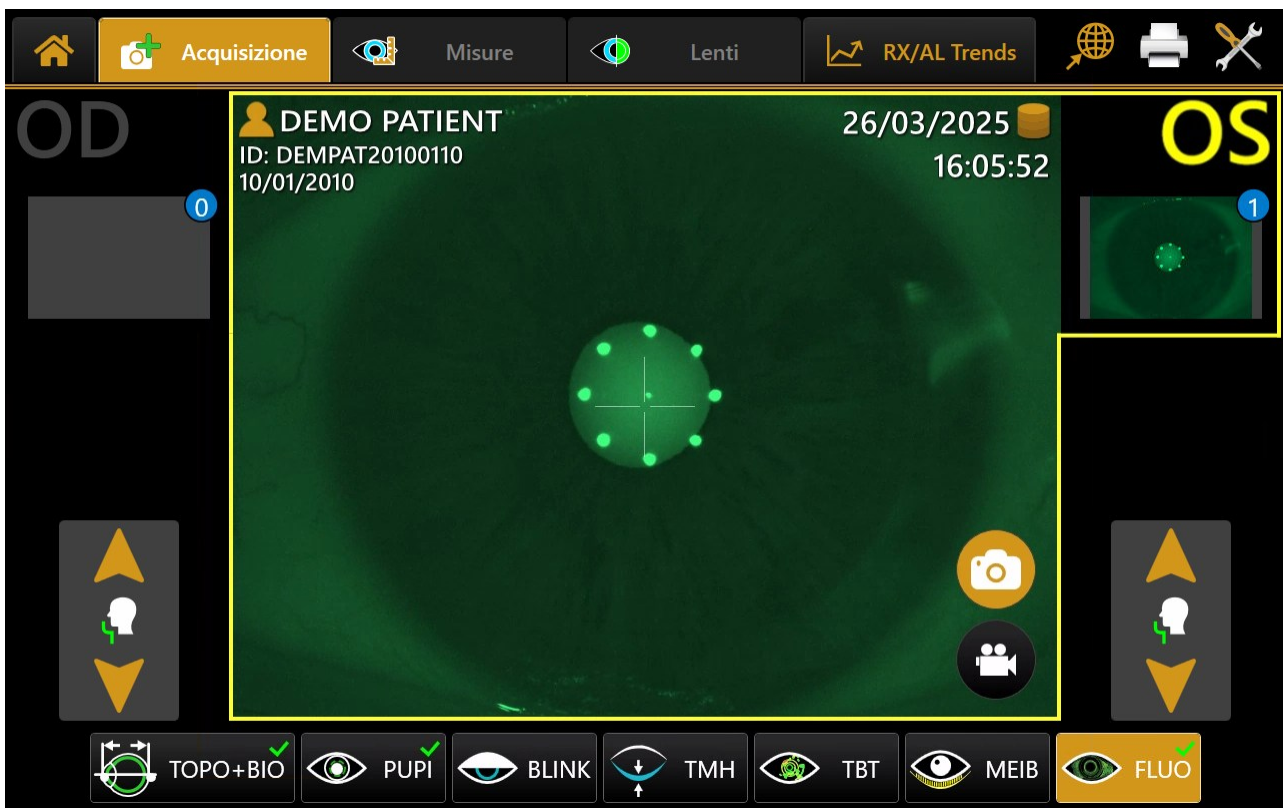


Fig. 28

## 12.11 Meibomio (MEIB)

Premendo il pulsante MEIB, l'ambiente di acquisizione mostrato in Fig. 29 appare sullo schermo.

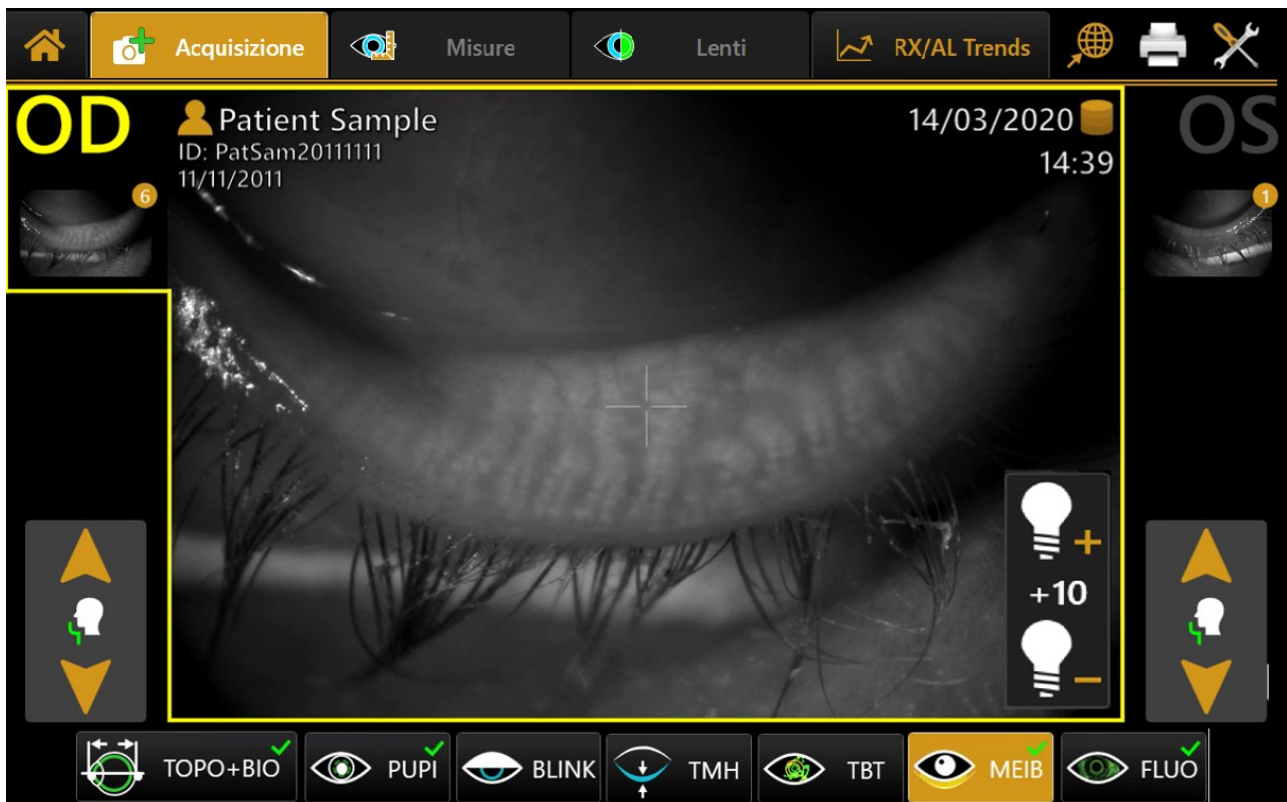


Fig. 29

In questa sezione l'utente può scattare foto della ghiandola di Meibomio. Le immagini verranno visualizzate nella galleria e nella scheda **Misure**.

Le palpebre superiori e inferiori devono essere opportunamente ribaltate per visualizzare le ghiandole di Meibomio del paziente.

L'acquisizione dell'immagine delle ghiandole di Meibomio deve essere eseguita manualmente dall'utente mettendo a fuoco e centrando l'area di interesse (fare riferimento alla sezione 12.11.1 per una spiegazione dettagliata della procedura di acquisizione).



I pulsanti icona +/- permettono di regolare il parametro di esposizione della videocamera

Le immagini saranno visualizzate nella galleria e nella scheda Misure.

### 12.11.1 Procedura di acquisizione delle ghiandole di Meibomio

NOTA: una sola persona può sia rovesciare le palpebre sia utilizzare il dispositivo tramite il joystick integrato, per il posizionamento del paziente e l'acquisizione delle immagini, e il monitor touchscreen per il controllo e la visualizzazione del paziente posizionato frontalmente. In alternativa, l'acquisizione delle

ghiandole di Meibomio può essere eseguita con una procedura che coinvolge due persone: una persona che rovescia le palpebre e un'altra che acquisisce le immagini con il MYAH.

1. Per acquisire immagini delle ghiandole di Meibomio, selezionare il pulsante MEIB (Meibomio) nella schermata Acquisizione (Figura 29).

---

2. Prima di eseguire l'imaging, per garantire un buon contrasto nella qualità dell'immagine, si raccomanda di spegnere le luci della stanza (o di abbassarle notevolmente).

---

3. Disinfettare le superfici d'appoggio (mentoniera e poggiatesta).  
 Posizionare la testa del paziente in modo che il mento e la fronte poggino saldamente sui supporti corrispondenti: poggia mento e poggia fronte. Regolare l'altezza del supporto della mentoniera

---

4. tramite il comando a sfioramento sullo schermo o ruotando la ruota dentata del joystick fino a quando le pupille del paziente sono allineate con i segni posti sui lati destro e sinistro del supporto per la fronte

---

5. Selezionare la palpebra superiore o inferiore dell'occhio OD (occhio destro) o OS (occhio sinistro). OD e OS: le due etichette indicano l'occhio selezionato (evidenziato in giallo); l'etichetta viene selezionata automaticamente, a seconda della posizione in cui si sposta lo strumento.

---

6. Ribaltare con cautela la palpebra e assicurarsi che l'intera estensione delle ghiandole di Meibomio sia visibile su tutta la lunghezza nasale-temporale della palpebra.
  - Ribaltare l'intera lunghezza della palpebra inferiore leggermente al di sotto dell'attaccatura delle ciglia: utilizzare un bastoncino di cotone, un dito o un altro strumento manuale (ad esempio, un tool per ribaltare le palpebre da utilizzare seguendo le indicazioni del produttore). Assicurarsi che il polpastrello o il bastoncino di cotone non blocchino la superficie interna della palpebra prima dell'acquisizione dell'immagine.
 Ribaltare la palpebra superiore all'altezza del piatto tarsale: utilizzare un bastoncino di cotone, un dito o un altro strumento manuale. Assicurarsi che il polpastrello o il bastoncino di cotone non blocchino la superficie interna della palpebra prima dell'acquisizione dell'immagine.

---

7. **NOTA:** Centrare e mettere a fuoco manualmente l'area di interesse modificando la distanza e la posizione di acquisizione del dispositivo mediante il joystick. Assicurarsi che l'intera estensione delle ghiandole sia visibile su tutta la lunghezza nasale e temporale della palpebra. Assicurarsi che l'immagine visualizzata sullo schermo sia correttamente a fuoco e di buona qualità.

---

8. Premere il pulsante di acquisizione situato sulla parte superiore del joystick.
  - **NOTA:**
    - a. Se l'immagine acquisita presenta difetti che ne compromettono la qualità, come ad esempio una messa a fuoco sfocata, una centratura non corretta, una vista oscurata dal dito, un'estroffessione solo parziale delle palpebre, un'immagine sbiadita o sovraesposta, acquisire nuovamente l'immagine.
 Se l'immagine acquisita non contiene l'intera lunghezza della palpebra, da quella nasale a quella temporale, acquisire una o più immagini ripetendo i passaggi da 6 a 8 per garantire l'acquisizione delle ghiandole di Meibomio sull'intera lunghezza della palpebra (ad esempio, due immagini distinte, una focalizzata più nasalmente sulla palpebra e una focalizzata più temporalmente sulla palpebra).

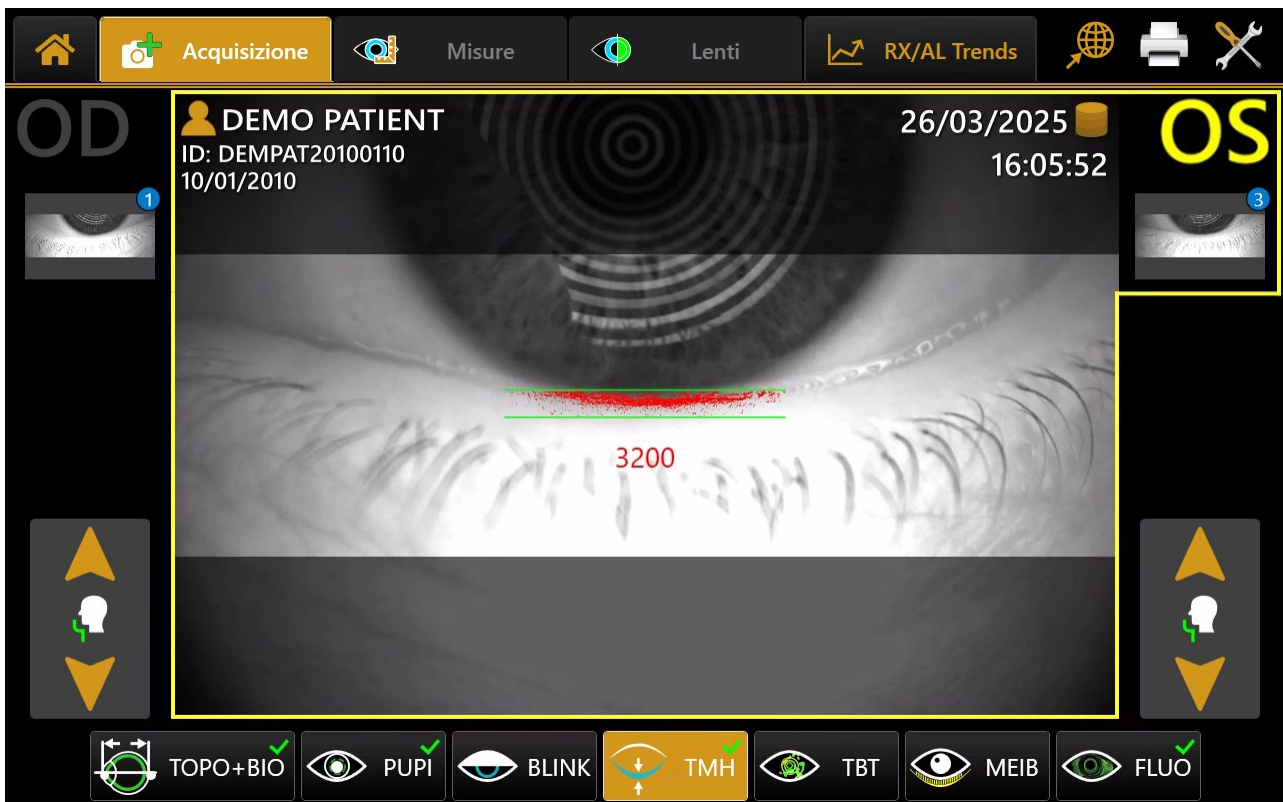
---

9. Ripetere i passaggi da 5 a 8 per acquisire le immagini rimanenti di altre posizioni palpebrali (ad esempio, palpebra superiore e inferiore dell'occhio destro e sinistro) per il paziente, se lo si desidera.

---

## 12.12 Altezza del menisco lacrimale (TMH)

Questa acquisizione consente di ottenere un'immagine dell'altezza del menisco lacrimale.



L'applicazione analizza il centro dell'immagine e calcola il numero di overlay che indica la messa a fuoco. Più grande è il numero e migliore è il focus. Per effettuare un'acquisizione, fai clic sul pulsante del joystick.

### 12.13 Blink Analysis

Premendo il pulsante "BLINK" l'ambiente di acquisizione passa alla modalità Analisi Blink. Questa acquisizione consente di misurare automaticamente l'indice IBI medio (Inter-Blink Interval). Per eseguire l'acquisizione dell'analisi del Blink, concentrarsi sul centro del baricentro di riflessione dei quattro LED IR (Fig. 30).

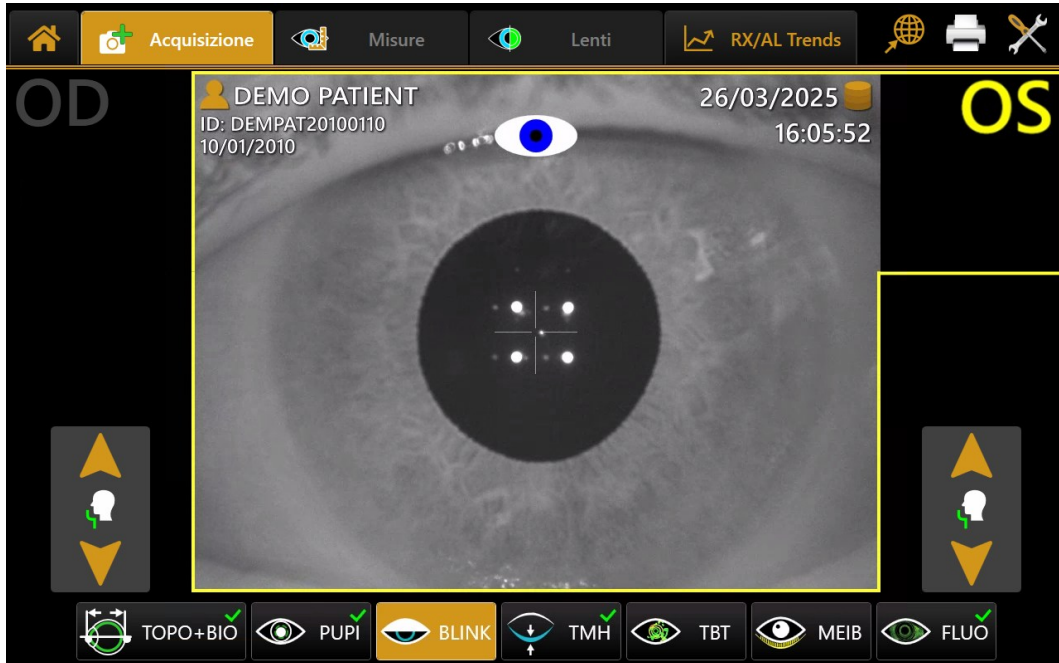


Fig. 30

Fare clic sul joystick e lasciare al paziente il suo naturale comportamento del blink. Assicurarsi che il paziente non si sposti. Quando il paziente effettua un blink, il dispositivo riconosce automaticamente il blink. (Fig. 31)

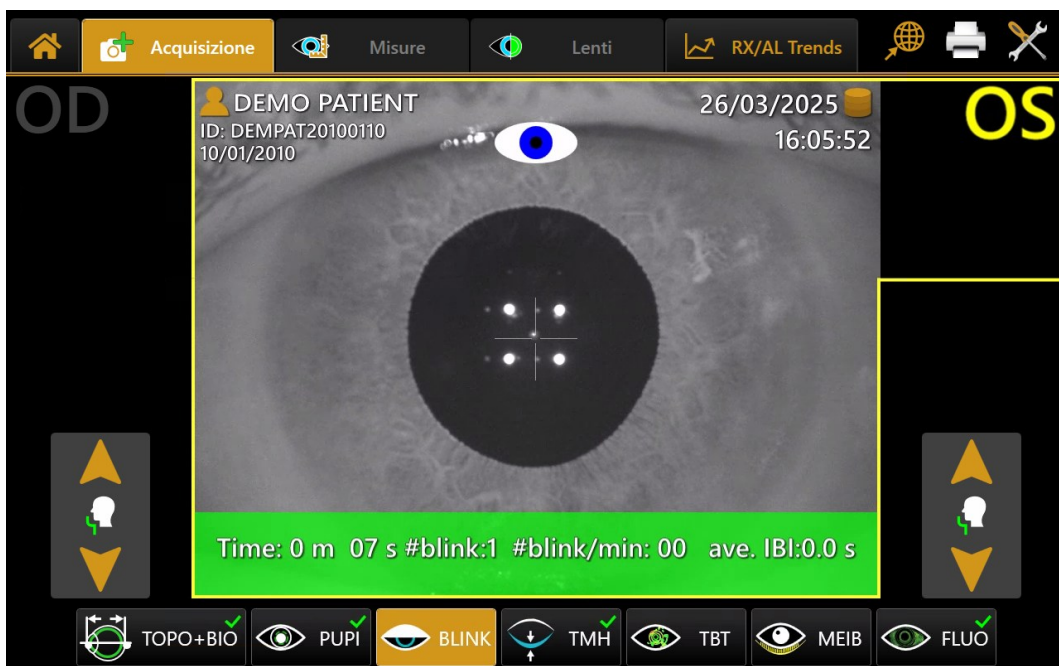


Fig. 31

Durante l'acquisizione, sotto l'immagine live, vengono aggiornati in tempo reale (Fig. 32):

- Tempo (s): tempo trascorso dall'inizio dell'acquisizione (la durata massima dell'acquisizione è di 5 minuti).
- #blink: numero di blink rilevati dall'inizio dell'acquisizione
- # lampeggio / min: numero medio di blink al minuto
- Avg. IBI (s): Inter-Blink Interval medio, tempo medio tra i blink consecutivi.

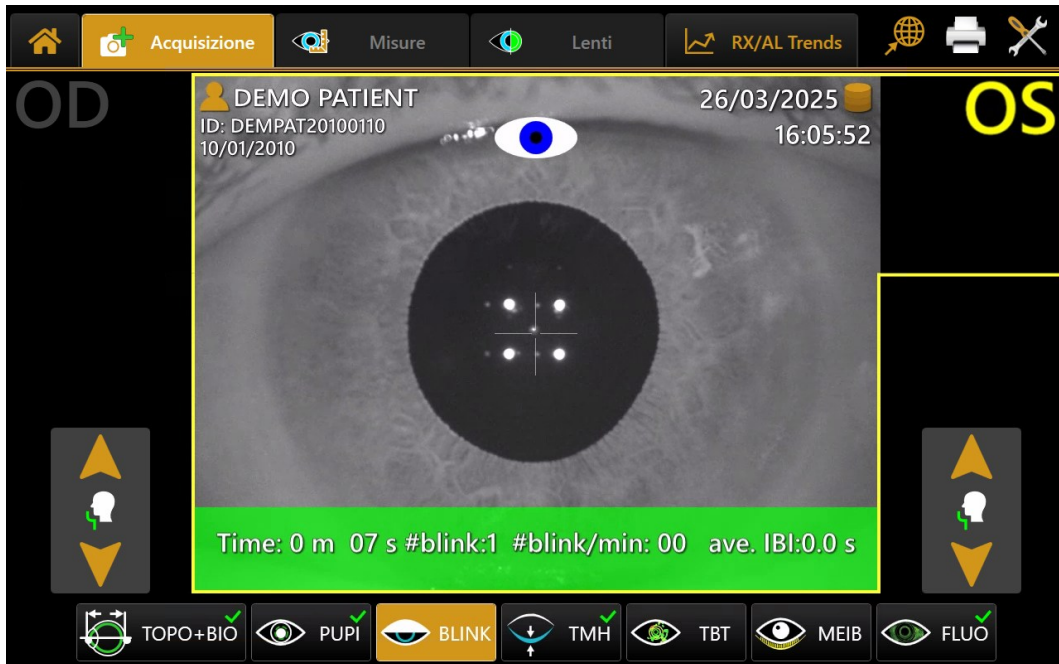


Fig. 32

Fare clic sul joystick per interrompere l'acquisizione. Il riepilogo dell'analisi è riportato nel messaggio.



Fig. 33

Viene mantenuta una sola acquisizione, che è valida per entrambi gli occhi, quindi l'ultima acquisizione eseguita sovrascrive la precedente. Nessuna immagine è mostrata nelle gallerie laterali.

### 12.14 Tempo di rottura (TBT)

Premendo il pulsante “TBT” l'ambiente di acquisizione cambia come mostrato in Fig. 34, in modalità acquisizione TBT.

Questa acquisizione consente di analizzare il tempo di rottura (TBT) e di individuare e localizzare i settori spezzati della superficie corneale.



Fig. 34

L'acquisizione viene eseguita secondo la seguente sequenza:

1. Allineare al centro degli anelli
2. Fare clic sul joystick per attivare la guida di messa a fuoco, seguire le frecce di messa a fuoco fino a quando non vengono visualizzati i segni verdi e viene visualizzato il messaggio “FOCUS È OK: CHIEDERE PAZIENTE A BLINK” (Fig. 35)
3. Chiedere al paziente di lampeggiare per "ripristinare" le condizioni del film lacrimale
4. Il lampeggiamento viene rilevato automaticamente dal dispositivo e inizia l'analisi del comportamento del film lacrimale. Durante l'analisi del film lacrimale l'area degli anelli di Placido viene divisa in settori polari e analizzata. I settori in cui vengono rilevate variazioni significative sono colorati con una scala verde / gialla / rossa a seconda della quantità di variazione (Fig. 36).
5. L'acquisizione viene interrotta se si verifica un altro lampeggiamento o se il joystick viene premuto di nuovo
6. Se si verifica un secondo lampeggio entro 5 secondi dal lampeggio precedente, l'analisi TBT viene riavviata
7. La durata massima dell'acquisizione è di 30 secondi
8. Quando l'acquisizione interrompe il messaggio popup “Sequenza di acquisizione errata! L'acquisizione verrà scartata.” viene visualizzato se la sequenza di acquisizione non è stata eseguita correttamente
9. La mappa di riepilogo (colorazione temporale) del settore rotto viene sovrapposta per 2 secondi all'immagine live

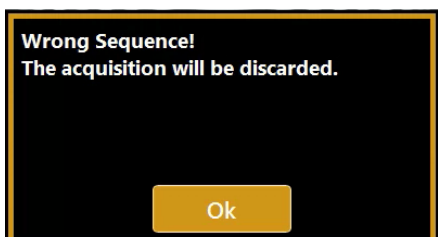




Fig. 35



Fig. 36

### 13 Funzione andamento RX/AL

La funzione andamento RX / AL consente di rivedere la progressione del valore biometrico del paziente selezionato nel tempo, in base ai dati presenti nell'archivio locale con la possibilità di aggiungere ulteriori dati manualmente.

The screenshot displays the MYAH software interface for patient management. At the top, there are navigation buttons: 'Nuovo' (New), 'Lista' (List), and 'Cerca su Server' (Search on Server). The date and time '01/04/2021 10:28' are shown in the top right corner, along with a lock icon and a wrench icon.

The main interface is divided into several sections:

- ID Paziente:** A search field with a dropdown menu showing 'PATDEM11112011' selected. Below it are radio buttons for 'Cognome' and 'ID Paziente', and a list of patient IDs including 'PATDEM11112011', '-1', 'ma123', 'nd123', 'qqqqqqq', 'len', 'test', 'Q1Q220120101', and 'LenAma19970525'. A 'Pagina 1 / 5' indicator and an 'Azioni' button are at the bottom.
- DATI PAZIENTE:** A form containing patient details: ID Paziente (PATDEM11112011), Cognome (MYAH), Nome (DEMO), Data di nascita (01/01/2000), and Sesso (Uomo/Donna).
- Timeline:** A list of examination dates: '01/04/2021 10:19:03', '01/04/2021 09:42:48', and '13/05/2020 12:40:45'. The last date is highlighted in blue. To the right are buttons for 'Nuovo Esame', 'Apri', and 'Azioni', and a 'RX/AL Trends' button with a blue circle containing the number '31'.
- OD and OS Maps:** Two eye maps labeled 'OD' and 'OS'. Each map has a 'MAPPA' button and a list of parameters: PUP, FLUO, MEIB, TMH, and TBT. The OD map shows a circular heatmap with a crosshair, and the OS map shows a similar heatmap.

Premendo il pulsante RX / AL Trend si accede alla Revisione dati, alla sezione panoramica dei dati RX / AL Trend per il paziente selezionato.

Il numero all'interno del cerchio blu sopra il pulsante "RX / AL Trends" mostra il numero corrente di esami contenenti dati inseriti manualmente (o importati da file Excel).


**Nota:** Nell'elenco vengono mostrati solo gli esami contenenti acquisizioni effettuate con il dispositivo, il resto può essere visualizzato dalla sezione "Revisione dei dati" del modulo "RX / AL Trends".

### 13.1 Revisione dei dati

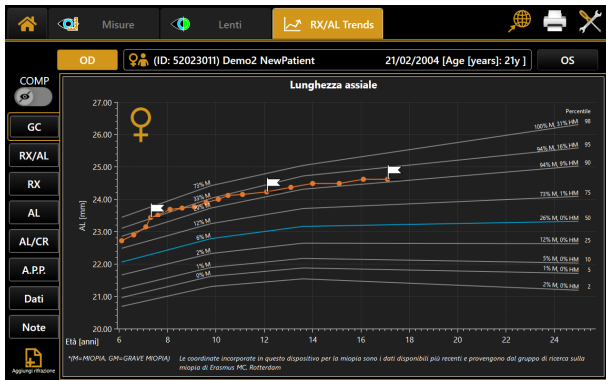
I dati presenti nella sezione Revisione dei dati sono forniti da esami eseguiti direttamente con MYAH e memorizzati a bordo insieme ai dati manuali eventualmente importati o aggiunti.

#### COMP

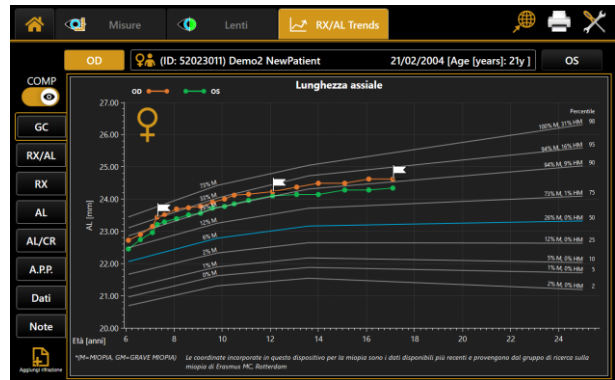


Il controllo Comp  permette di visualizzare i trend di entrambi gli occhi sullo stesso grafico. Se è disattivato, verrà mostrato solo il trend dell'occhio selezionato.

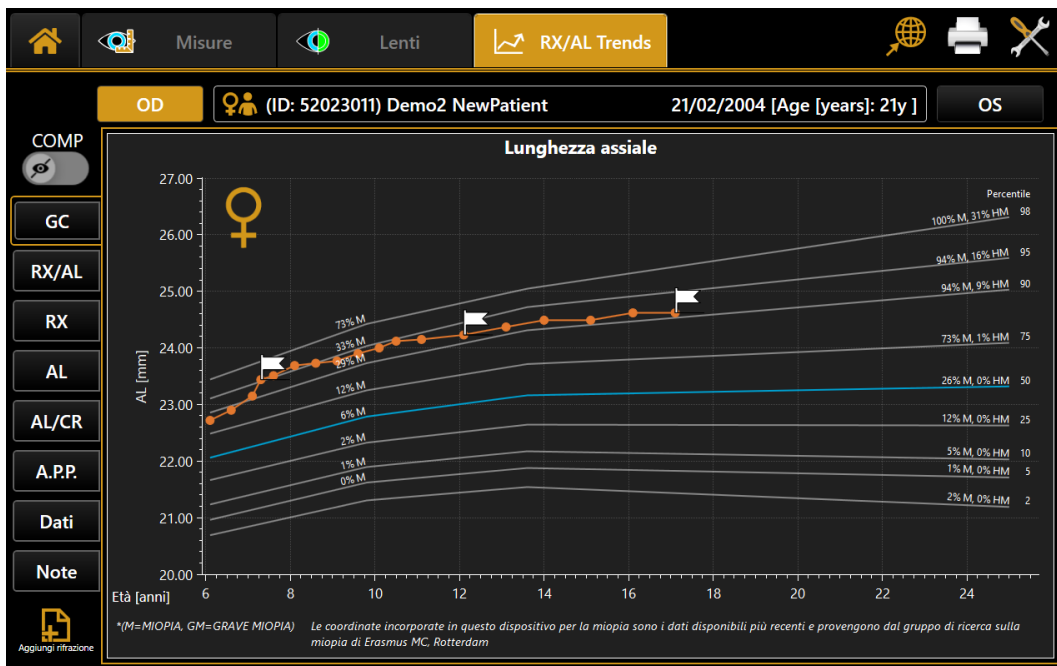
COMP disabilitato



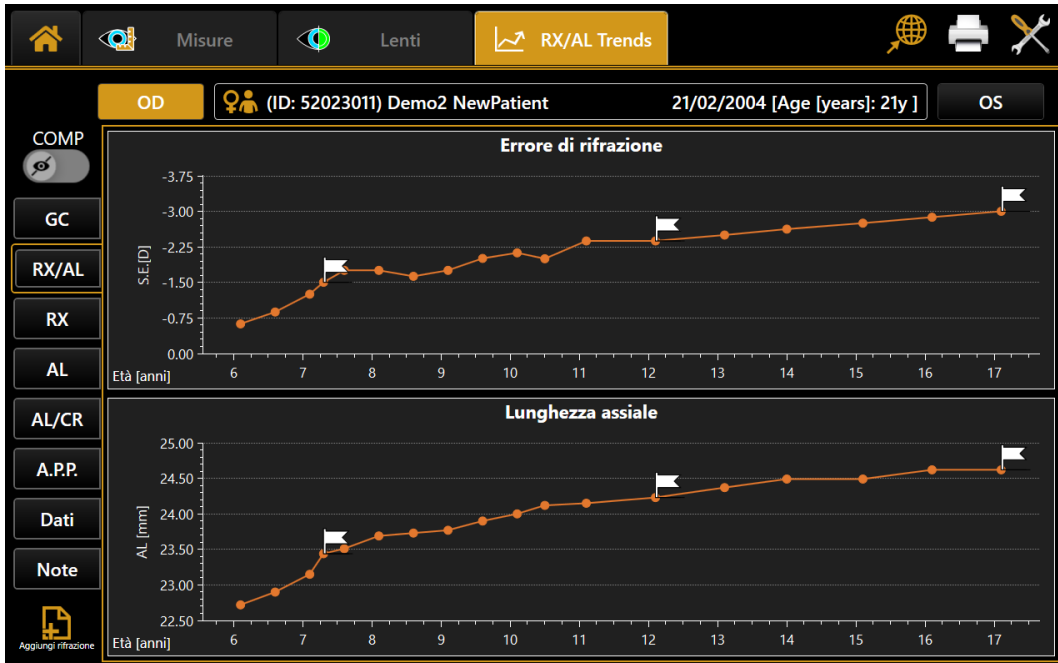
COMP abilitato



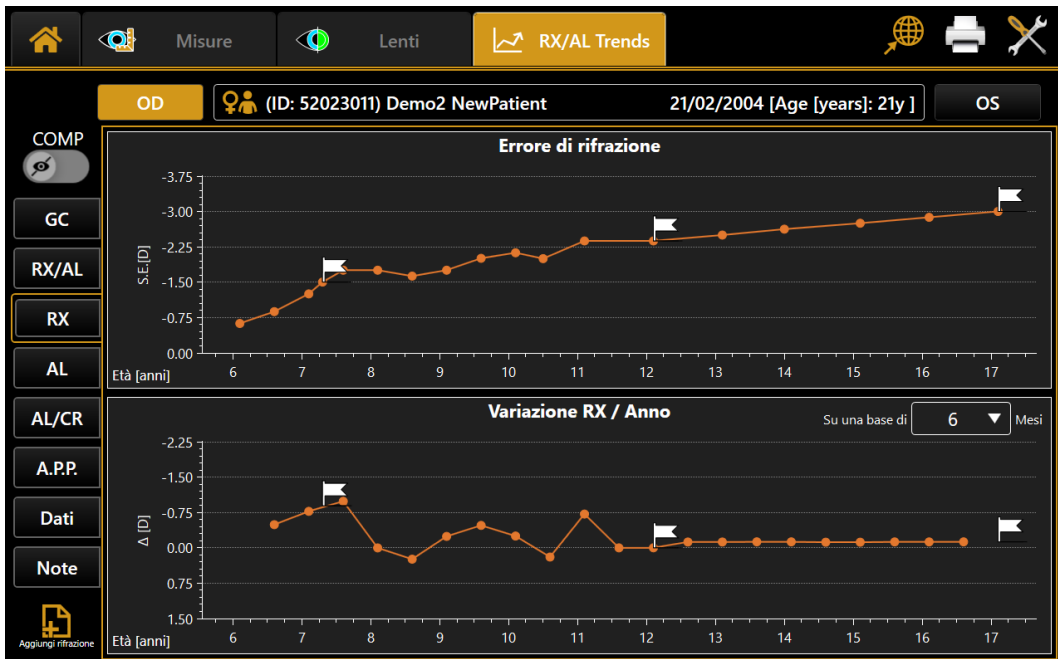
**Tendenza GC:** Andamento del valore assoluto della lunghezza assiale sovrapposto alla curva di crescita (per maggiori dettagli, consultare il capitolo 13.2).



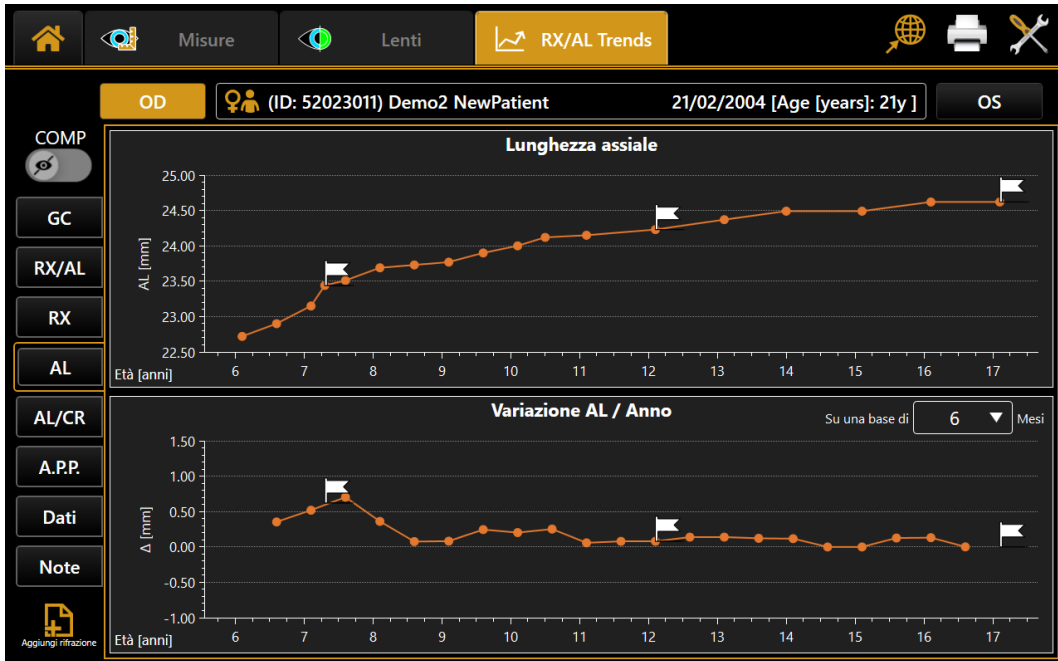
**Andamento RX / AL, rifrazione e lunghezza assiale:** vista andamento combinata con errore di rifrazione S.E. e lunghezza assiale.



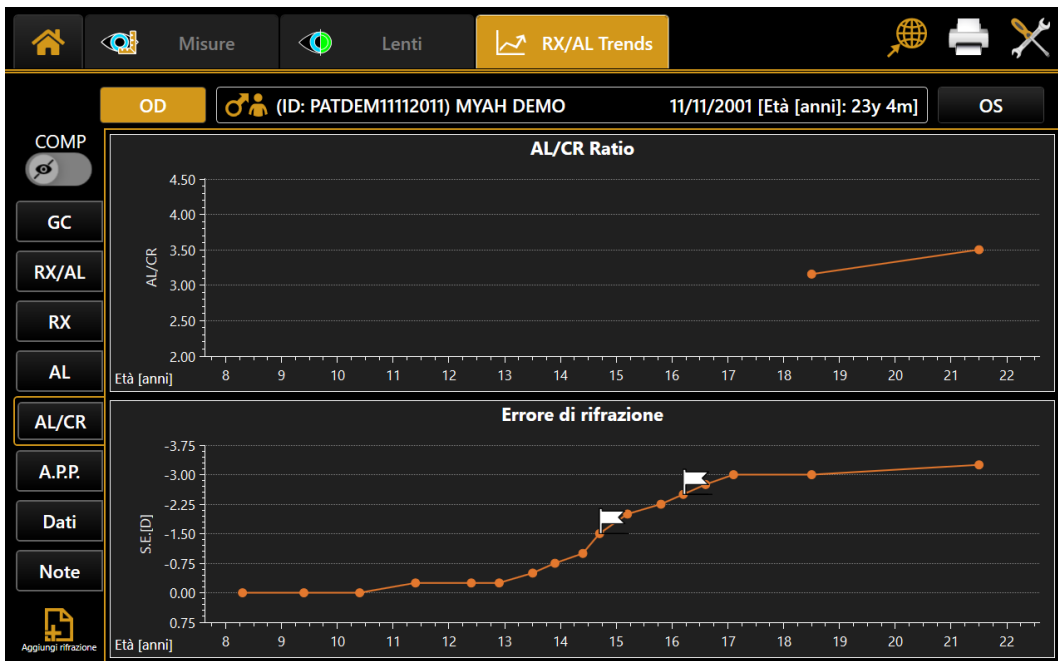
**RX, Trend di rifrazione:** Andamento del valore assoluto S. E. di rifrazione (alla distanza di vertice di riferimento) e variazione annua (su base di 3,6,12 mesi).



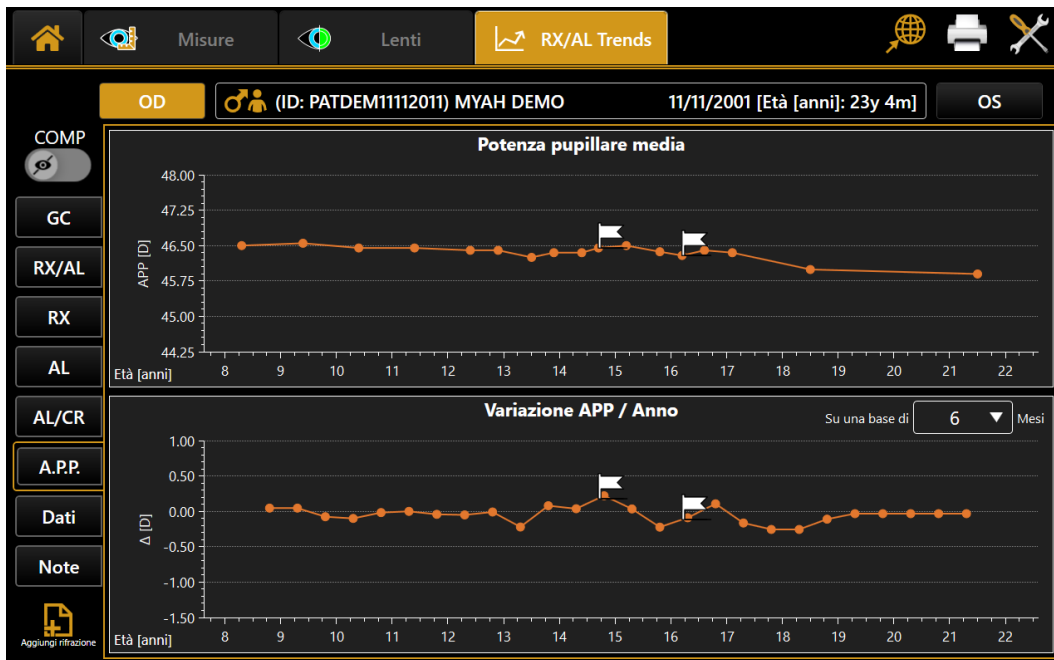
**AL, andamento della lunghezza assiale:** andamento del valore assoluto e variazione annuale (su base 3,6,12 mesi).



**Andamento del rapporto AL/CR, Lunghezza assiale e Raggio corneale:** Andamento del valore assoluto del rapporto tra la Lunghezza Assiale e il Raggio Corneale e andamento del valore assoluto del S.E. di Rifrazione (alla Distanza dal Vertice di riferimento).




**A.P.P., Potenza media del Pupilla:** (calcolata su un cerchio di 4,5 mm di diametro) Andamento del valore assoluto e variazione annuale (su base 3,6,12 mesi).



**DATI**

Revisione e gestione della tabella dei dati non elaborati (modifica, eliminazione).

Facendo clic sull'icona di modifica , sarà possibile modificare i dati di rifrazione e la relativa nota.

The 'Modifica esame' form shows the following details for patient MYAH DEMO (ID: PATDEM11112011) on 13/05/2020:

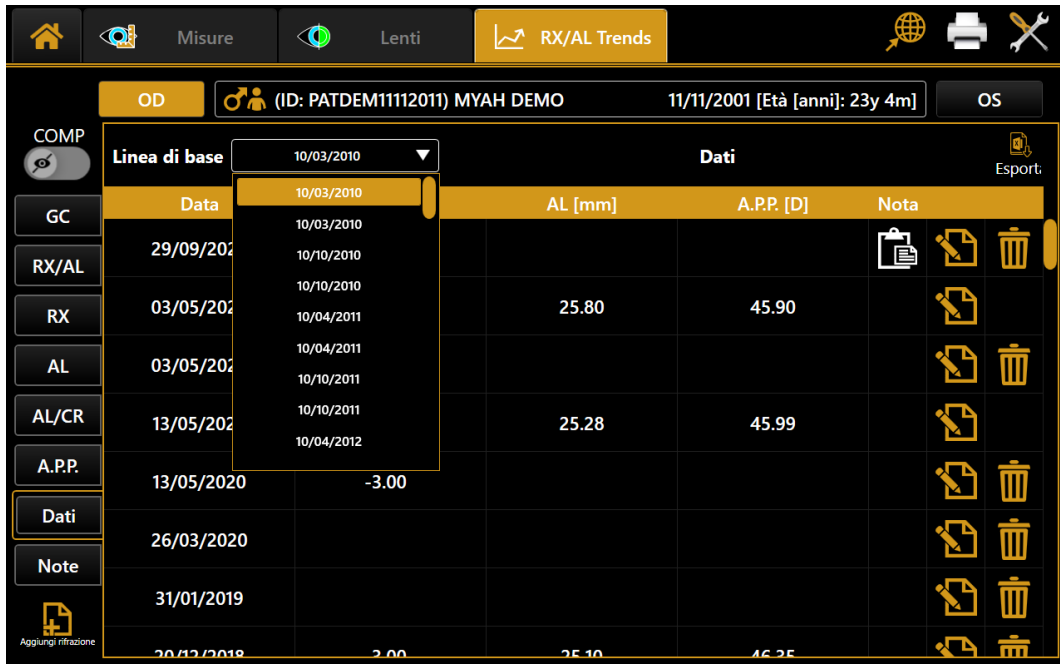
- Exam Type:**  Non-cicloplegico,  Cicloplegico
- Measurement Type:**  Obiettivo,  Soggettivo
- Refraction Type:**  Refrazione,  Over Refraction

**OD (Right Eye) Refraction:**  
 Sfera: -3.25 D  
 Cilindro: 0.50 D  
 Asse: 10 °  
 VD: 14.00 mm

**OS (Left Eye) Refraction:**  
 Sfera: -3.00 D  
 Cilindro: 1.25 D  
 Asse: 185 °  
 VD: 14.00 mm

Below the refraction data is a 'Nota' (Note) field with a text area and an edit icon. At the bottom right are 'Annulla' and 'Salva' buttons.

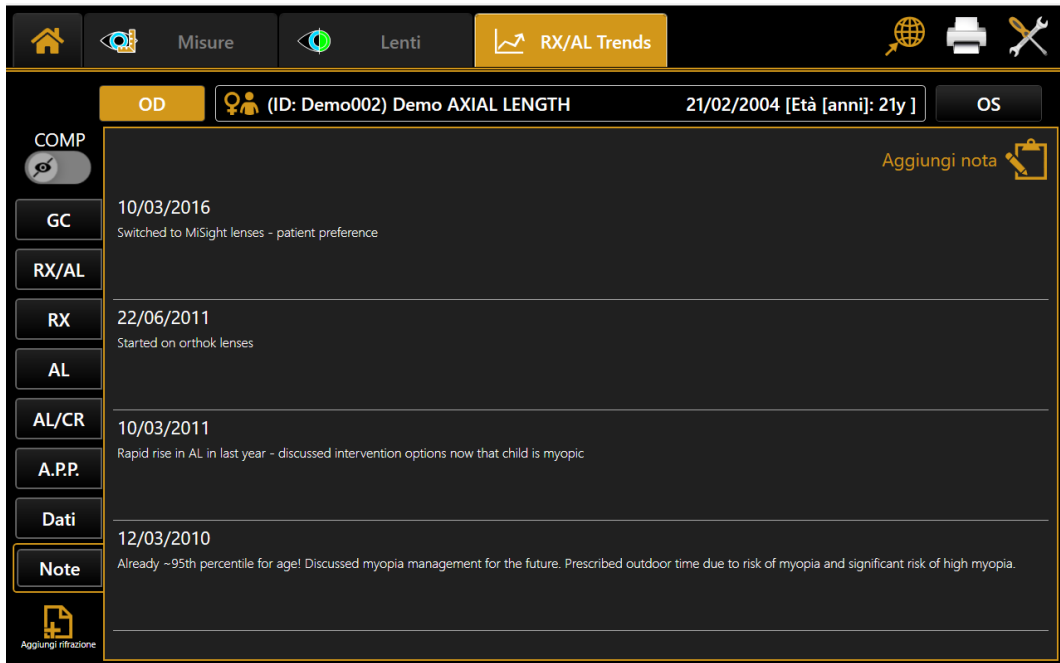
Il controllo Baseline consente di selezionare la condizione di partenza da utilizzare come baseline nei profili di tendenza.

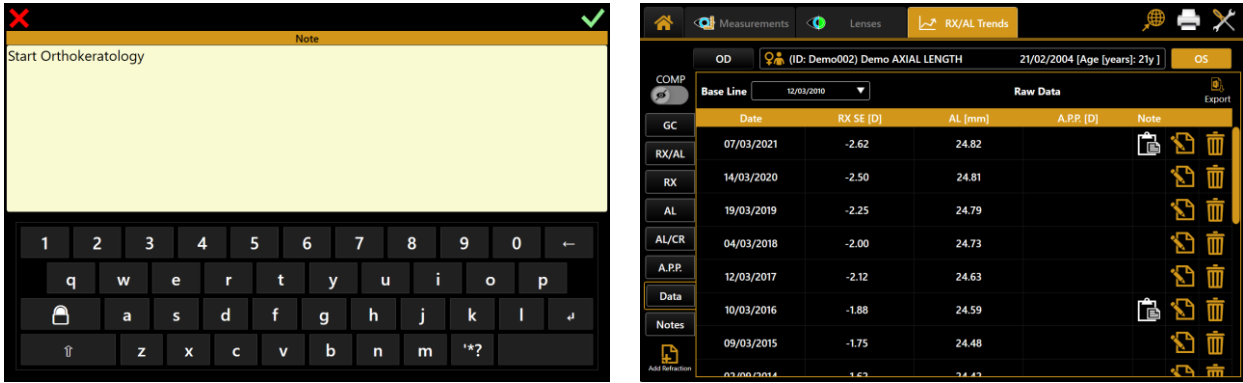


Facendo clic sull'icona **Esporta**, i dati relativi alla lunghezza assiale e alla rifrazione del paziente selezionato verranno esportati in un file excel.

**APPUNTI**

Le note possono essere aggiunte / modificate in relazione a ciascuna singola data dell'esame e riviste.





Facendo clic sull'icona Aggiungi rifrazione, sarà possibile aggiungere i dati di una rifrazione e la relativa nota.

**Modifica esame** (ID: Demo002) Demo AXIAL LENGTH 12/03/2025 31

Non-cicloplegico  Cicloplegico  Obiettivo  Soggettivo  Refrazione  Over Refraction

OD	OS
<b>Refrazione</b> Sfera <input type="text"/> D Cilindro <input type="text"/> D Asse <input type="text"/> ° VD 14.00 mm	<b>Refrazione</b> Sfera <input type="text"/> D Cilindro <input type="text"/> D Asse <input type="text"/> ° VD 14.00 mm

Nota

Annulla Salva

### 13.1.1 Report& Screenshot

Per creare un report sull'andamento RX / AL, premere l'icona di stampa nella barra principale in alto e controllare il report sull'andamento RX / AL.



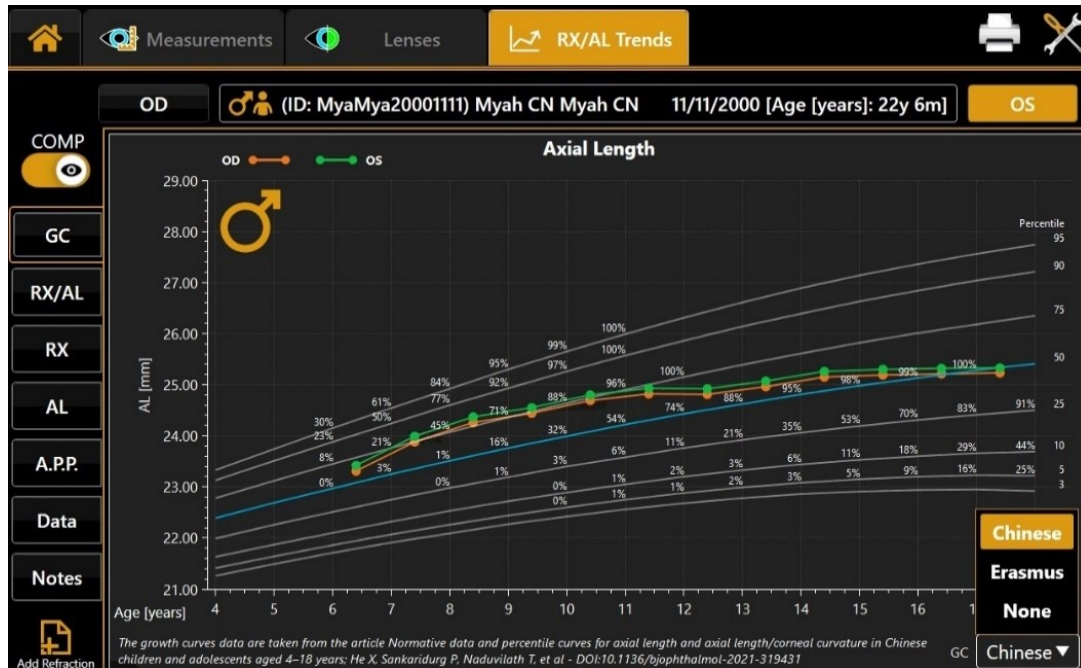
Un rapporto binoculare con

- Grafici di variazione assoluti e annuali di rifrazione e lunghezza assiale
- Tabella dati
- Elenco note

Destinazioni di output disponibili:

- Stampante (come nel modulo di stampa principale dell'applicazione)
- Esportazione da unità USB
- Cartella condivisa in rete

## 13.2 Curve di crescita



È noto che la lunghezza assiale (AL) aumenta durante l'infanzia e l'adolescenza. Tuttavia, se questa crescita supera il punto focale dell'occhio, l'occhio svilupperà la miopia.

La capacità di differenziare la normale crescita di AL dalla crescita di AL miope fornirà ai medici un potente strumento per identificare i bambini a rischio e prescrivere prontamente strategie di gestione della miopia.

Nel MYAH sono disponibili due diversi set di curve di crescita, che forniscono statistiche sulla lunghezza assiale per monitorare la crescita degli occhi.

Un set di curve è associato alle statistiche di sviluppo della miopia nei bambini europei e i relativi dati sono stati elaborati dal Myopia Research Group dell'Erasmus MC di Rotterdam.

Il secondo set di curve è associato alle statistiche di sviluppo della miopia nei bambini cinesi e i relativi dati sono stati elaborati dal Centro di prevenzione e trattamento delle malattie oculari di Shanghai in Cina.

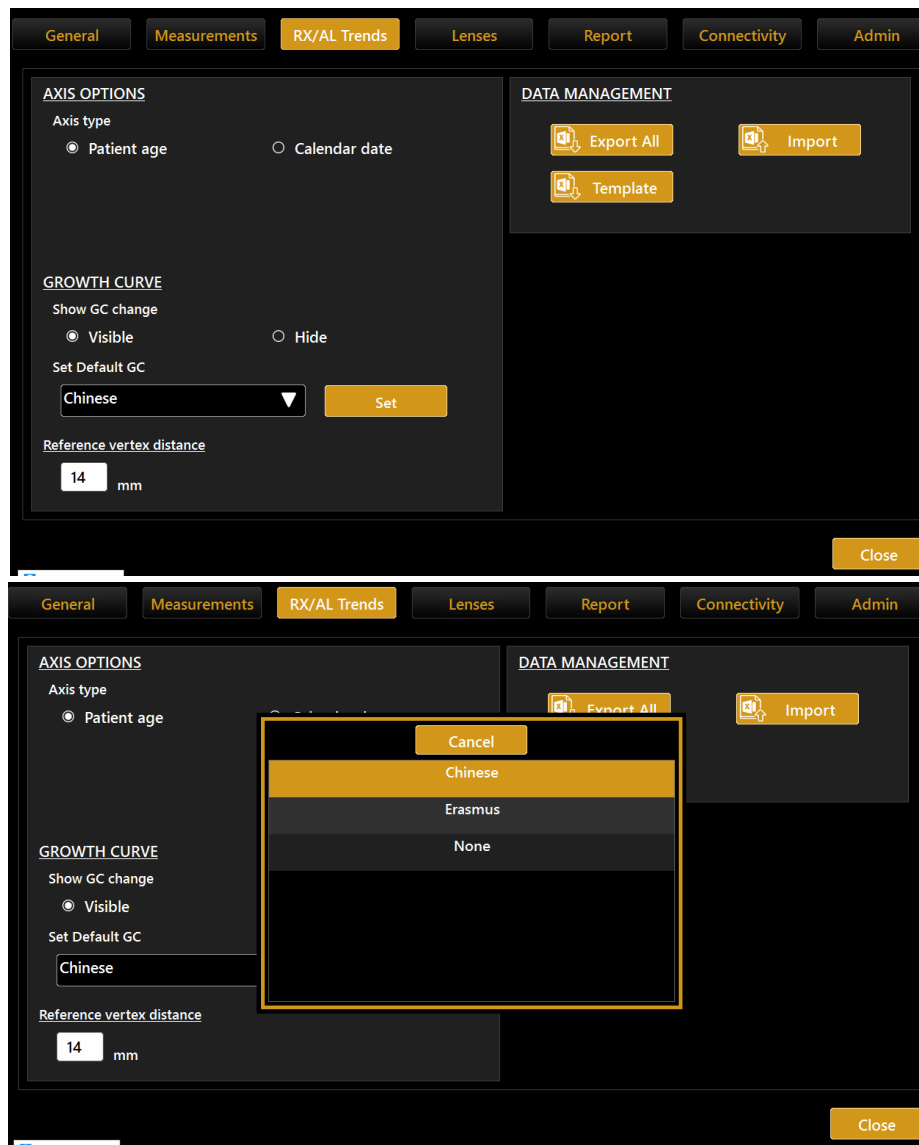
Fondamentalmente con le curve di crescita, le statistiche sulla lunghezza assiale degli studi sopra sono visualizzate in percentili. I percentili indicano la percentuale di punteggi che scendono al di sotto di un determinato valore. Ti dicono dove si trova un punteggio rispetto ad altri punteggi. Ad esempio, una persona di una certa età con un LA al 95 percentile indica che il 95 percento delle persone ha un LA più basso e il 5 percento delle persone ha un LA più alto di questa persona.

Per il solo studio Erasmus, ai percentili di alcune fasce di età in questo studio è stata indicata anche la percentuale di persone con Miopia e Miopia Elevata in questa fascia di età.

### 13.2.1 Regole di selezione delle Curve di Crescita

#### 13.2.1.1 Nuovo Paziente

Una volta creato un nuovo paziente, il SW gli assocerà la Curva di crescita definita come predefinita nella pagina Tendenze RX/AL del menu Impostazioni.



Quindi tutti gli esami relativi a questo nuovo paziente saranno associati a questo set di curve di crescita.

### 13.2.1.2 Nuovo Esame

Una volta creato un nuovo esame, il SW controllerà se esiste un altro esame dello stesso paziente a cui è associato un set di curve di crescita.

In caso affermativo, tale set di curve di crescita verrà associato al nuovo esame.

In caso contrario, il set di curve di crescita predefinito verrà associato a tutti gli esami dello specifico paziente.

### 13.2.1.3 Modifica delle Curve di Crescita associate

L'utente può cambiare il tipo di set di dati della curva di crescita da associare all'esame corrente, tramite il menu a tendina nella parte bassa a destra della finestra RX/AL Trend (mostrato nel paragrafo 13.2).

Questo controllo sarà abilitato o meno a seconda dello stato Mostra modifica GC definito nella pagina Trend RX/AL del menu Impostazioni.


Una volta salvato l'esame, il set di curve di crescita selezionato verrà associato a tutti gli esami relativi al paziente specifico. Ogni volta che si riaprirà un esame di un paziente specifico, verrà mostrata la curva di crescita precedentemente selezionata.

## 14 MISURAZIONI

---

Tutte le misurazioni eseguite durante l'esame possono essere riviste in dettaglio nella sezione "Misurazioni".

Esistono 13 tipi di sezione di misurazione.

- **MAP:** mappa topografica
- **OD / OS:** (o R / L) da destra a sinistra fianco a fianco Revisione della mappa topografica
- **ZER:** analisi di Zernike
- **ALTEZZA:** mappa altimetrica
- **COMP:** confronto della mappa topografica di due diversi esami dello stesso paziente
- **PUP:** Pupillometria
- **FLUO:** revisione delle acquisizioni di fluoresceina
- **WTW:** revisione da bianco a bianco
- **MEIB:** revisione delle acquisizioni delle ghiandole di Meibomio
- **TMH:** analisi di Tear Meniscus Heights
- **TBT:** revisione delle acquisizioni Tear Breakup Time e Blink
- **AL:** Revisione delle acquisizioni della lunghezza assiale
- : Revisione delle risposte dei Questionari.

A cui corrispondono vari ambienti. Sono descritte in dettaglio nelle sezioni seguenti.

## 14.1 MAP – Mappa topografica

L'ambiente visualizzato è mostrato in Fig. 37.



Fig. 37

Toccare i pulsanti "OD" o "OS" per visualizzare la mappa dell'occhio destro o sinistro. I pulsanti "OD" e "OS" sono attivi solo se è stata acquisita la cheratometria dell'occhio in questione.

Nella colonna di destra, puoi selezionare le seguenti opzioni:

- **Assoluto o normalizzato:** scala assoluta o scala standardizzata con relativo passo.
- **Assiale o Tangenziale:** mappa assiale o mappa tangenziale.
- **Visualizza:** consente di scegliere se visualizzare o meno l'immagine dell'occhio, la mappa, gli anelli, i valori numerici e la trasparenza.

Premi su qualsiasi punto della mappa per visualizzare le seguenti informazioni:

- Diottrie (D)
- Raggio (r)
- Meridiani ( $\theta$ )

### 14.1.1 Altimetria (z) Indici della mappa topografica

Gli indici diagnostici possono essere selezionati con i seguenti pulsanti (in alto, sopra la mappa):

- **K:** cheratometria
- **I:** indici Keratorefrattivi
- **KC:** cheratocono
- **P:** Pupilla

#### 14.1.2 Keratometria

Premere il pulsante "K" per visualizzare i dati cheratometrici sulle zone di 3 mm, 5 mm e 7 mm, come mostrato in Fig. 37.

I dati cheratometrici, mostrati sulla mappa, dipendono dalle opzioni della mappa selezionati nella pagina delle Misure del menu Impostazioni (far riferimento alla sezione 17.2.4).

### 14.1.3 Indici keratorefrattivi

Premere il tasto "I" per visualizzare gli indici keratorefrattivi (Fig. 38):



Fig. 38

- Astigmatismo: astigmatismo a 3 e 5 mm
- Media pupilla: potenza media della pupilla per una pupilla di 4,5 mm
- Asfericità: asfericità della cornea con diametro di 8 mm. Premendo la freccia si aprirà un set di dati più dettagliato. Fare riferimento alla sezione asfericità corneale di seguito per maggiori dettagli.
- Aberrazione sferica: aberrazione sferica longitudinale di un'area corneale di 4,5 mm di diametro
- Irregolarità della curvatura: l'irregolarità della curvatura calcolata sulla deviazione standard delle letture istantanee per un'area della cornea di 4,5 mm di diametro
- Asimmetria + SAI: asimmetria tra l'emisfero più curvo e quello più piatto, calcolata per un'area della cornea del diametro di 4,5 mm e un SAI (indice di asimmetria della superficie) che rappresenta l'indice di asimmetria della superficie dell'area della cornea del diametro di 4,5 mm.

## Asfericità corneale

La finestra è composta da due linguette (asfericità e gradi periferici) che specificano l'asfericità corneale. La finestra di asfericità corneale può essere invocata anche dagli ambienti della mappa di altezza corneale. In questo caso, come nella mappa topografica, l'utente dovrebbe scegliere la voce di menu asfericità corneale.

## Asfericità



Fig. 39

Come puoi vedere da Fig. 39 il pannello è diviso in quattro parti.

Il rettangolo in alto a sinistra (asfericità meridiana principale (8 mm)) contiene tre linee:

- nella prima riga è possibile leggere il raggio apicale (Ro) e l'asfericità (e) lungo il meridiano più piatto (@);
- nella seconda riga ci sono gli stessi parametri calcolati lungo il meridiano più ripido; nella terza riga ci sono i valori medi del raggio apicale e dell'asfericità. I calcoli dei parametri si basano su un'area circolare centrata al centro degli anelli con diametro = 8mm.

Il rettangolo in alto a destra (gradi periferici) contiene gli stessi parametri di quello in alto a sinistra, ma il diametro dell'area circolare è di 4,5 mm.

Il rettangolo in basso a destra contiene due parametri: l'asfericità corneale indicata come superficie pupillare (4,5 mm) e l'irregolarità della superficie (DS).

L'ultimo parametro misura la differenza tra l'attuale curvatura della cornea e la relativa superficie asferica di migliore adattamento. In ogni pannello, i valori di curvatura e asfericità sono formattati in base alle impostazioni scelte con le voci Curvatura e Asfericità presenti nell'ambiente delle impostazioni.

**Gradi periferici**

La tabella descrive l'asfericità corneale ai diversi gradi periferici. (vedere Fig. 40).

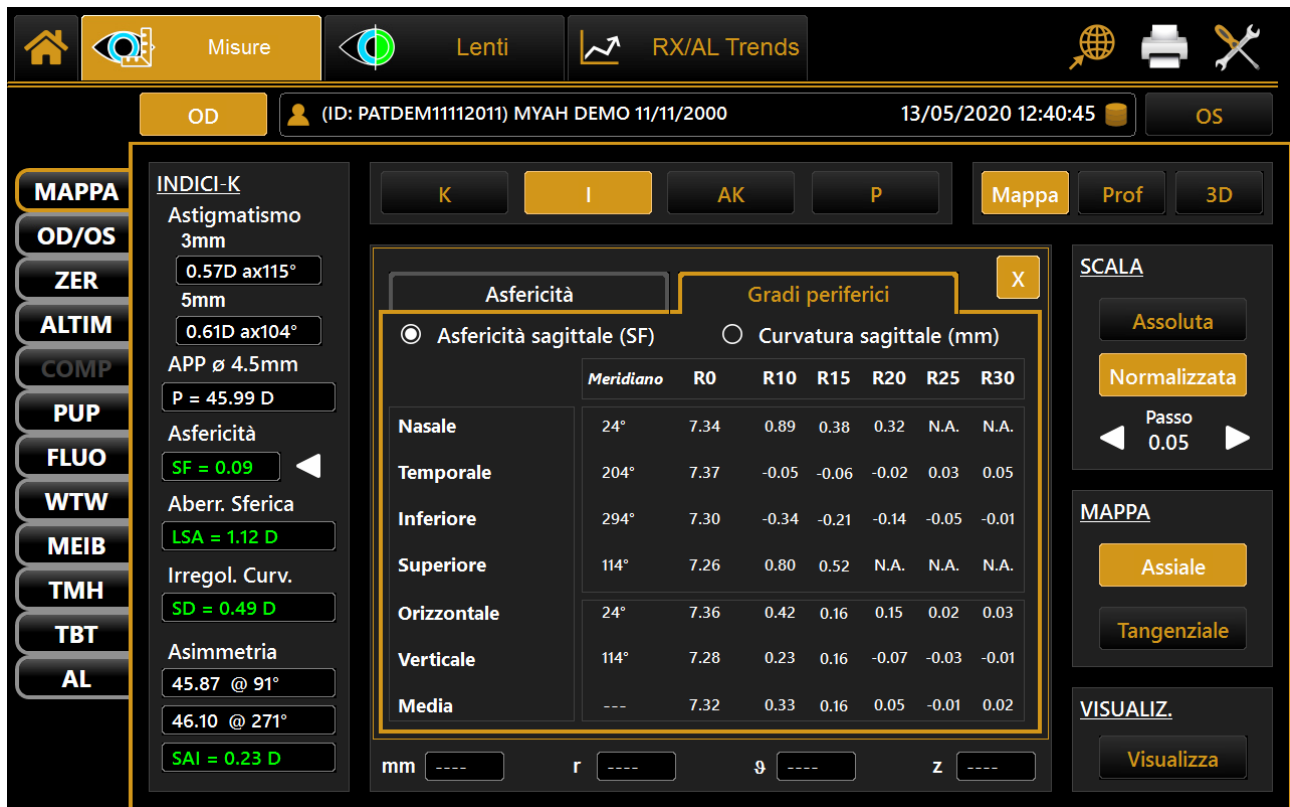


Fig. 40

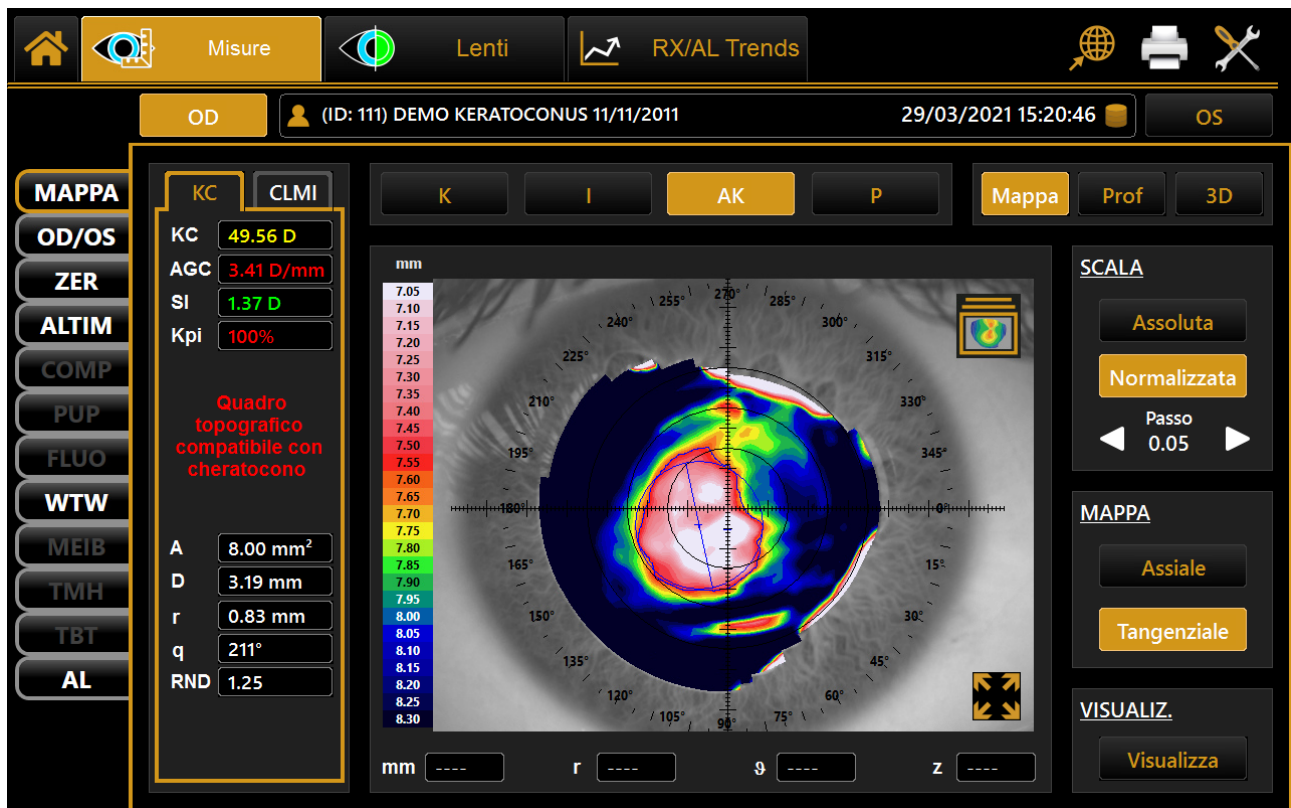
Le prime quattro righe della tabella descrivono i valori dei parametri esaminati lungo l'emimeridiano nasale, temporale, inferiore e superiore. Le successive due file (orizzontale e verticale) rappresentano rispettivamente la media tra i valori dei parametri nasali e temporali e tra i valori dei parametri inferiori e superiori.

L'ultima riga contiene le medie dei parametri generali.

Le prime due colonne mostrano il meridiano analizzato e il raggio apicale lungo quel meridiano. Le file successive (R10, R15, R20, R25, R30) indicano il valore di eccentricità o il raggio sagittale ai vari gradi periferici.

### 14.1.4 Keratocono

Premi il pulsante “AK” per aprire lo screening del cheratocono, questa sezione è divisa in due schede: KC e CLMI.



Il KC mostra le seguenti informazioni:

- AK: curvatura apicale. Rappresenta il potere della cornea al suo apice
- AGC: gradiente apicale di curvatura. Rappresenta le variazioni medie per unità di lunghezza della potenza corneale, prendendo come riferimento la potenza apicale.
- SI: differenza tra la potenza media di due zone circolari centrate sull'asse verticale del righello e poste rispettivamente nell'emisfero inferiore e nell'emisfero superiore della cornea.
- Kpi: indice di probabilità diagnosi cheratocono.

Sulla base della valutazione combinata dei primi tre indici con l'indice di probabilità, risultano tre diverse possibilità: quadro topografico non compatibile con cheratocono (verde); sospetto cheratocono (giallo); immagine topografica compatibile con cheratocono (rosso).

Se l'immagine topografica è compatibile con il cheratocono o indica un sospetto cheratocono, i valori numerici dei parametri geometrici del cono vengono visualizzati nella parte inferiore del pannello. Questi sono:

- A: area del cheratocono ( $\text{mm}^2$ )
- D: diametro medio del cheratocono (mm)
- $r, \vartheta$ : coordinate polari (mm,  $^\circ$ ) del baricentro del cheratocono in relazione al centro della mappa
- RND: fattore di circolarità del cheratocono.

La forma del cheratocono, approssimata ad un cerchio, viene disegnata in blu sulla mappa con i suoi baricentro e diametro.

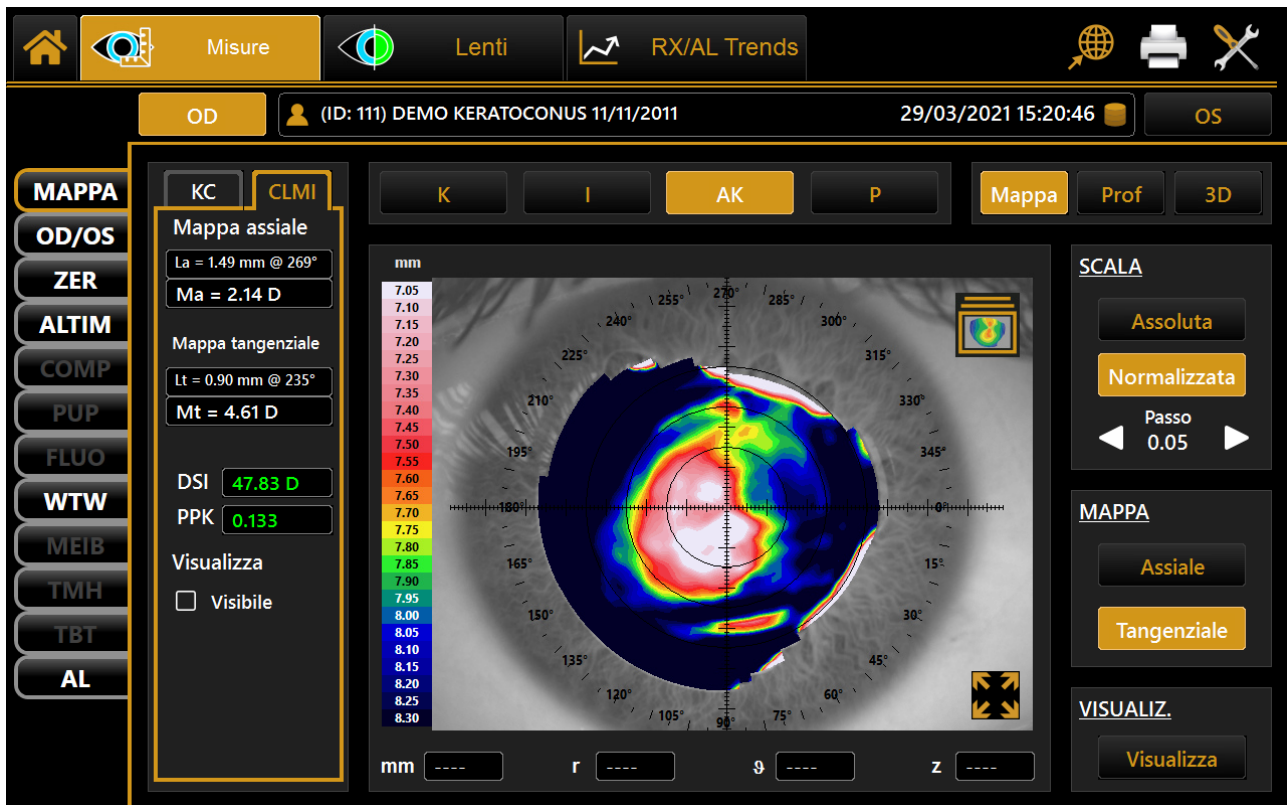


Fig. 41

Il CLMI mostra le seguenti informazioni (Fig. 41):

- *Mappa assiale CLMI*: posizione del cono e indice di magnitudine basato sulla mappa assiale.
- *Mappa tangenziale CLMI*: posizione del cono e indice di magnitudine basato sulla mappa tangenziale.
- *DSI*: indice del settore differenziale.
- *PPK*: percentuale di probabilità cheratocono.
- *Visualizza CLMI*: consente di scegliere se visualizzare o meno la mappa CLMI.

### 14.1.5 Pupilla

Premi il pulsante “P” per aprire gli indici della pupilla (Fig. 42):

- Diametro corneale: rappresenta il diametro della cornea del paziente in mm.
- KC: KC rappresenta la cheratometria centrale in diottrie.
- Potenza media della pupilla: potenza media della pupilla per una pupilla di 4,5 mm.
- Pupil Dec .: Decentramento della pupilla dall'asse ottico.
- $\emptyset$  medio della pupilla: diametro medio della pupilla.

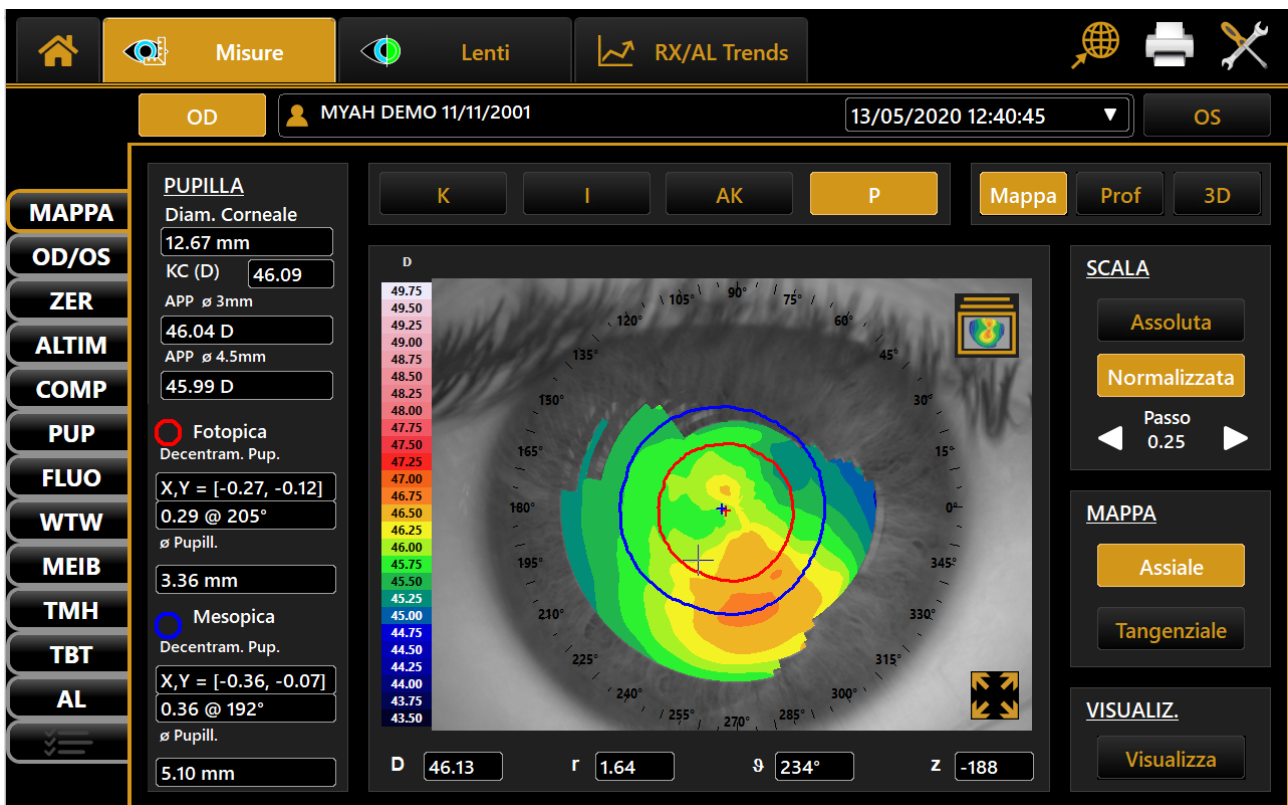


Fig. 42

Il centro ed il diametro della pupilla in condizioni di illuminazione fotopica sono disegnati di colore rosso sulla mappa; invece il centro ed il diametro della pupilla in condizioni di illuminazione mesopica sono disegnati di colore blu.

### 14.1.6 Galleria

Premi l'icona in alto a destra sulla mappa per accedere alla galleria (Fig. 43).

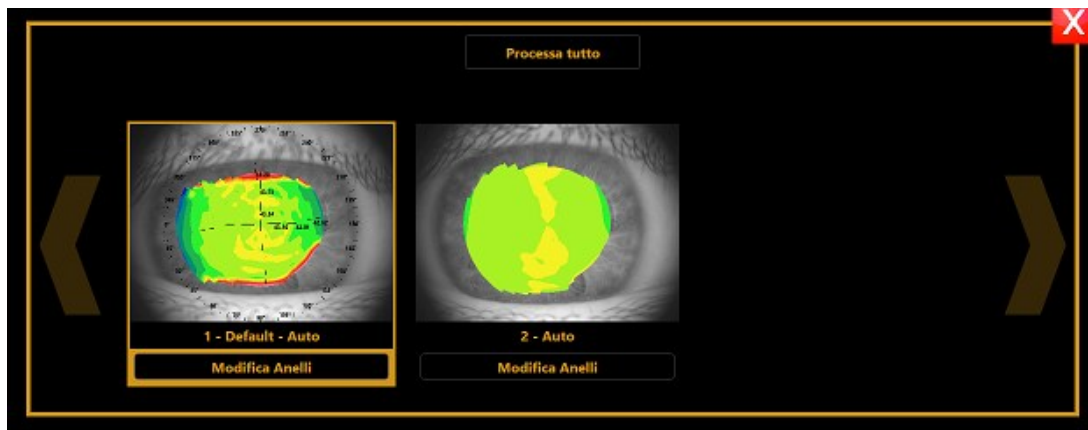


Fig. 43

Dalla galleria, è possibile modificare l'immagine predefinita per tutte le acquisizioni effettuate.

#### 14.1.7 Modalità schermo completo

Dall'ambiente della mappa (Fig. 37), è possibile accedere alla modalità a schermo intero (Fig. 44) premendo il pulsante posizionato nell'angolo in basso a destra dell'immagine. Per chiudere l'ambiente, tocca il pulsante X nell'angolo in basso a destra.

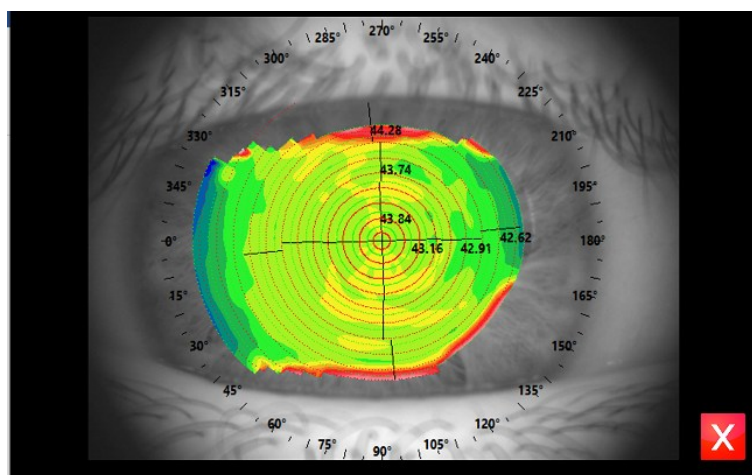


Fig. 44

#### 14.1.8 Profilo

Premere il pulsante **"Profilo"** per visualizzare il profilo di curvatura lungo il meridiano più curvo e il meridiano più piatto (rosso e blu). La differenza è visualizzata in verde (Fig. 45).

Premendo i pulsanti freccia, l'utente può modificare i meridiani i cui profili sono rappresentati sul grafico.

Il grafico verrà modificato di conseguenza. Premi il pulsante **"Mappa"** per tornare alla mappa topografica.

Una volta che il pulsante **"Profilo"** sarà di nuovo premuto, i meridiani più curvo e più piatta saranno di nuovo mostrati, indipendentemente da qualsiasi modifica eseguita precedentemente sui meridiani.

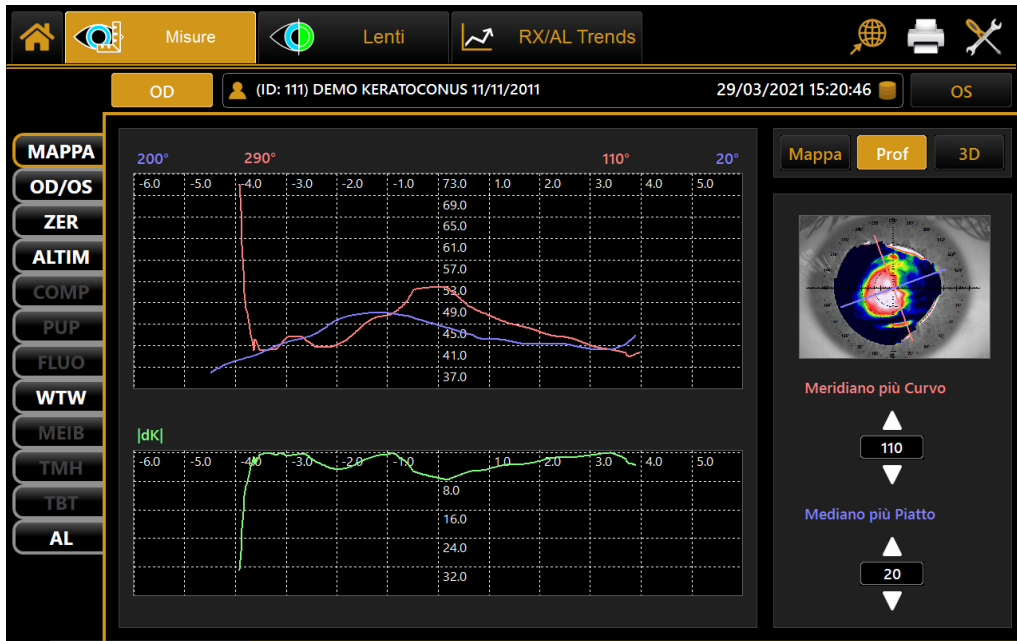


Fig. 45

14.1.9 3D

Premere il pulsante "3D" per visualizzare la mappa 3D dei dati cheratometrici (Fig. 46):



Fig. 46

14.1.10 Modifica anelli

In questa sezione l'utente può modificare i 24 anelli per migliorare la mappa topografica (Fig. 47).

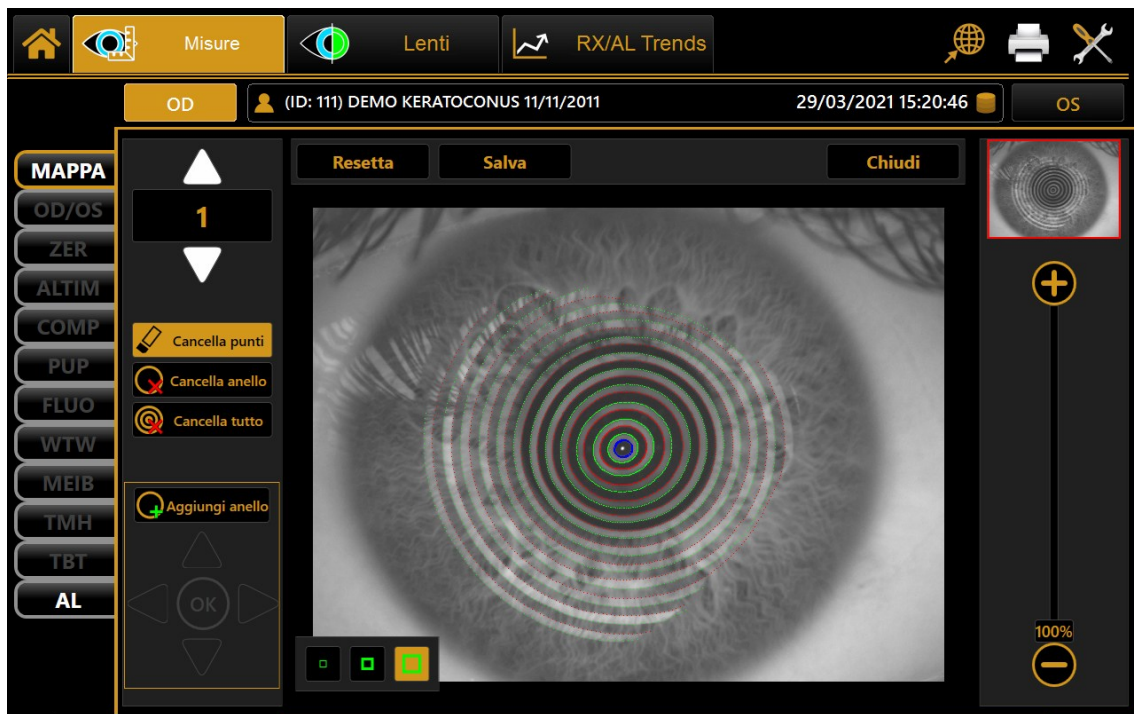


Fig. 47

A destra, sono disponibili gli strumenti di navigazione:

- In alto, viene visualizzata l'anteprima dell'immagine con all'interno un rettangolo rosso. Questo mostra la posizione corrente all'interno dell'immagine; è possibile trascinarlo e spostarlo per vedere diverse parti dell'immagine.
- Nella parte inferiore è presente una diapositiva di zoom che consente all'utente di ingrandire dal 100% al 1000%.

Gli strumenti di modifica si trovano a sinistra:

- Dall'area superiore, è possibile selezionare l'anello che si desidera modificare;
- Nella zona centrale sono disponibili tre pulsanti:
  - “Elimina punti”, per eliminare parti dell'anello selezionato;
  - “Elimina anello”, per eliminare tutto l'anello selezionato;
  - “Elimina tutto”, per eliminare tutti i 24 anelli.
  - “Aggiungi anello”, per scegliere dove aggiungere l'anello selezionato nell'immagine;
- Le quattro frecce e il pulsante centrale disponibili nella parte inferiore sono attivi solo quando il pulsante "Aggiungi anelli" è abilitato. Ciò consente all'utente di spostare il cursore e confermare la posizione.

Nella parte superiore dell'immagine ci sono tre pulsanti:

- “Ripristina”, per ripristinare gli anelli originali;
- “Salva”, per salvare tutte le modifiche apportate dall'utente;
- “Chiudi”, per chiudere l'ambiente.

## 14.2 OD/OS

In questa sezione è possibile confrontare i dati OD e OS sulla stessa schermata (Fig. 48):

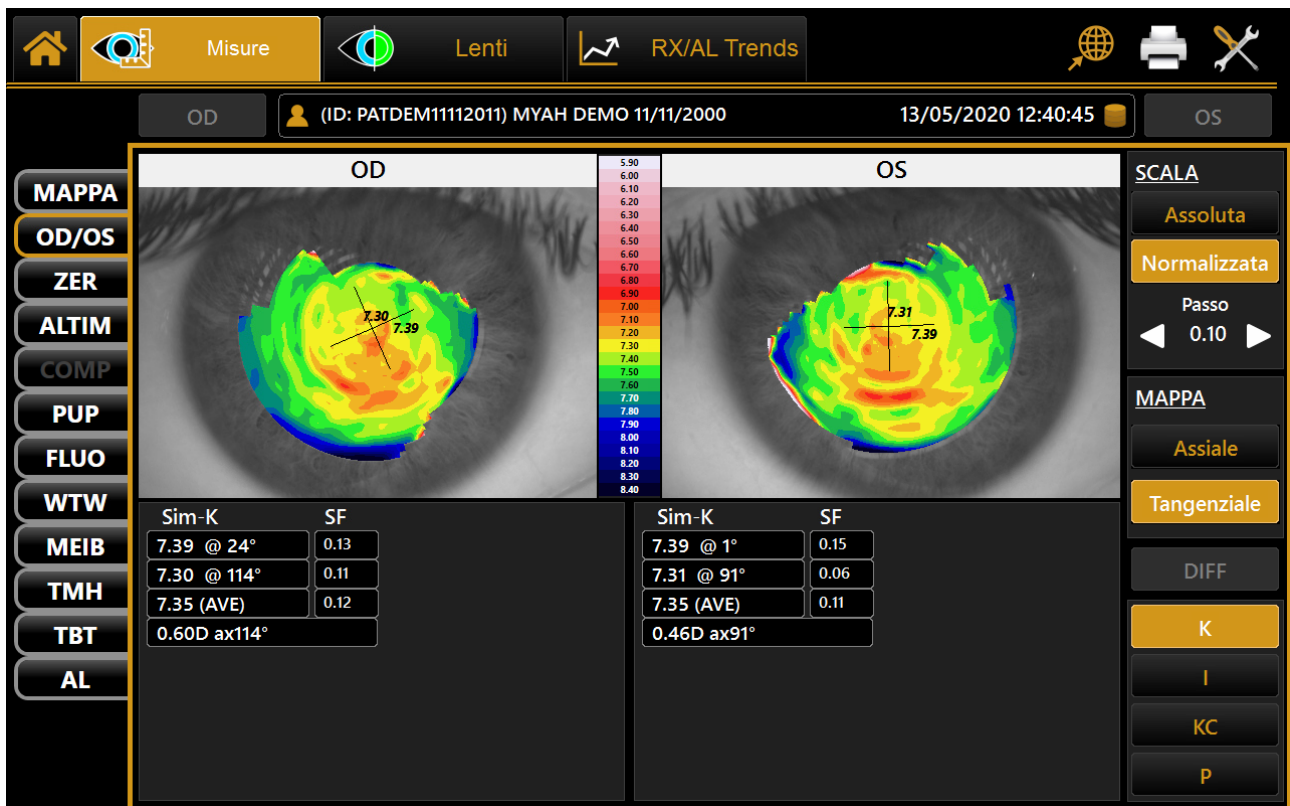


Fig. 48

Come nella sezione "Mappa", è possibile alternare le schede "K", "I", "KC" e "P".

Il pulsante "DIFF" è disabilitato perché la "mappa delle differenze" è consentita solo con lo stesso occhio.

### 14.3 ZER- Zernike

Il modulo Zernike offre una visione completa delle aberrazioni del fronte d'onda generate dalla superficie frontale della cornea. I risultati dell'asse Zernike sono illustrati per mezzo di indici numerici e rappresentazioni grafiche.

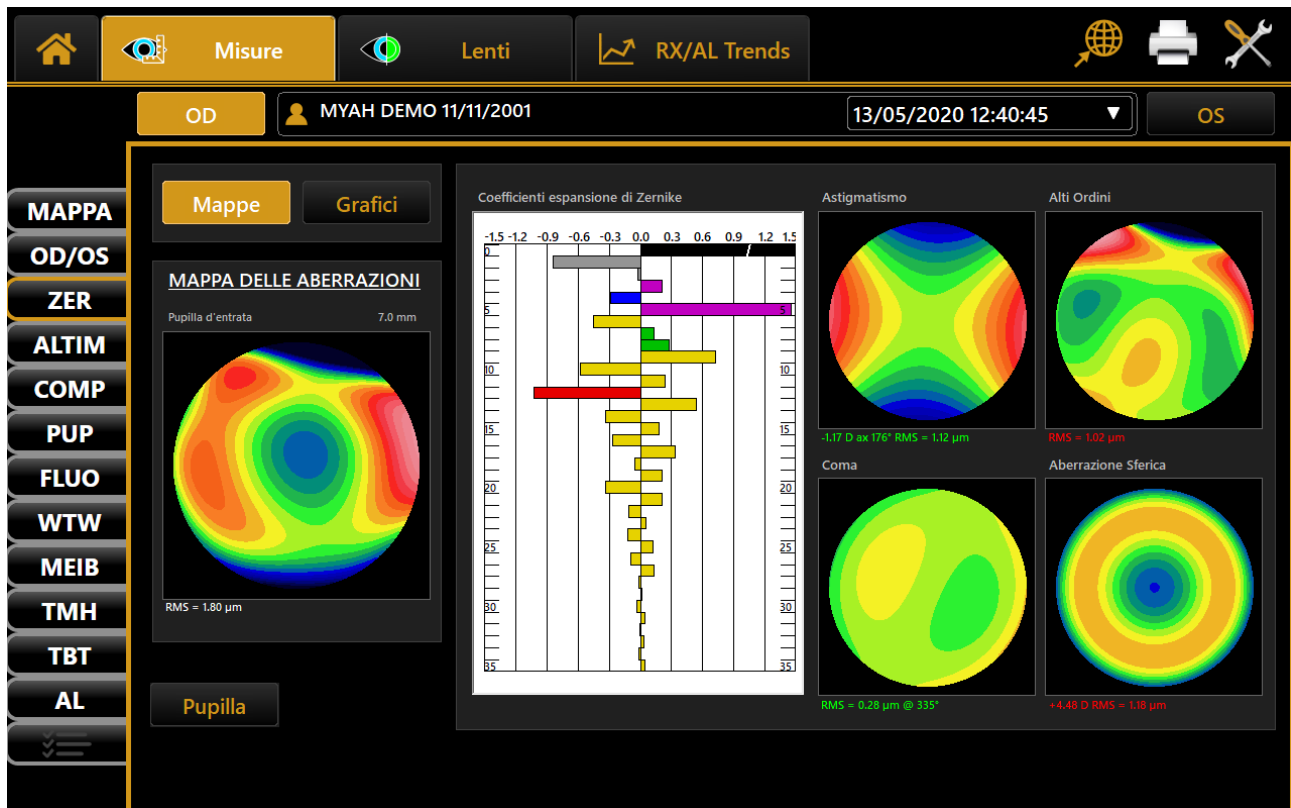


Fig. 49

Toccare i pulsanti "OD" o "OS" per visualizzare i risultati dell'analisi Zernike per l'occhio destro o sinistro.

A sinistra la mappa OPD è dettagliata, che rappresenta l'aberrazione totale che corrisponde alla somma di tutti i componenti dell'aberrazione e al valore RMS. Ciò consente di quantificare la deviazione rispetto a un fronte d'onda ideale. Entrando nel modulo, viene visualizzata la mappa delle aberrazioni (sezione "Mappe"):

- Istogrammi dei coefficienti di espansione di Zernike: ogni istogramma rappresenta il peso del polinomio corrispondente.
- Mappa delle aberrazioni primarie:
  - Astigmatismo: vengono visualizzati la mappa, l'entità in diottrie, l'asse e il valore RMS
  - Alti ordini: vengono raggruppati tutti i componenti di un ordine superiore alle primarie; vengono visualizzati la mappa e il valore RMS
  - Coma: vengono visualizzati la mappa, il valore RMS e la direzione
  - Aberrazione sferica: vengono visualizzati la mappa, la quantità di aberrazione sferica longitudinale in diottrie e il valore RMS.

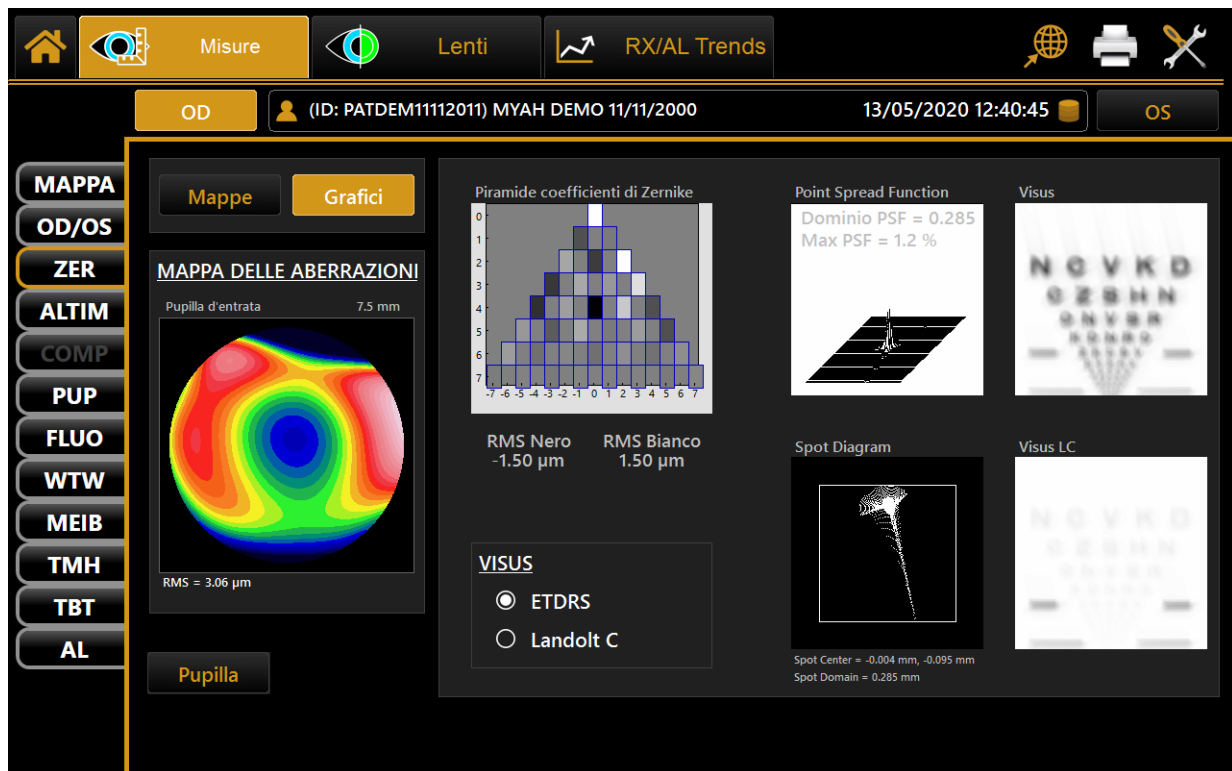


Fig. 50

Tocca "**Grafici**" in alto a sinistra per visualizzare il riepilogo della qualità della visione (Fig. 51). Questa sezione mostra:

- Piramide del coefficiente di Zernike: rappresenta il valore numerico di ciascun coefficiente mediante una scala di grigi; maggiore è il coefficiente, maggiore è il contrasto cromatico con lo sfondo della piramide.
- Funzione Point Spread: rappresenta l'intensità del fronte d'onda nella retina.
- Diagramma spot: rappresenta la distribuzione spaziale del fronte d'onda sulla retina.
- Visus / Visus Low Contrast: rappresenta la visione reale del paziente con contrasto elevato e basso.
- I dati visualizzati si riferiscono solo al componente indotto dalla superficie anteriore della cornea, non dall'intero sistema ottico dell'occhio.
- Premere il pulsante "**Mappe**" per tornare alla visualizzazione delle mappe.

Il pulsante "**Pupilla**" apre un pannello (Fig. 51) dove puoi selezionare il diametro della pupilla (in un intervallo tra 2 mm e 7,5 mm) per vedere come cambiano le aberrazioni al variare del diametro della pupilla.

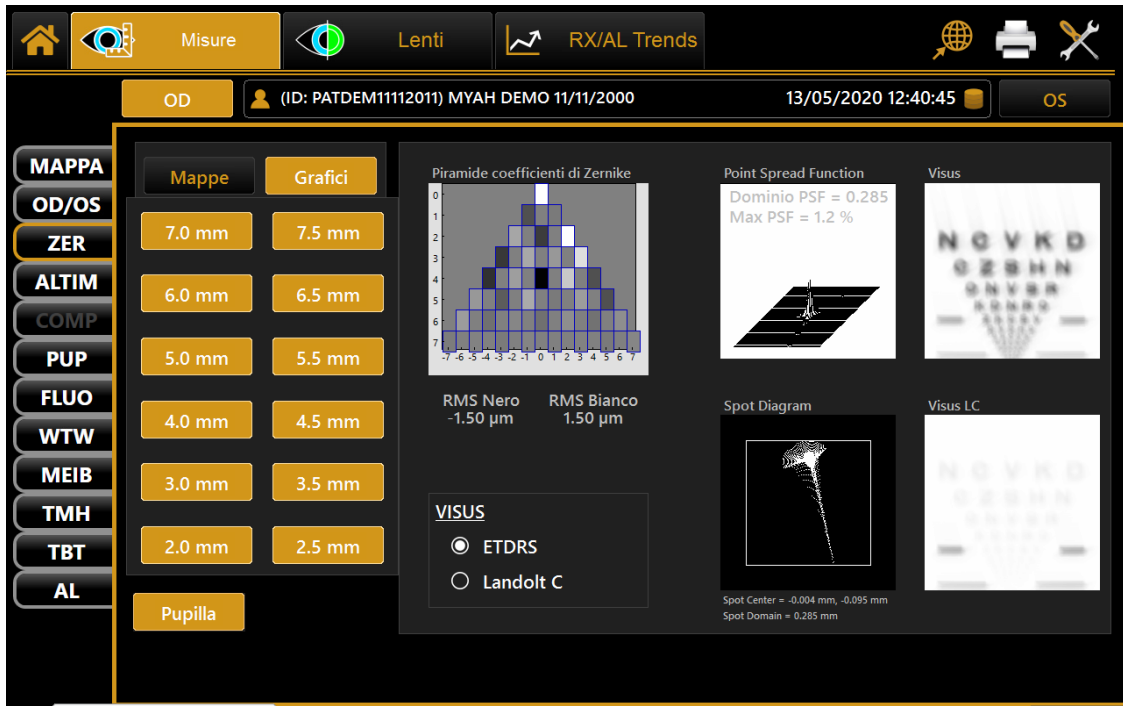
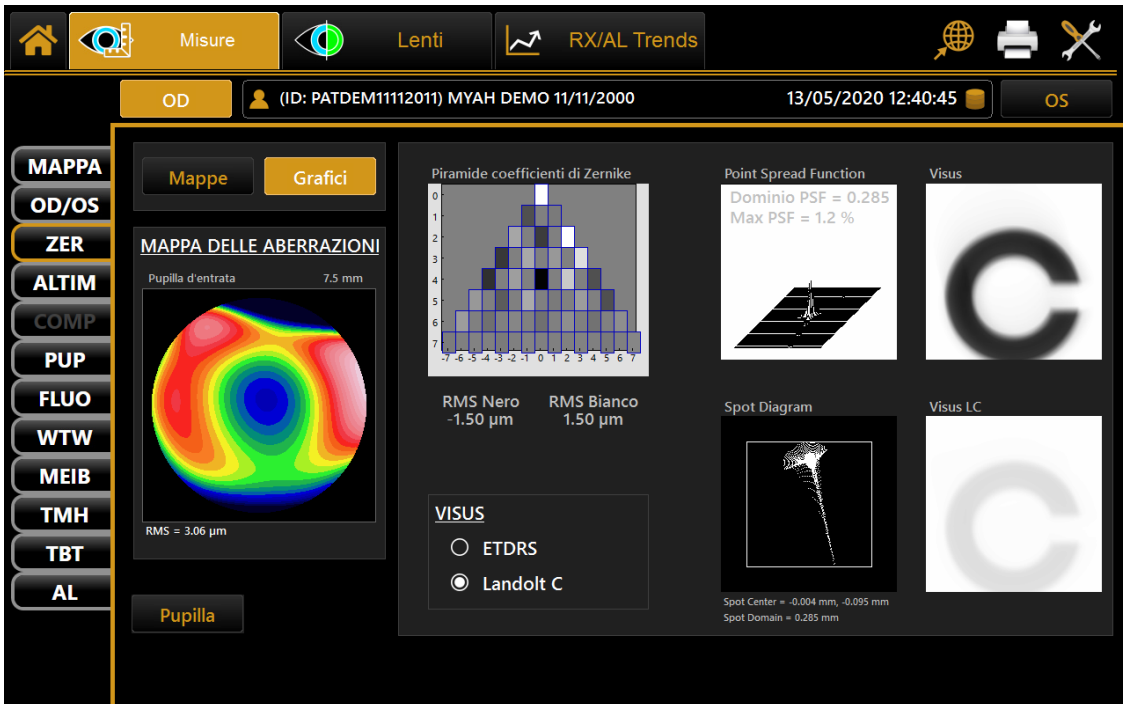


Fig. 51

È possibile alternare tra la vista di simulazione ETDRS e Landolt C Visus.



## 14.4 ALTEZZA

L'ambiente di "altezza" consente all'utente di confrontare la cornea del paziente con una superficie di riferimento (Fig. 52).

Nella modalità altimetrica, è ancora possibile vedere le schede "K", "I", "KC" e "P".

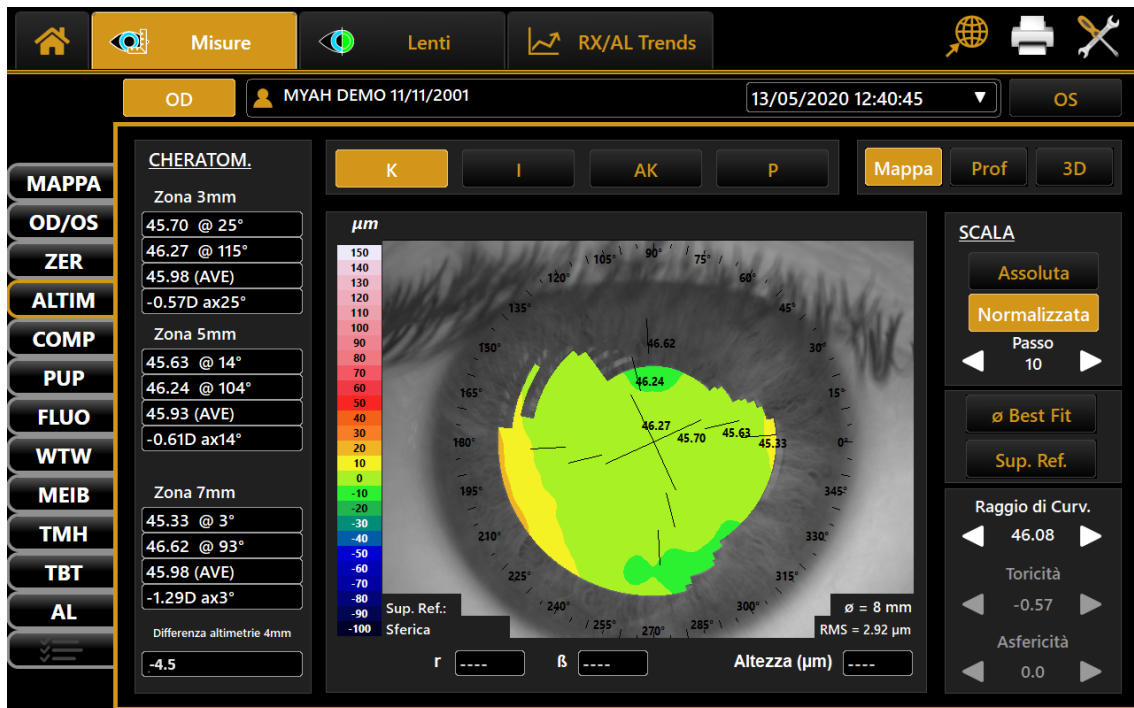


Fig. 52

Nella colonna di destra è possibile:

- Scegliere tra la scala "Absolute" e "Normalized", con la possibilità di cambiare il gradino della scala normalizzato.
- Scegliere il "Diametro adattamento ottimale" e selezionare il diametro adattamento ottimale nell'intervallo da 3 mm a 8 mm.
- Scegliere la "Superficie di riferimento" e selezionare le seguenti superfici:
  - ✓ Sferico: l'utente può cambiare il "Raggio piatto".
  - ✓ Asferico: l'utente può cambiare il "Raggio piatto" e "Asfericità".
  - ✓ Asphero - Toric: l'utente può cambiare "Raggio piatto", "Toricità" e "Asfericità".
  - ✓ Differenziale: l'utente può selezionare l'immagine di un altro esame dello stesso paziente per confrontarlo con l'esame corrente.

Toccando su qualsiasi punto della mappa, il software fornirà le seguenti informazioni:

- $r$ : la distanza del punto dal centro dell'immagine in coordinate polari.
- $\beta$ : l'angolo della distanza  $r$ .
- *Altezza*: la distanza tra il punto di cornea del paziente e il punto della superficie di riferimento.

Il parametro Differenza Altimetrie, riportato nel lato sinistro della mappa, è calcolato ad un raggio di 4 mm rispetto al Vertice Corneale. Tale parametro considera l’altimetria a quattro diversi punti lungo i meridiani più piatto e più curvo, come mostrato nella seguente figura.

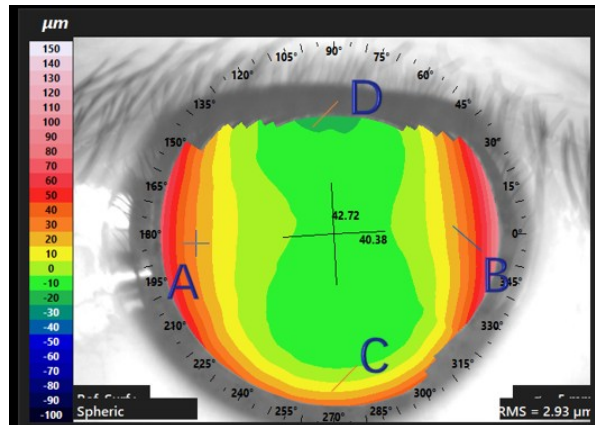


Fig. 53

La Differenza Altimetrie viene quindi calcolata in accordo alla seguente formula:

$$Height\ Difference = \frac{A + B}{2} - \frac{C + D}{2}$$

Dove A, B, C e D sono le altimetrie espresse in micron, rispetto al Vertice Corneale, in corrispondenza dei quattro punti considerati.

#### 14.4.1 Profilo

Premere il pulsante "Profilo" per visualizzare il profilo di curvatura lungo il meridiano ripido o il meridiano piatto (Fig. 54).

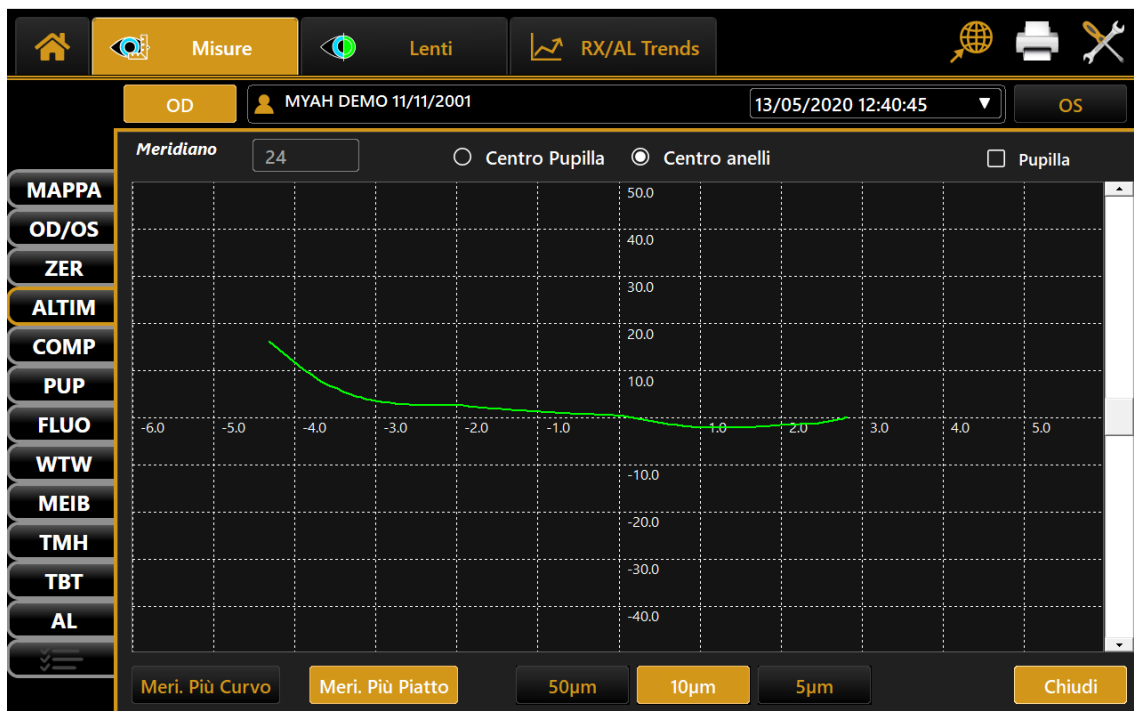


Fig. 54

È possibile modificare la scala dell'asse verticale del grafico con i pulsanti "50 $\mu\text{m}$ ", "10 $\mu\text{m}$ " e "5 $\mu\text{m}$ " presenti sotto il grafico.

Premi il pulsante "Chiudi" per tornare alla mappa topografica.

La posizione di zero dell'asse orizzontale può essere riferita al "Centro Pupilla" o al "Centro Anelli", in accordo a quanto selezionato nei controlli presenti sopra il grafico.

Il controllo "Pupilla", quando selezionato, rappresenta sul grafico la posizione delle estremità della pupilla,

Premendo i pulsanti "Meri. Più Curvo" e "Meri. Più Piatto", sono mostrati sul grafico i profili di curvatura dei meridiani più curvo e più piatto.

#### 14.4.2 3D

Premere il pulsante "3D" per visualizzare la mappa 3D dei dati altimetrici (Fig. 55).

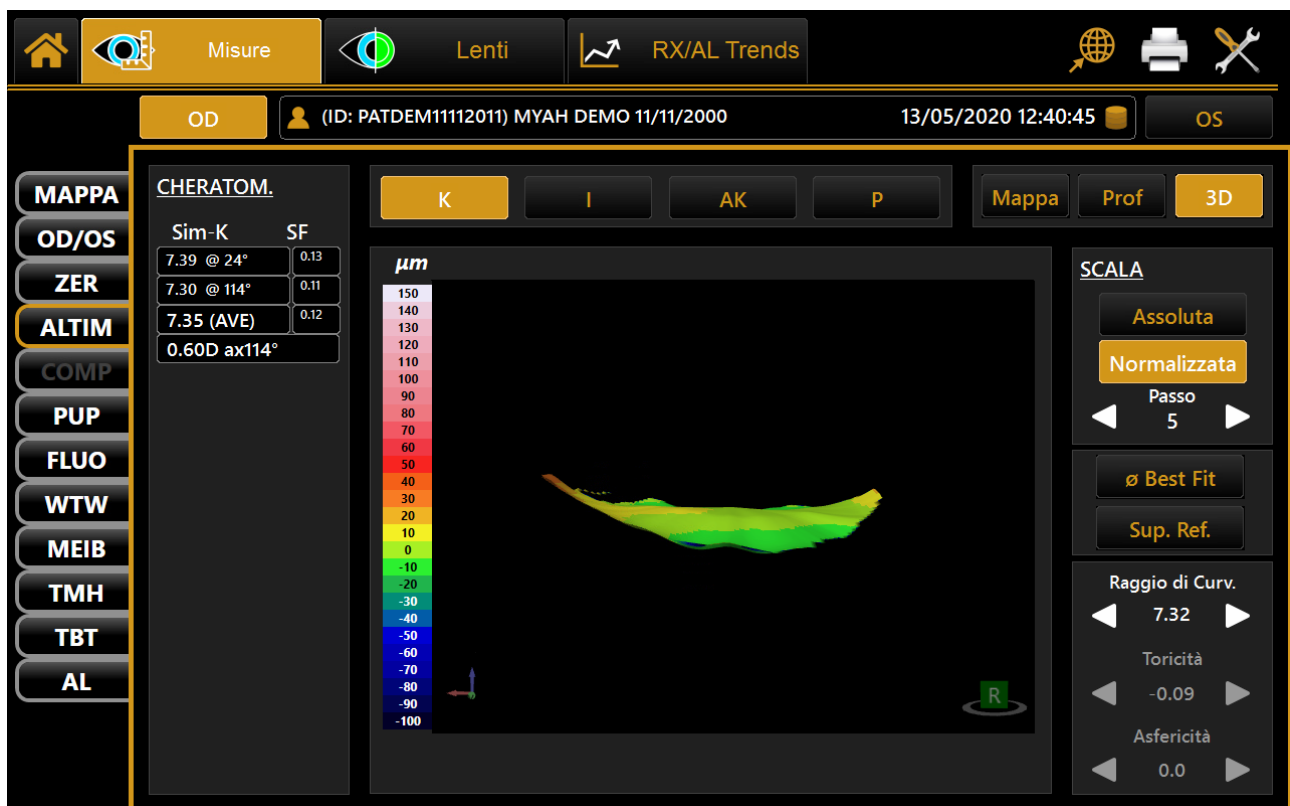


Fig. 55

### 14.5 COMP- Confronto

La modalità di confronto consente all'utente di confrontare i dati dell'esame corrente con i dati di un altro esame per lo stesso paziente (Fig. 56).

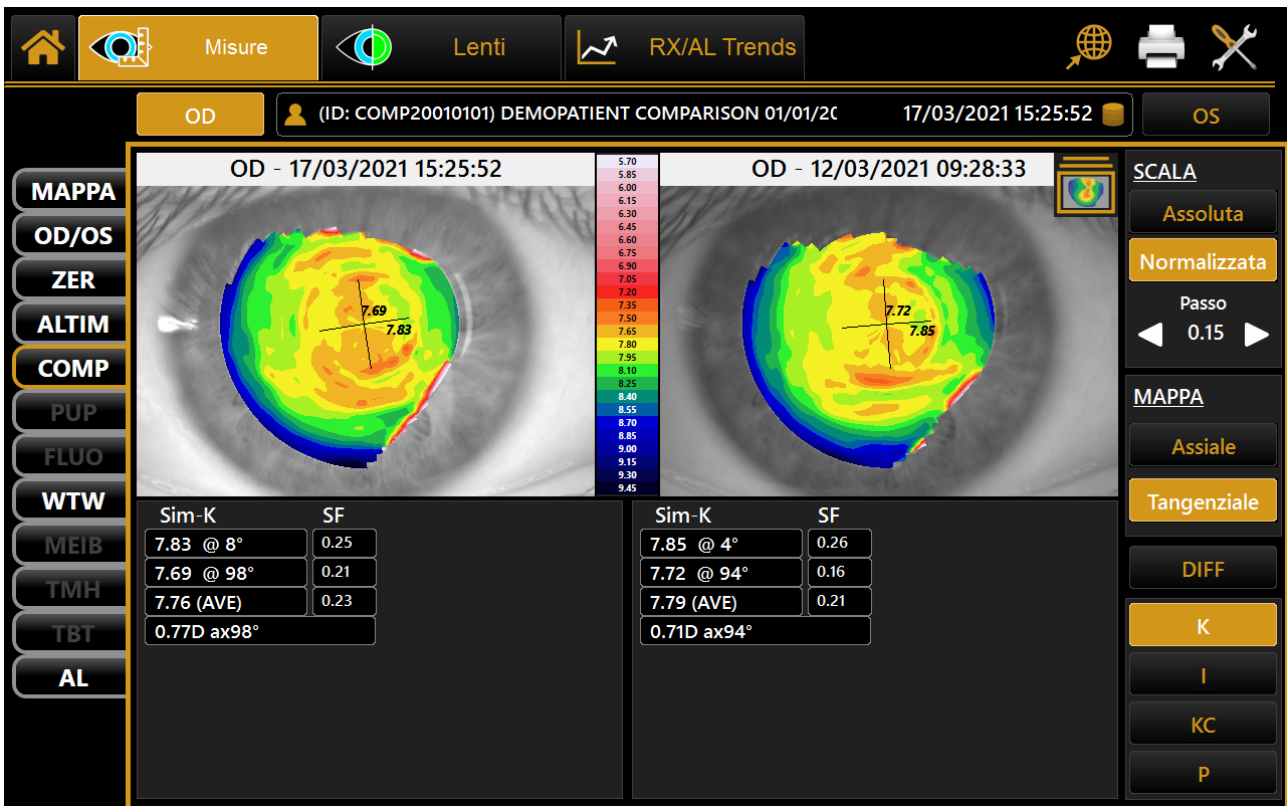


Fig. 56

Quando si seleziona il pulsante "COMP", l'interfaccia mostrata in Fig. 57 viene visualizzata e il software consente di scegliere in un elenco di esami per il paziente attualmente selezionato.

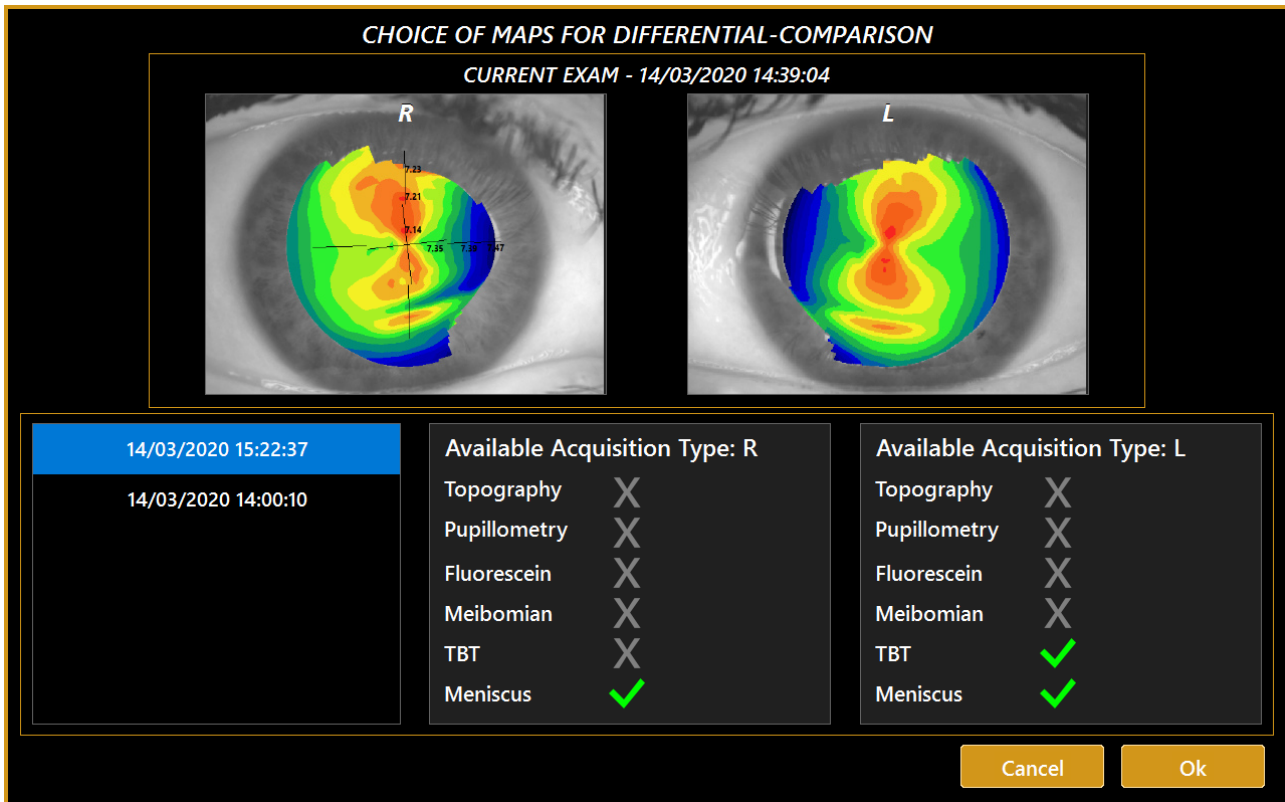


Fig. 57

In modalità confronto, è ancora possibile vedere le schede “K”, “I”, “KC” e “P”; inoltre, è possibile selezionare il pulsante “DIFF” (vedere il relativo paragrafo).

L'utente può anche cambiare:

- *MAP*: è possibile scegliere tra assiale e tangenziale.
- *SCALA*: è possibile scegliere tra assoluto e normalizzato, per la mappa normalizzata l'utente può impostare il passo.

È possibile modificare l'esame di confronto toccando il pulsante "X" nell'angolo in alto a destra della mappa dell'esame di confronto.

### 14.5.1 DIFF- Differenziale

Toccando il pulsante "DIFF" in modalità confronto, l'utente passa alla modalità differenziale (Fig. 58).

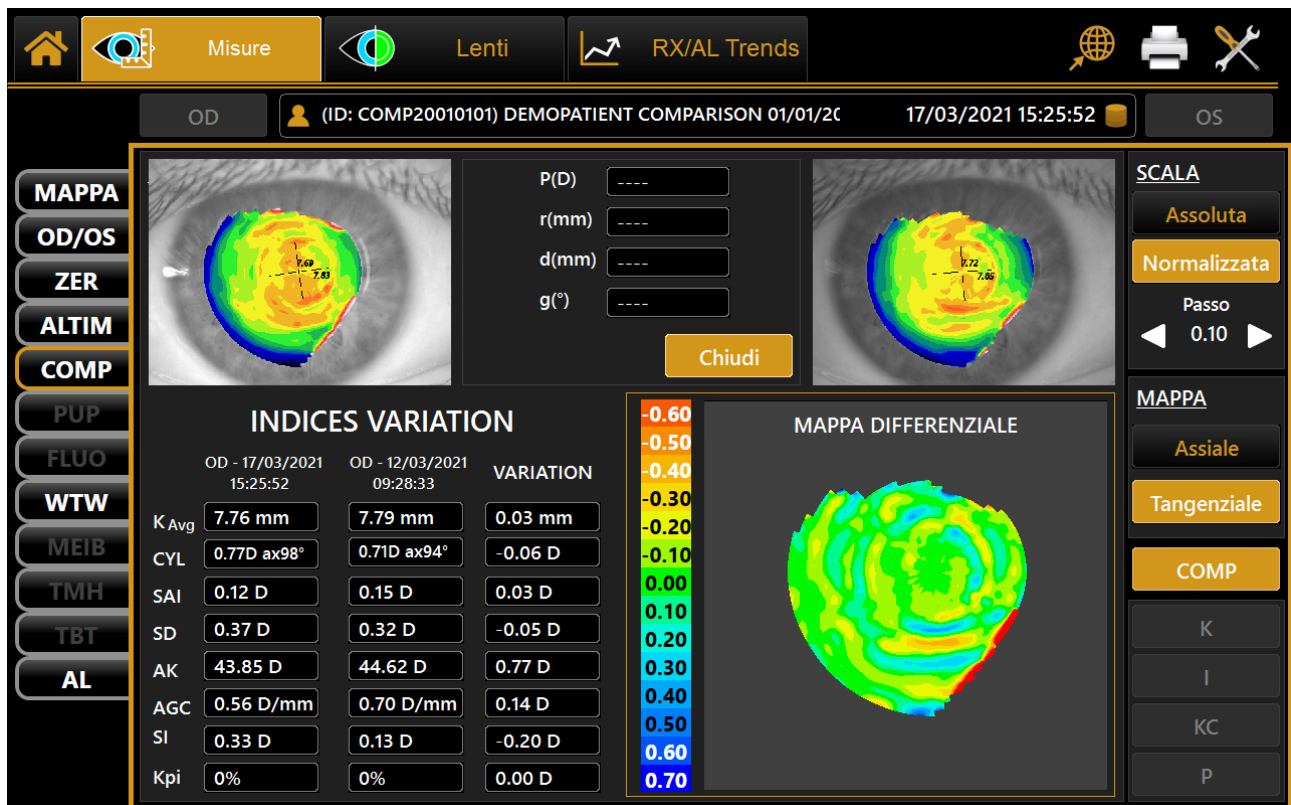


Fig. 58

In questa sezione è possibile visualizzare la mappa differenziale tra l'esame corrente e l'esame selezionato dall'utente.

Sotto le mappe che si trovano in alto a sinistra e in alto a destra ci sono gli indici principali delle rispettive mappe.

Sopra la mappa differenziale ci sono quattro valori differenziali che appaiono dopo aver toccato la mappa differenziale:

- **P**: è la differenza tra il potere diottrico;
- **r**: è la differenza tra i raggi di curvatura;
- **d**: è la distanza del cursore dal centro dell'immagine;
- **g**: è l'angolo del cursore dalla linea di base.

L'utente può cambiare il passo della mappa differenziale toccando le due frecce accanto all'etichetta del passo.

Premere il pulsante "COMP" per tornare alla modalità di confronto.

## 14.6 PUP- Pupillometria

Il modulo pupillometria consente all'utente di visualizzare e analizzare la pupillometria dinamica e statica (immagini della pupilla acquisite in condizioni di luce controllata).

Normalmente, se viene acquisita la pupillometria, il software passa alla modalità dinamica (Fig. 59).

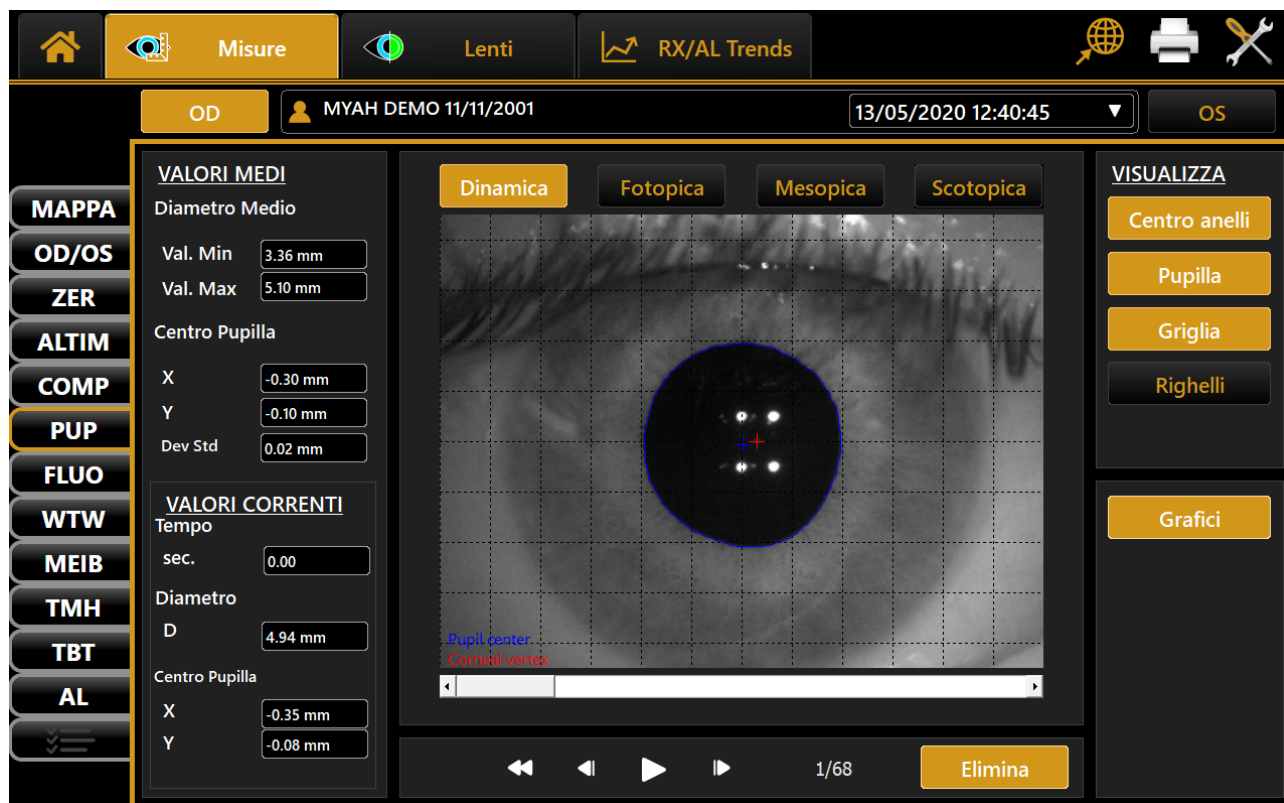


Fig. 59

Premere "OD" o "OS" per visualizzare la pupillometria dell'occhio destro o sinistro, rispettivamente.

Con l'occhio del paziente in vista, i pulsanti saranno posizionati sotto la schermata principale. Questi pulsanti vengono utilizzati per navigare tra i frame acquisiti. Il fotogramma corrente viene visualizzato accanto ai pulsanti.

### 14.6.1 Display

- Centro anello: mostra la posizione del punto di fissazione
- Pupilla: mostra l'anello blu, che evidenzia i bordi della pupilla
- Griglia: mostra una griglia sovrapposta
- Righelli: mostra i righelli calibrati

### 14.6.2 Sequenze

L'utente può selezionare la sequenza di immagini da visualizzare usando i pulsanti in alto:

- Dinamica
- Fotopica

- Mesopica
- Scotopica

I pulsanti attivi sono quelli per i quali è disponibile almeno un'acquisizione.

#### 14.6.3 Dinamica

Toccando il pulsante "**Dinamica**" per visualizzare la pupillometria dinamica nella colonna di sinistra, verranno visualizzate anche le seguenti informazioni:

- Media: valore del diametro massimo e minimo della pupilla misurato in tutte le immagini acquisite durante la sequenza.
- Centro pupillare: coordinate cartesiane del centro pupillare medio e sua deviazione standard.
- Diametro: diametro dell'allievo per il telaio selezionato.
- Centro pupilla (riquadro): coordinate cartesiane del centro della pupilla per il riquadro selezionato.

#### 14.6.4 Fotopica, Mesopica, Scotopica

Toccando i pulsanti "**Fotopica**", "**Mesopica**", "**Scotopica**", verranno visualizzate le acquisizioni di pupillometria statica con le seguenti informazioni:

Valore del diametro medio della pupilla misurato per tutte le immagini acquisite durante la sequenza.

Le altre informazioni sono le stesse già descritte per la pupillometria dinamica.

#### 14.6.5 Funzioni

Premere il pulsante "**Grafici**" per visualizzare i grafici relativi alla pupilla. Questa funzione è spiegata nel paragrafo successivo.

Premendo il pulsante "**Elimina**", il sistema cancella l'attuale frame di pupillometria e i dati che contiene.

#### 14.6.6 Grafici

In questa sezione, vengono visualizzati tre tipi di grafico:

- *Decentramento* (Fig. 60)
- *Latenza* (Fig. 61)
- *Statistica* (Fig. 62)

In tutti questi grafici è possibile selezionare l'occhio che si desidera analizzare toccando "**OD**" o "**OS**".

Il pulsante "**Chiudi**" chiude i grafici.

### 14.6.6.1 Decentramento

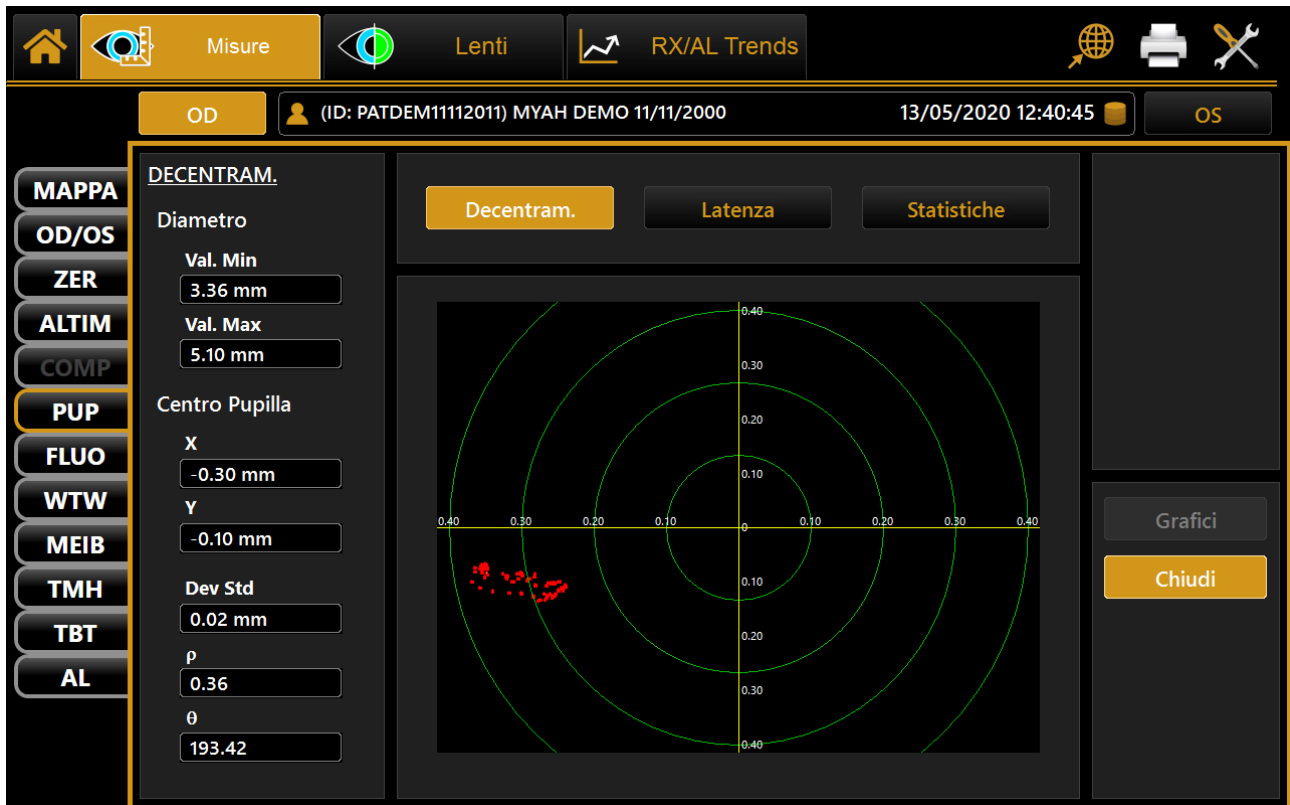


Fig. 60

I cerchi concentrici verdi identificano il decentramento del centro della pupilla rispetto al punto di fissazione. La linea rossa, d'altra parte, rappresenta le variazioni delle coordinate durante l'acquisizione della pupillometria dinamica.

## 14.6.6.2 Latenza



Fig. 61

Il grafico mostra il tempo in secondi sull'ascissa e il diametro della pupilla in mm sull'ordinata, in una scala standardizzata in base al valore massimo e minimo registrato. La progressione del diametro della pupilla nel tempo è rappresentata di seguito.

Tenendo conto del fatto che la pupillometria dinamica consiste nell'acquisizione di varie immagini in condizioni di luce variabile, da scotopica a fotopica e di ritorno a scotopica, nella schermata "**Impostazioni**" è possibile impostare i tempi di acquisizione per ciascuna modalità (spiegata più avanti). La colonna di sinistra mostra la legenda del grafico.

- Rosso: per l'acquisizione in condizioni di luce scotopica.
- Verde per indicare la fase di contrazione della pupilla a seguito di un cambiamento di luminosità provocato dall'accensione dei LED.
- Blu: per la fase di dilatazione della pupilla in seguito al passaggio da LED accesi a LED spenti.

**Nota:** questi grafici sono disponibili solo se è stata acquisita la pupillometria dinamica.

## 14.6.6.3 Statistica

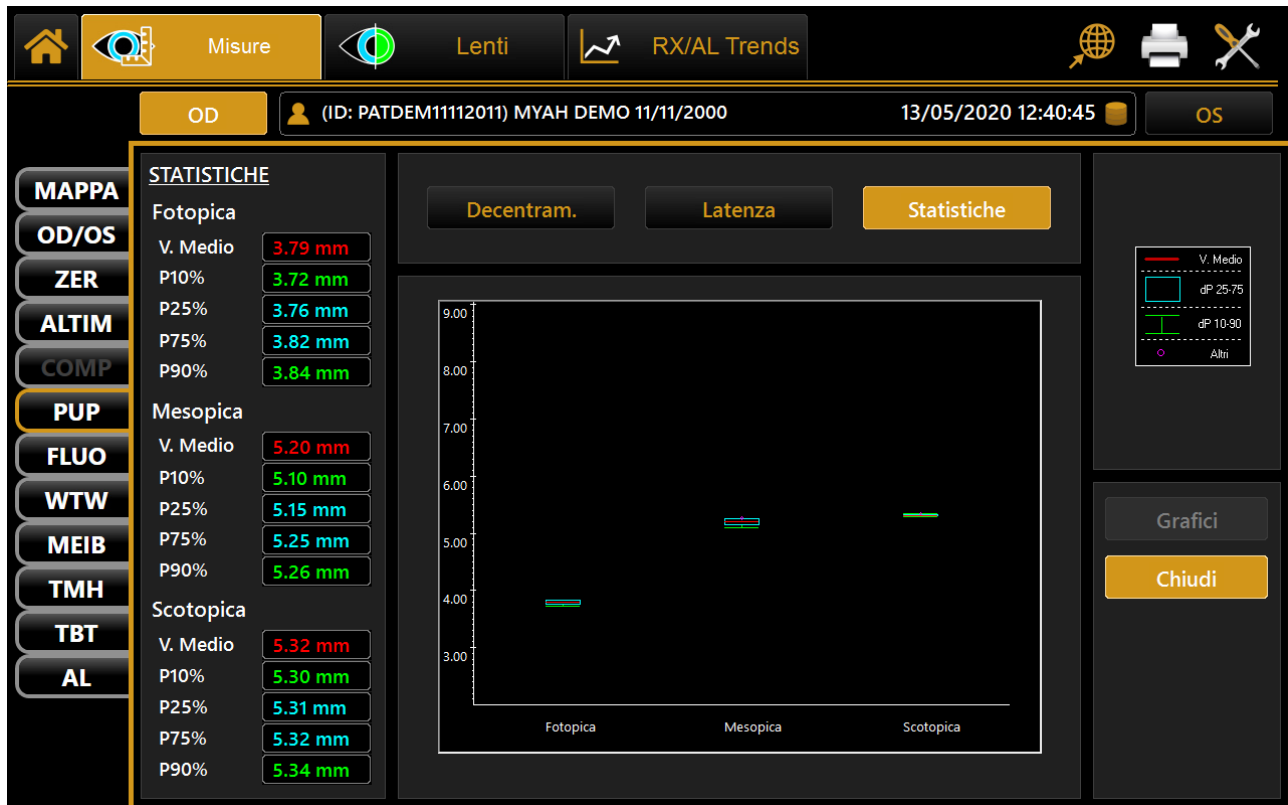


Fig. 62

Il grafico rappresenta il valore statico percentile del campione per ogni acquisizione in condizioni di luce controllata.

Come indicato nella legenda sul lato destro e dai valori dettagliati a sinistra, la linea rossa rappresenta il valore medio del campione, la cornice blu l'intervallo di valori tra il 25% e il 75% percentili, la linea verde l'intervallo di valori tra i percentili del 10% e del 90% e il cerchio rosso i valori al di fuori di questo intervallo.

Il grafico viene visualizzato solo se le immagini della pupilla sono state acquisite in condizioni fotopiche, mesopiche o scotopiche.

## 14.7 FLUO – Fluoresceina

Il modulo fluoresceina (Fig. 63) consente di valutare le condizioni fisiche della cornea e di verificare la posizione e il posizionamento della lente a contatto verso la cornea.

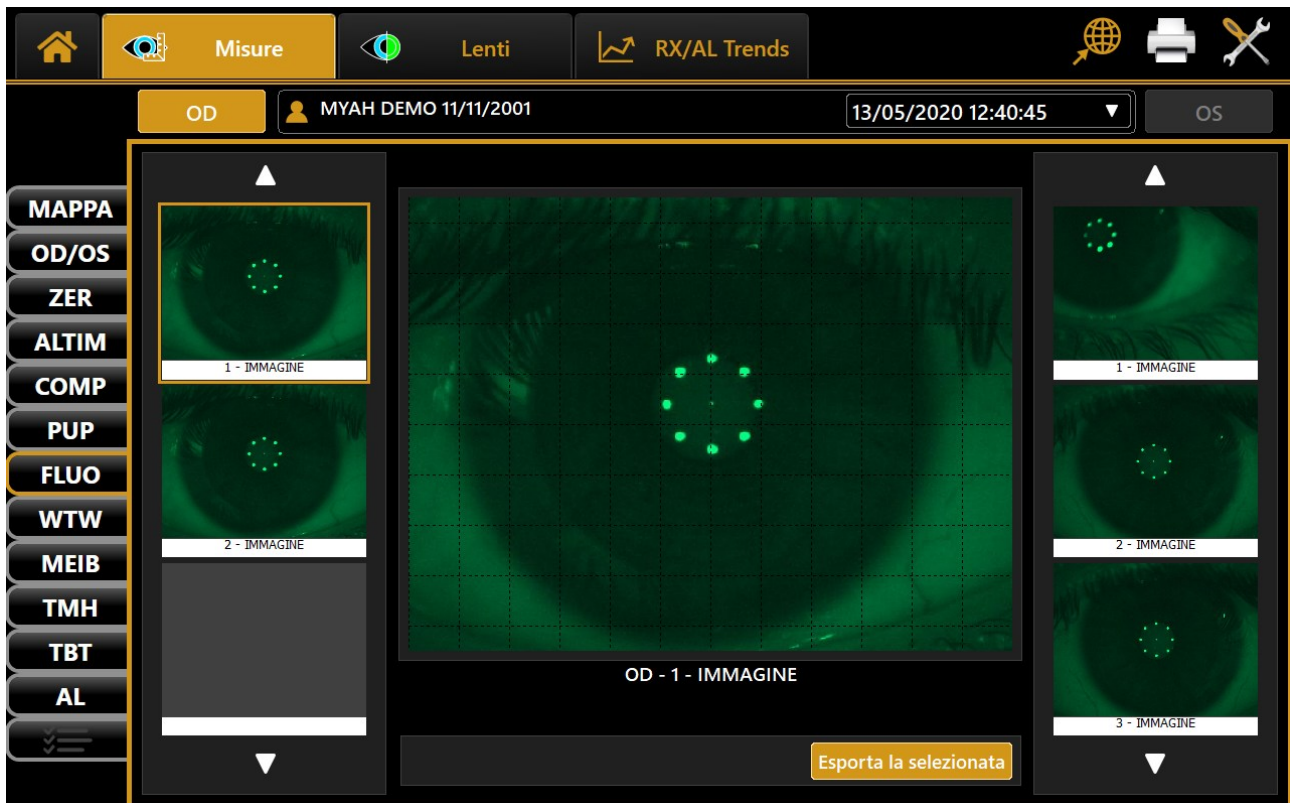


Fig. 63

Le immagini e i filmati acquisiti possono essere visualizzati nella galleria.

Quando viene avviato il modulo fluoresceina, la prima acquisizione nella galleria viene visualizzata nella finestra principale.

Toccando un'immagine, questa viene visualizzata nella finestra principale.

Toccando un video, la sua riproduzione inizia automaticamente.

A seconda della selezione e dell'occhio, verranno evidenziate l'immagine o il film cui si fa riferimento.

I due numeri in basso a destra indicano il numero dell'immagine visualizzata nella finestra principale e il numero totale di immagini nella galleria.

Il pulsante **Esporta la selezionata** consente all'utente di salvare l'immagine o il video selezionato su un supporto USB o su una cartella di rete.

## 14.8 WTW – White To White

La sezione White-to-White consente di visualizzare il valore del diametro corneale calcolato dal limbus (Fig. 64).

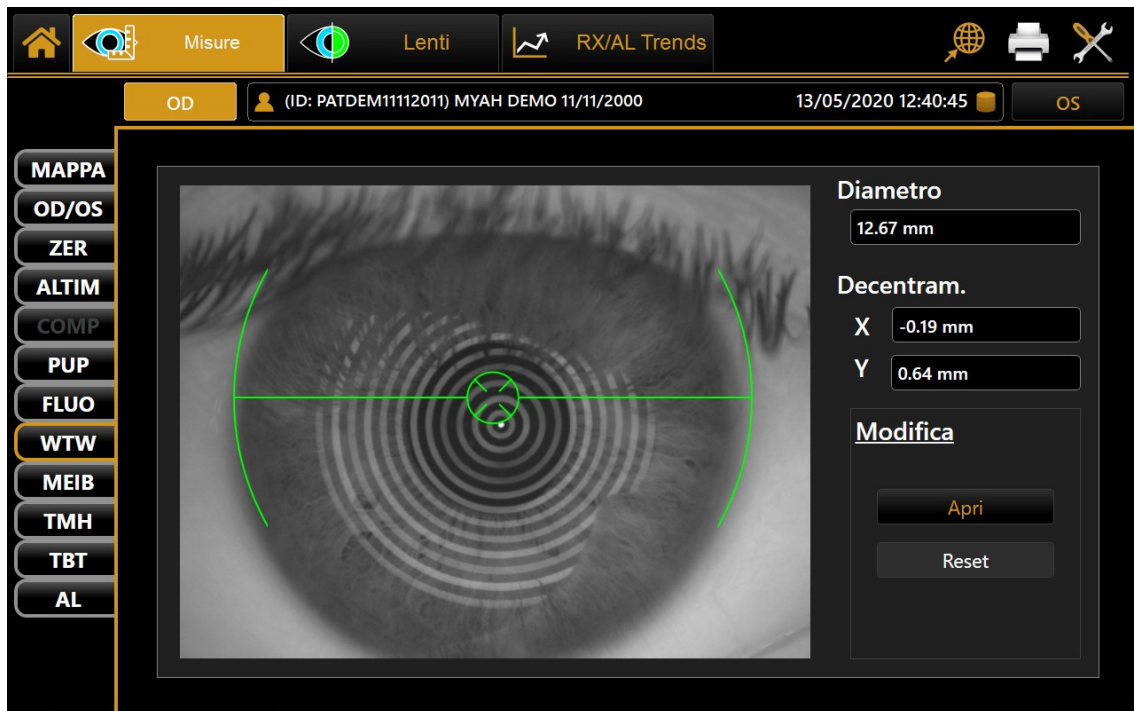


Fig. 64

Toccando il pulsante **Apri** nel menu **Modifica** (Fig. 65), l'utente può riposizionare manualmente gli indicatori di posizione al fine di affinare le misure del diametro.

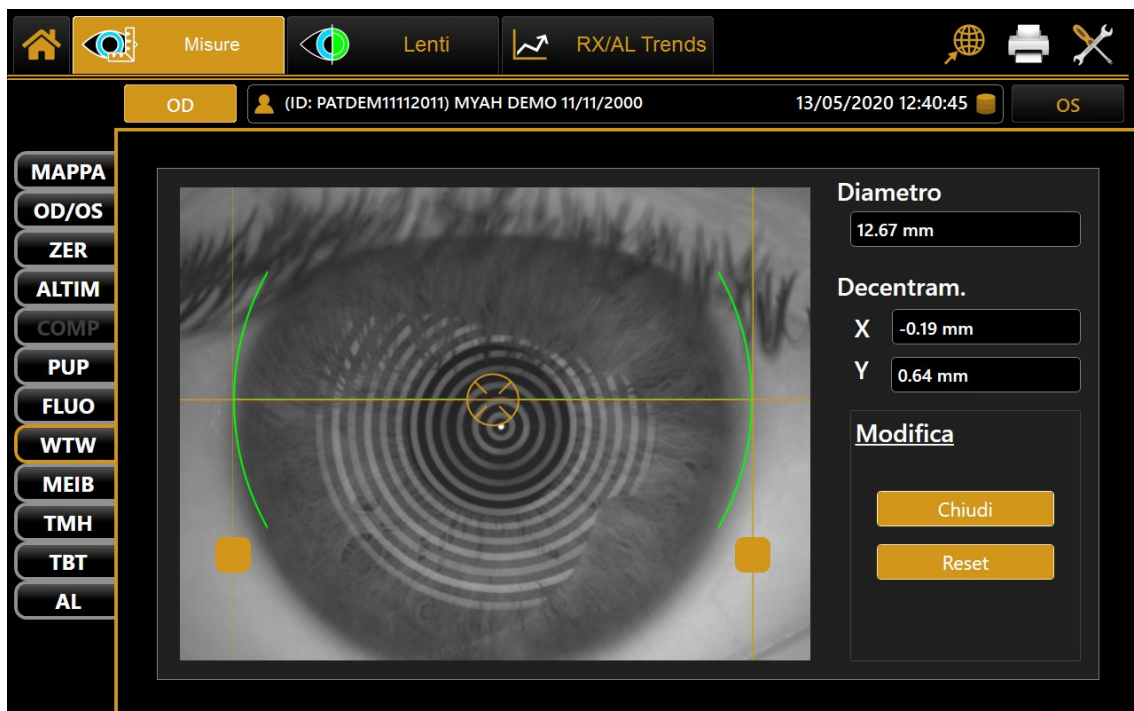


Fig. 65

Accanto all'immagine, ottenuta dal calcolo automatico da bianco a bianco, puoi vedere:

- Diametro corneale.
- Decentramento: deviazione dal centro dell'iride rispetto al punto di fissazione.

Modificando la posizione degli indicatori vengono aggiornati anche i valori del diametro corneale e dell'offset degli assi visivi x e y. Il pulsante **“Reset”** reimposta tutti i valori su quelli ottenuti dai calcoli automatici del sistema.

### 14.9 MEIB – Ghiandole di Meibomio

Nella sezione Meibomio, l'utente può controllare tutte le immagini che sono state scattate nella sezione di acquisizione delle ghiandole di Meibomio. È anche possibile cambiare tipo e livello di miglioramento. (Fig. 66).

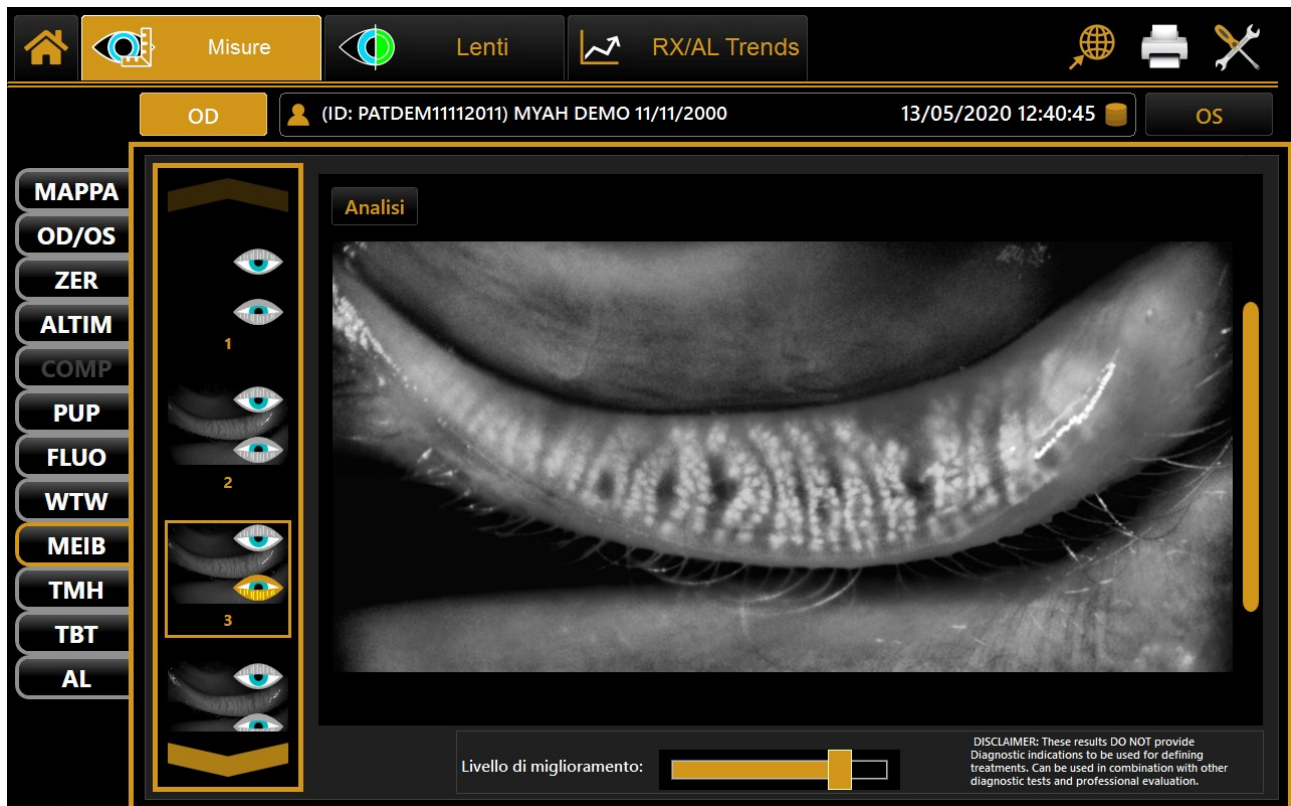



Fig. 66

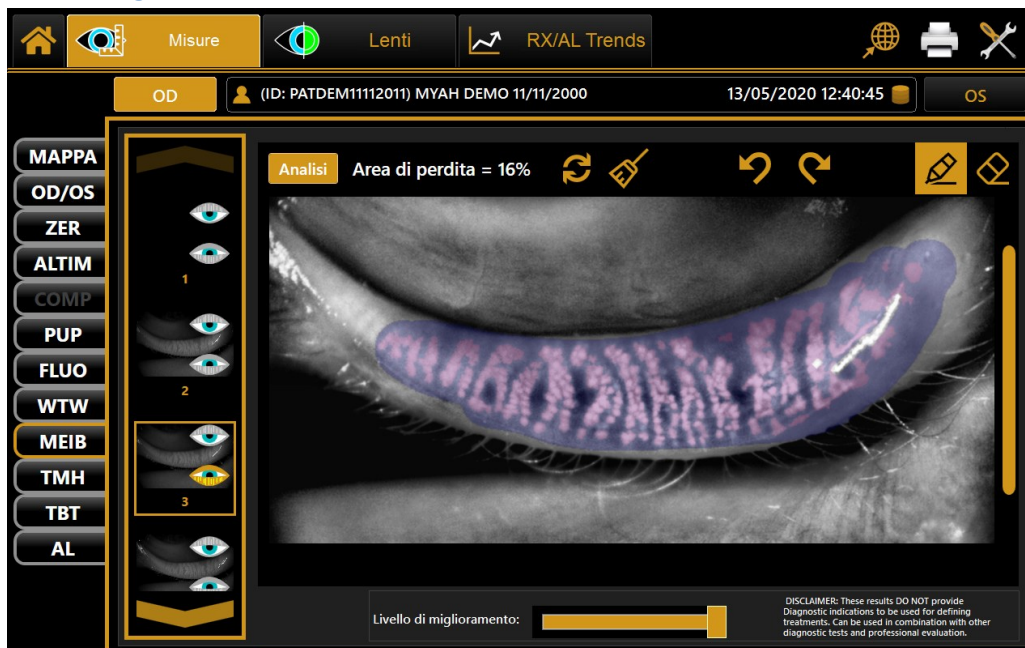


**DISCLAIMER:** I risultati NON forniscono indicazioni diagnostiche da utilizzare per la definizione dei trattamenti. Può essere utilizzato in combinazione con altri test diagnostici e valutazione professionale.



Il tasto  consente l'esportazione delle immagini di Meibomio. Se l'analisi è abilitata l'applicazione esporterà l'immagine elaborata, altrimenti esporterà l'immagine acquisita.

### 14.9.1 Analisi delle ghiandole di Meibomio










Con il pulsante **"Analisi"** attivato (come nella figura sopra), l'utente può disegnare con il dito, l'area utilizzata per l'analisi.

Una volta completato, l'area dei risultati verrà colorata in:

- **Blu:** l'area non coperta dalle ghiandole
- **Rosa:** l'area elaborata coperta dalle ghiandole

In alto all'immagine c'è la **"Area di perdita"** che rappresenta la percentuale dell'area non coperta dalle ghiandole rispetto all'intera area.

Ci sono anche alcuni pulsanti funzione elencati di seguito:

	<b>Analisi:</b> Abilita o disabilita l'analisi
	<b>Matita (funzione Aggiungi):</b> Consente di aggiungere una zona specifica all'area di interesse. L'area può essere aggiunta "dipingendola" con un dito, esattamente come la matita di ogni software di pittura.
	<b>Gomma (funzione Rimuovi):</b> Consente di rimuovere una zona specifica dall'area di interesse. L'area può essere rimossa "dipingendo" la zona da rimuovere con un dito, esattamente come la gomma di ogni software di pittura.
	<b>Ricarica:</b> Annulla le ultime modifiche e ricarica l'ultima mappa persistente (la persistenza viene eseguita quando viene salvato l'esame)
	<b>Pulisci:</b> Svuota l'area di interesse
	<b>Cancella:</b> Cancella l'ultima modifica
	<b>Ripristina:</b> Ripristina l'ultima modifica

## 14.10 TMH – Altezza del menisco lacrimale

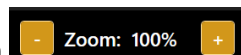
Nella sezione TMH, l'utente può controllare tutte le immagini che sono state acquisite nell'acquisizione del menisco.


La vista mostra le pinze aggiunte dall'utente, mostrando la posizione, l'angolo e l'altezza del menisco lacrimale espressi in millimetri. È possibile avviare un'elaborazione per creare un profilo dell'intero menisco.



**DISCLAIMER:** I risultati NON forniscono indicazioni diagnostiche da utilizzare per la definizione dei trattamenti. Può essere utilizzato in combinazione con altri test diagnostici e valutazione professionale.

L'utente può ingrandire e rimpicciolire l'immagine usando il pulsante di funzione zoom nella parte in alto a sinistra della finestra.









Il tasto  consente l'esportazione delle immagini TMH. Se l'analisi è abilitata l'applicazione esporterà l'immagine elaborata, altrimenti esporterà l'immagine acquisita.

### 14.10.1 Calibri per altezza del menisco lacrimale

L'utente è in grado di aggiungere dei calibri per misurare l'altezza del menisco lacrimale semplicemente toccando l'immagine dove desidera aggiungerla.

Una volta aggiunta l'applicazione seleziona i calibri appena aggiunti ed entra nella modalità “modifica” (vedi foto sotto).

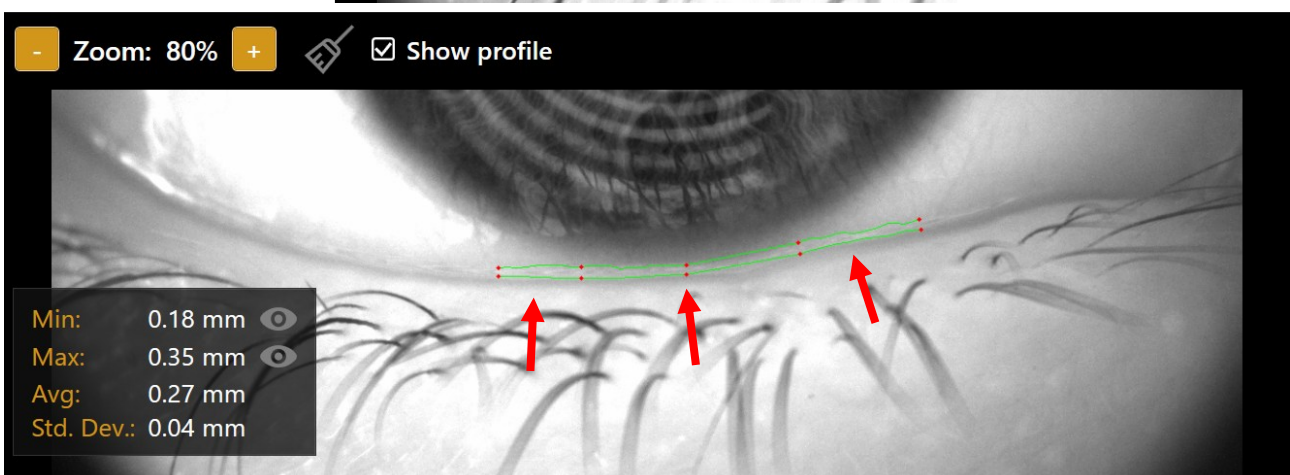
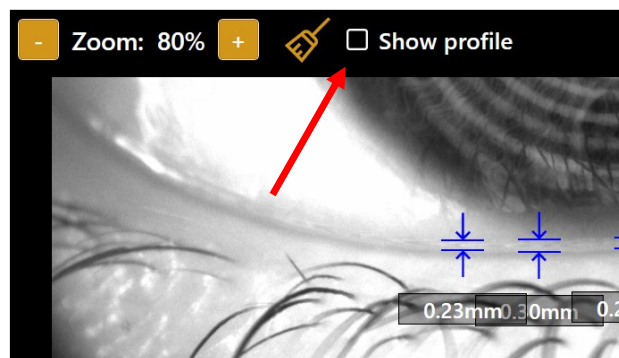
In questa modalità sono mostrate alcune funzioni:

-  Conferma e chiude la modalità di modifica
-  Rimuovere il calibro
-  Aumenta l'altezza del calibro
-  Ridurre l'altezza del calibro
-  Trascinando il pulsante, viene trascinato anche il calibro
-  Trascinando il pulsante, il calibro viene ruotato

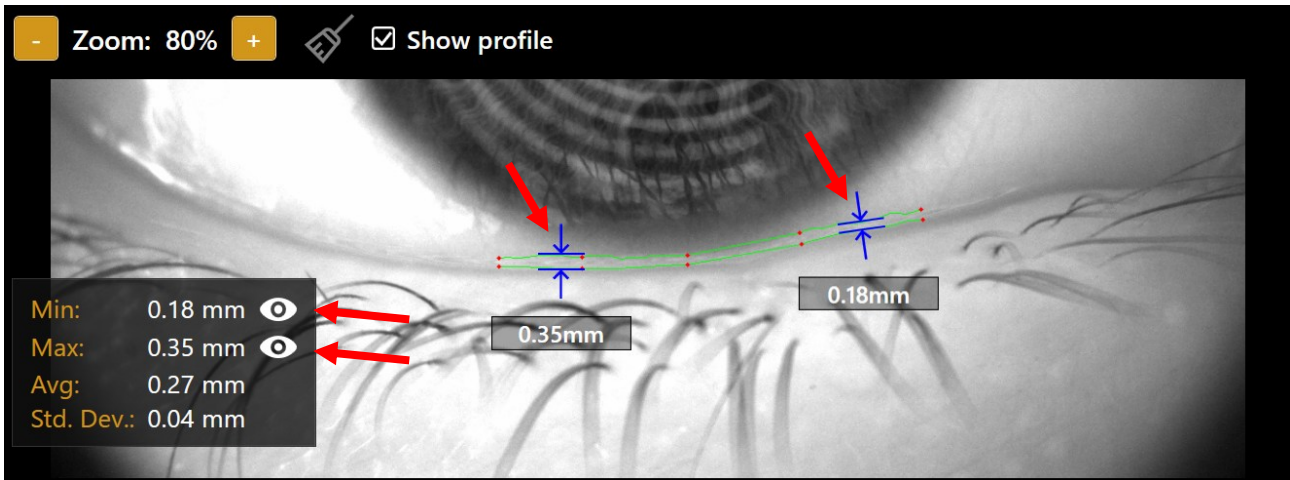
È possibile modificare i calibri già aggiunti selezionandoli.

#### 14.10.2 Profili di altezza del menisco lacrimale

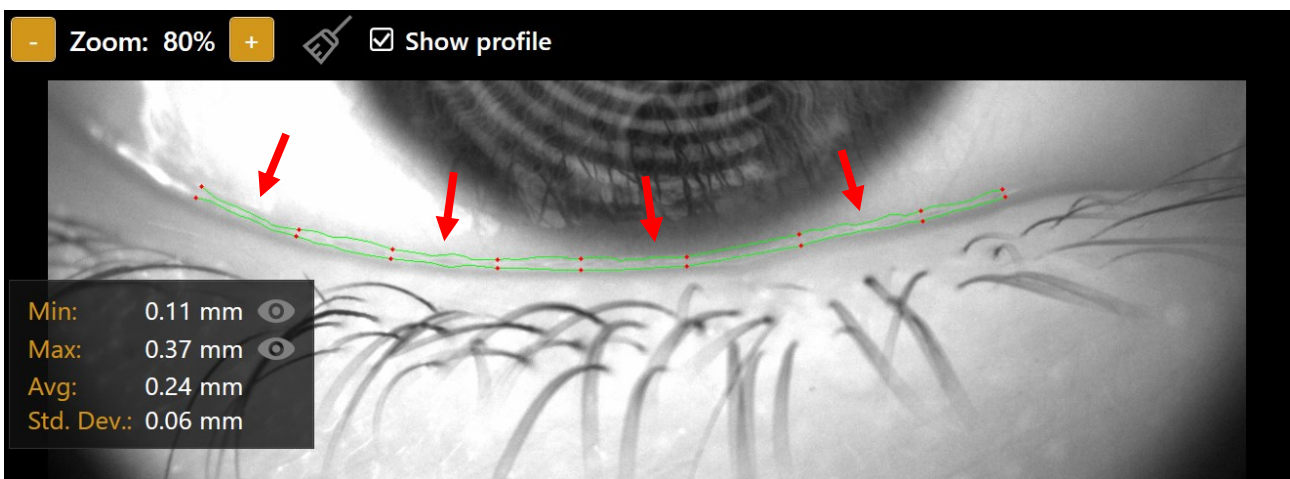
Dopo aver posizionato manualmente un numero ragionevole di calibri di altezza sul menisco lacrimale, è possibile selezionare “**Mostra profilo**” per eseguire automaticamente il disegno del profilo del menisco lacrimale.



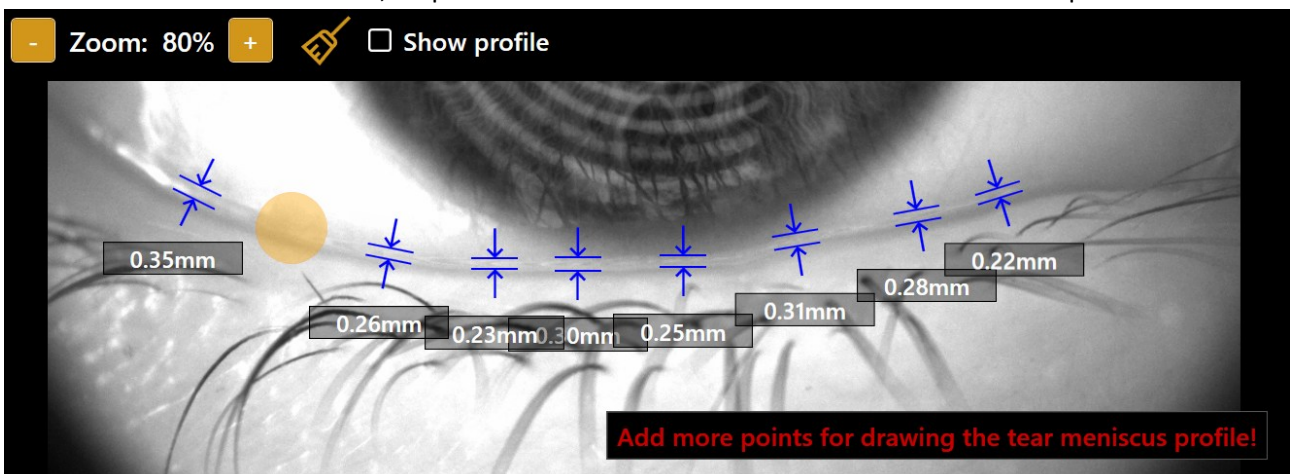
Nell'angolo in basso a sinistra della schermata di misurazione, verrà visualizzata una tabella con i dati del profilo ed è possibile mostrare l'altezza minima e massima del profilo rilevata semplicemente controllando i controlli oculari sul lato di min. e max. valori della tabella.



Deselezionando l'opzione "Mostra profilo", i calibri di altezza verranno nuovamente visualizzati e sarà possibile aggiungere più punti o modificare quelli esistenti, per eseguire un diverso calcolo della lunghezza del profilo.



Per eseguire un disegno accurato del profilo, l'applicazione avvisa con un messaggio lampeggiante e un controllo del cerchio animato, il punto in cui è necessario un altro controllo del profilo di altezza.



Il controllo “**Miglioramento attivo**”, selezionato di default, consente all’utente di aumentare il contrasto dell’immagine acquisita per mostrare in modo più chiaro il profilo del menisco lacrimale.



#### 14.11 TBT – Analisi del tempo di rottura del film lacrimale

Nella sezione TBT è possibile rivedere i risultati dell'analisi TBT e Blink. La sezione è composta da 4 viste, descritte nei paragrafi seguenti. Sulla colonna di destra una galleria che mostra tutta l'acquisizione eseguita per l'occhio corrente. Facendo clic su ciascun elemento della galleria, i dati dell'acquisizione corrispondente vengono visualizzati in ciascuna vista.

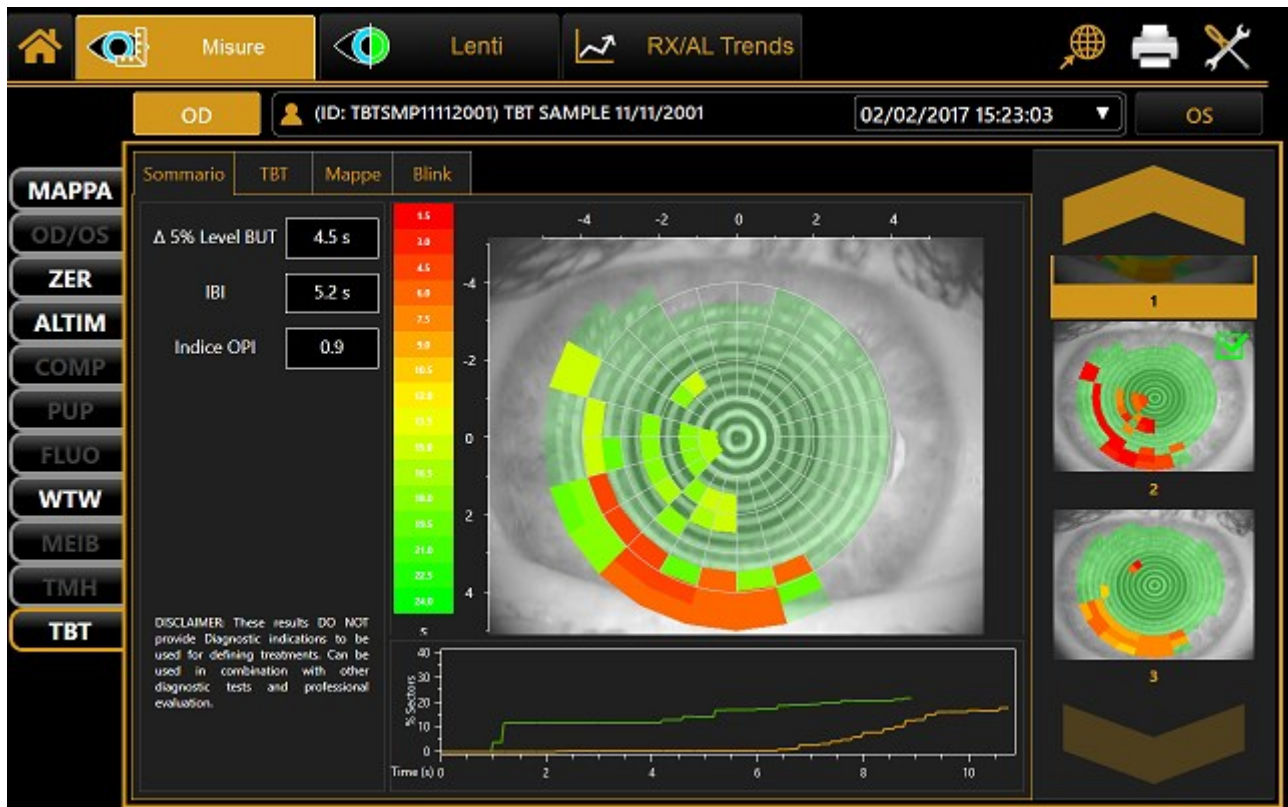


**DISCLAIMER:** I risultati NON forniscono indicazioni diagnostiche da utilizzare per la definizione dei trattamenti. Può essere utilizzato in combinazione con altri test diagnostici e valutazione professionale.

### 14.11.1 Sommario

Tra tutte le acquisizioni eseguite i valori sono riportati come segue:

- $\Delta$  5% Level TBT (Tear Film Break Up Time): media del 5% Level TBT misurata in ciascuna acquisizione
- IBI (disponibile se viene eseguita l'acquisizione BLINK): Inter-Blink Interval medio
- OPI (Ocular Protection Index): disponibile se è disponibile IBI, è il tasso tra  $\Delta$  5% Livello TBT e IBI



Le mappe settoriali mostrano, per ogni settore in cui è stata rilevata una rottura, il tempo di rottura con codice colore in secondi in cui i colori rossastri rappresentano settori che si sono rotti poco dopo il lampeggio e settori verdi che si sono rotti dopo un tempo più lungo dopo il lampeggio. Per ciascun settore il tempo di interruzione è nella media tra tutte le acquisizioni. I settori non colorati non hanno interrotto alcuna acquisizione.

La trama mostra nel tempo l'attuale percentuale di settori distrutti per ogni acquisizione.

È possibile escludere una singola acquisizione dalla panoramica di riepilogo e dagli indici medi deselegzionando l'immagine di acquisizione dalla galleria. L'esclusione / inclusione influenzerà anche il relativo rapporto TBT. Le mappe settoriali mostrano, per ogni settore in cui è stata rilevata una rottura, il tempo di rottura con codice colore in secondi in cui i colori rossastri rappresentano settori che si sono rotti poco dopo il lampeggio e settori verdi che si sono rotti dopo un tempo più lungo dopo il lampeggio. Per ciascun settore il tempo di interruzione è nella media tra tutte le acquisizioni. I settori non colorati non hanno interrotto alcuna acquisizione.



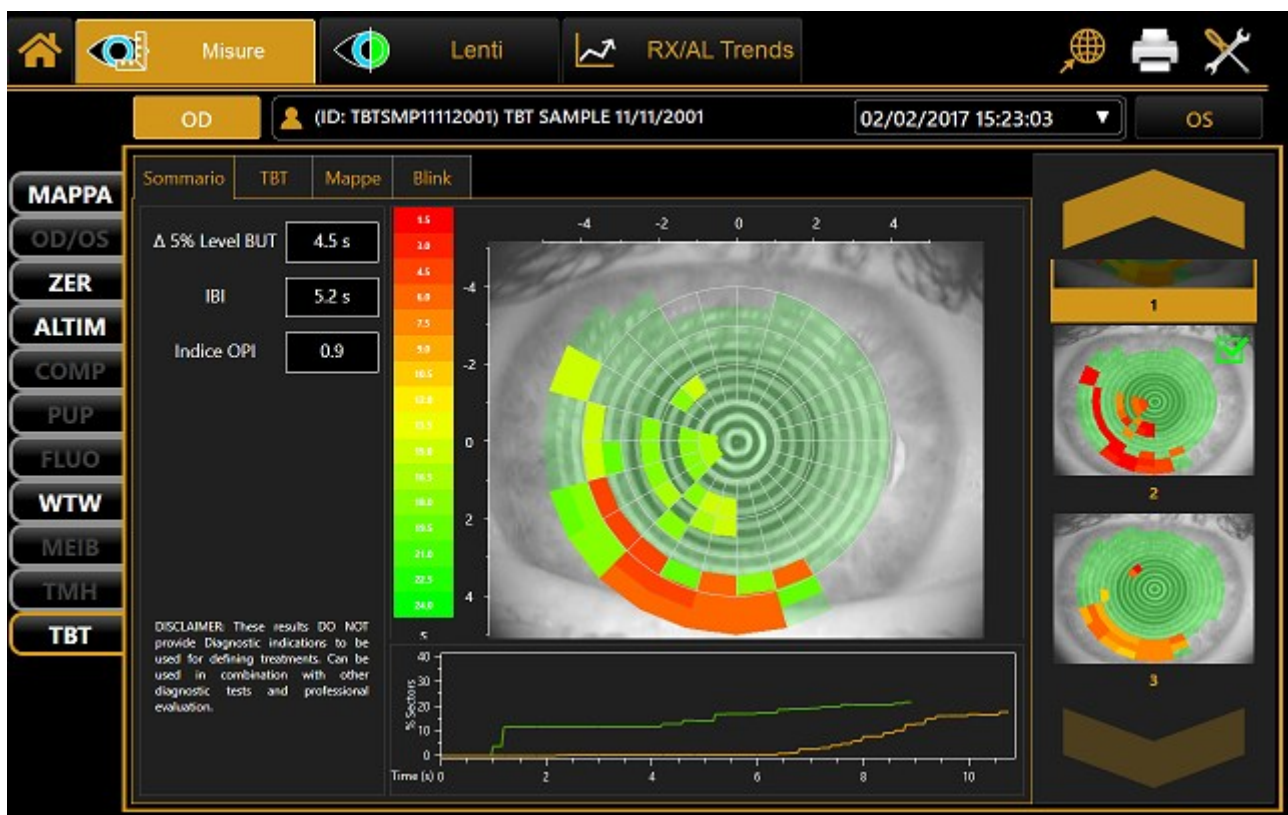
La trama mostra nel tempo l'attuale percentuale di settori distrutti per ogni acquisizione.

È possibile escludere una singola acquisizione dalla panoramica di riepilogo e dagli indici medi deselezionando l'immagine di acquisizione dalla galleria. L'esclusione / inclusione influenzerà anche il relativo rapporto TBT.

#### 14.11.2 TBT

Passando alla visualizzazione TBT, i risultati dell'analisi TBT e dell'indice OPI possono essere rivisti per ogni singola acquisizione. I seguenti valori sono riportati per l'acquisizione selezionata:

- **TBT di livello 5%:** la prima volta in cui la percentuale di settori di separazione è arrivata al livello del 5%
- **Durata:** la durata dell'intervallo di analisi TBT per l'acquisizione selezionata
- **OPI (Ocular Protection Index):** disponibile se IBI è disponibile, è il tasso tra il 5% Livello TBT (dell'acquisizione selezionata) e IBI



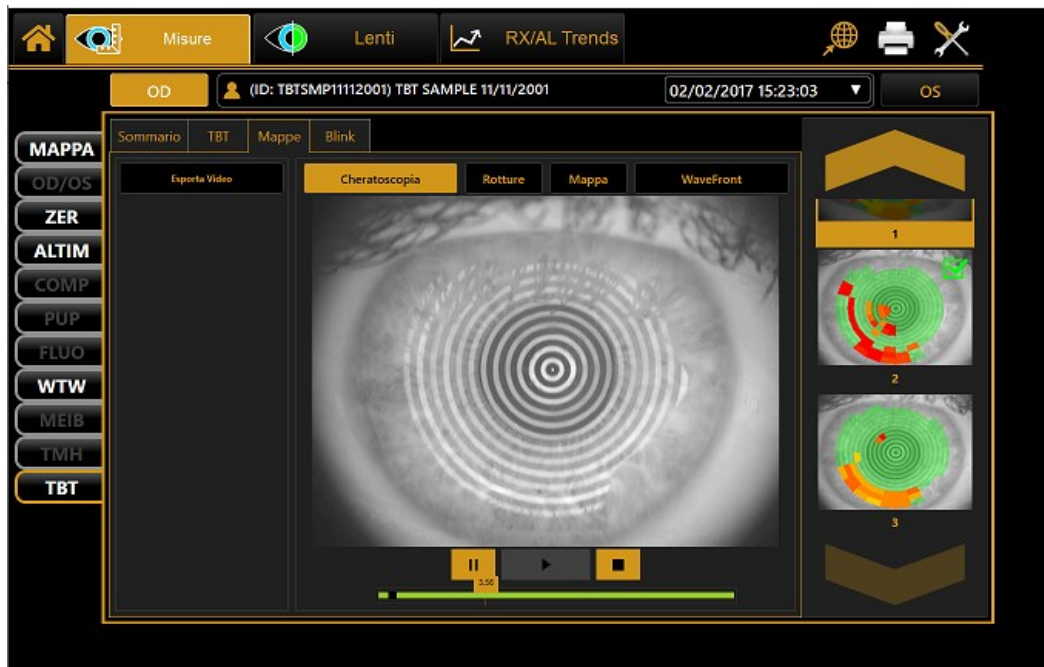
Le mappe di settore mostrano, per ogni settore in cui è stata rilevata una rottura, il tempo di rottura con codice colore in secondi in cui i colori rossastri rappresentano settori che si sono rotti poco dopo il lampeggio e settori verdi che si sono rotti dopo un tempo più lungo dopo il lampeggio. I settori non colorati non si sono rotti nell'acquisizione corrente.

La trama mostra nel tempo l'attuale percentuale di settori distrutti per l'acquisizione corrente.

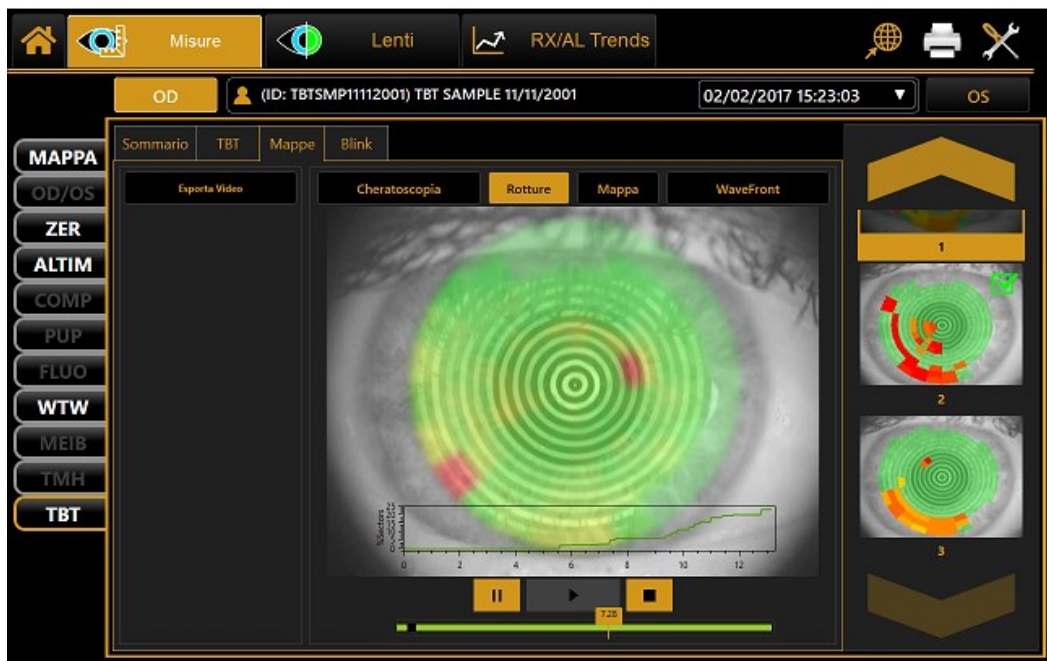
### 14.11.3 Mappe

Passando alla visualizzazione Mappe è possibile rivedere il comportamento del film lacrimale nel tempo per ogni singola acquisizione. In questa vista è possibile riprodurre un video con 4 diverse opzioni di sovrapposizione:

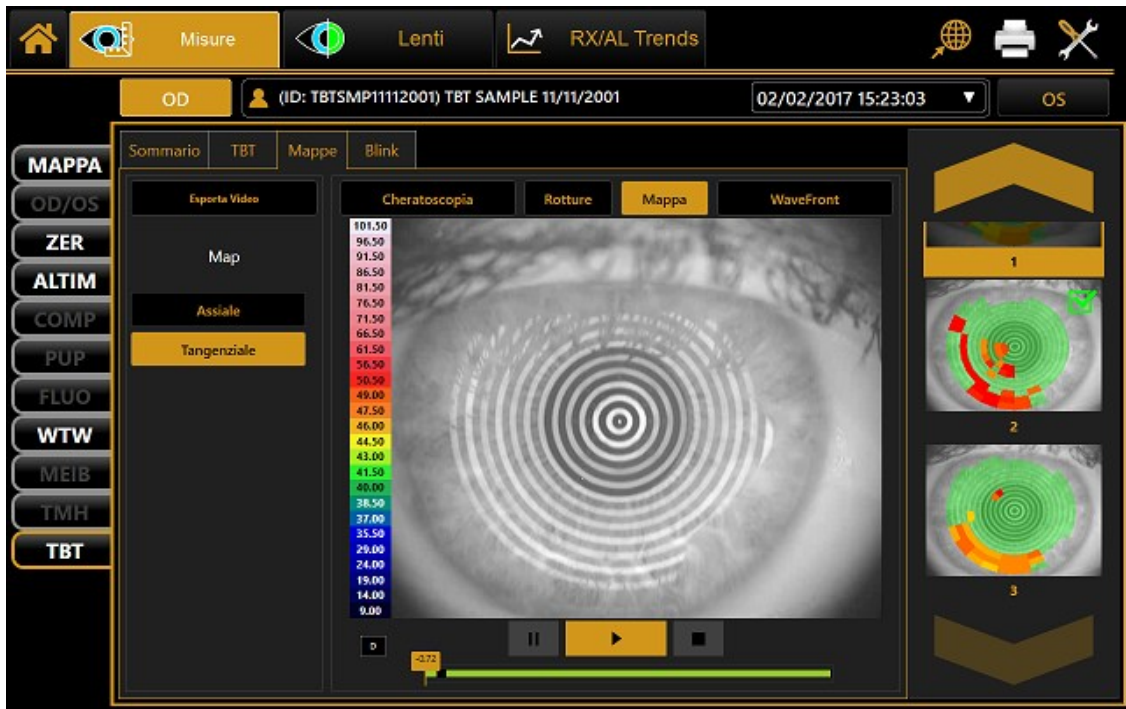
- **Cheratoscopia:** riproduce il video senza disegno di sovrapposizione



- **Break:** riproduce il video con l'evoluzione temporale dei settori di breakup. Il grafico sovrapposto è la percentuale temporale dei settori di separazione.



- **Mappa:** riproduce il video con l'evoluzione temporale della mappa topografica in valori assiali e tangenziali (scala assoluta).



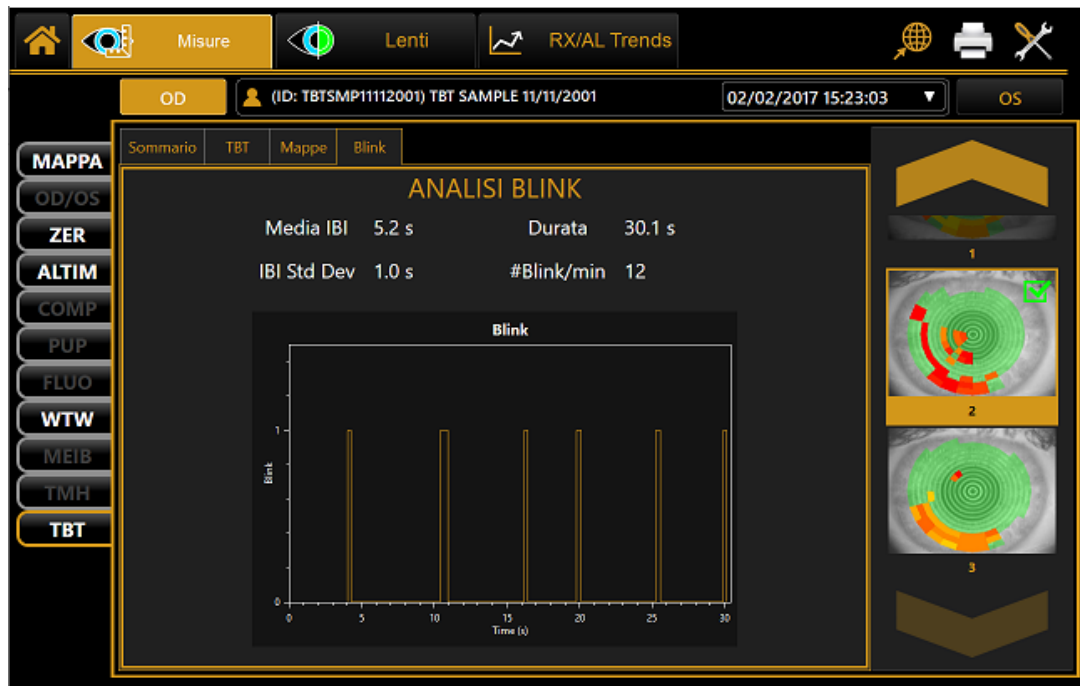
- **Fronte d'onda:** riproduci il video con l'evoluzione temporale dei componenti aberrati di Zernike. Selezionabile tra OPD completo, astigmatismo, aberrazione sferica, coma, ordine elevato. Il grafico sovrapposto è il residuo RMS nel tempo (in micron) per i componenti selezionati.



#### 14.11.4 Blink

Il contenuto di questa visuale è disponibile solo se è stata eseguita un'acquisizione BLINK. I valori riportati sono:

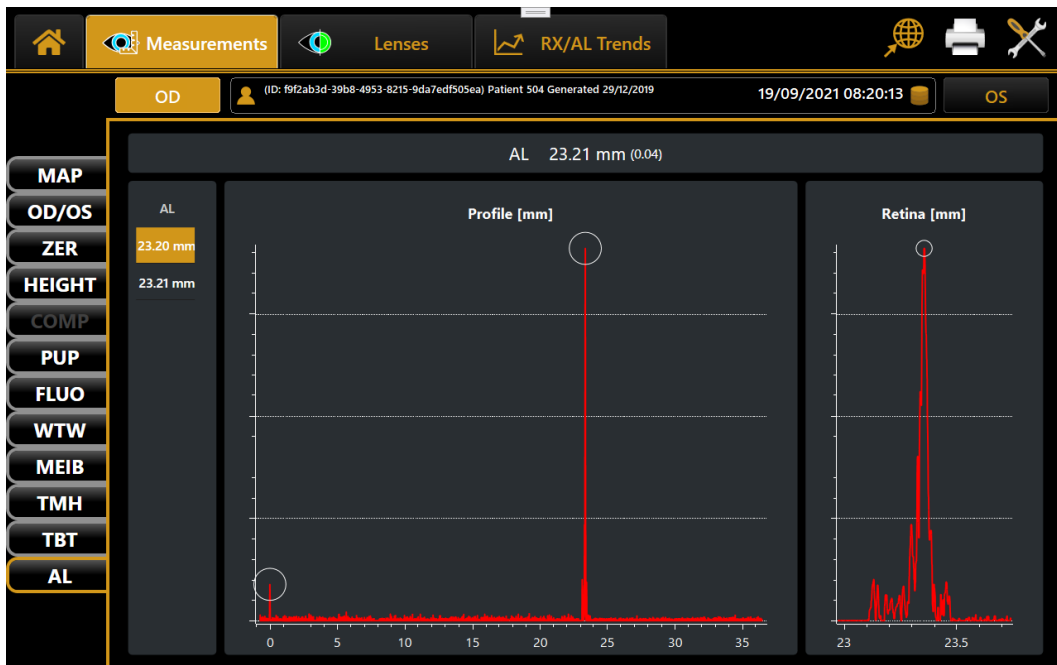
- **Media IBI:** intervallo intermedio intermittente, utilizzato per calcolare l'indice OPI
- **IBI std. Dev:** deviazione standard dei valori Inter-Blink Interval
- **Durata:** durata totale dell'intervallo di tempo analizzato
- **# Blink / min:** numero medio di lampeggi al minuto




## 14.12 AL – Lunghezza Assiale

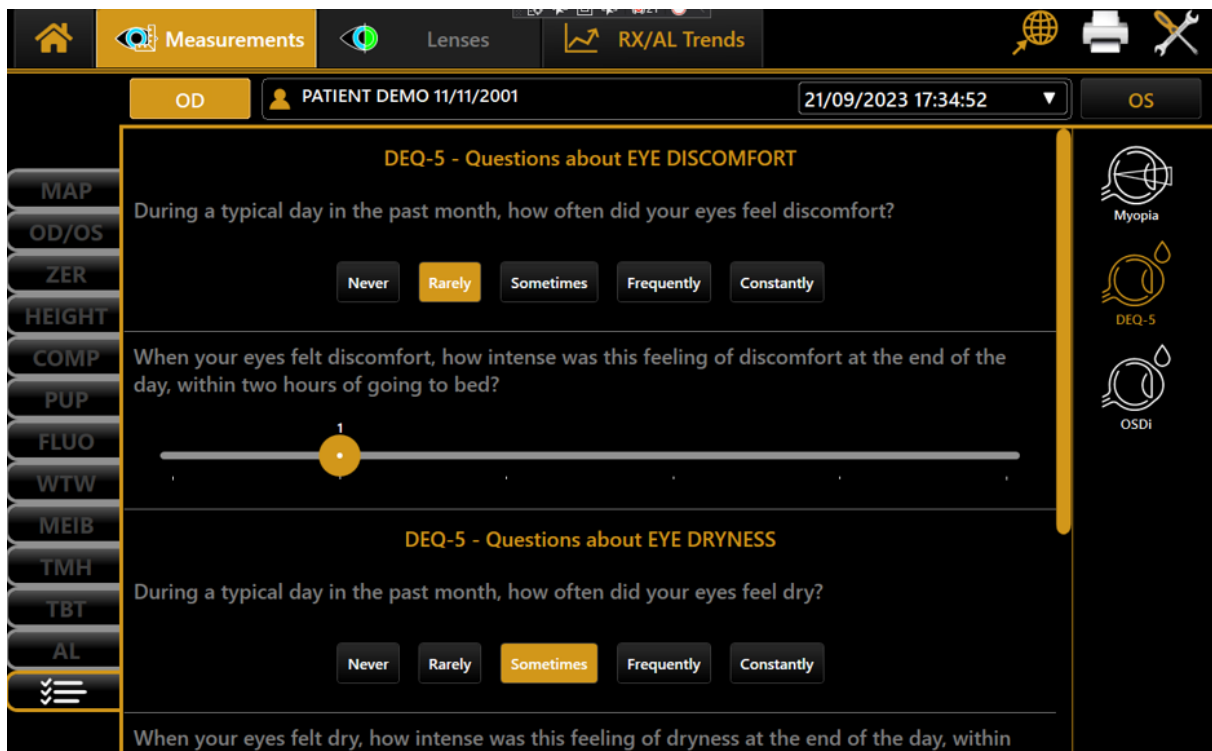
Nella sezione AL, è possibile rivedere il profilo dell'analisi della Lunghezza Assiale.

Il grafico mostra le riflessioni dovute alla superficie frontale della cornea e alla retina. La distanza fra i due picchi corrisponde al valore di Lunghezza Assiale. Una vista zoomata del picco di riflessione della retina viene mostrato sul lato destro del grafico.



### 14.13 Revisione Risposte dei Questionari

Se un Questionario, associato all'esame corrente, è stato precedentemente compilato, è possibile rivedere le relative risposte premendo il tab  nell'ambiente Misure.




Se più di una tipologia di Questionario è stata compilata, è possibile selezionare la tipologia da rivedere premendo l'icona corrispondente sul lato destro della finestra.

## 15 STAMPA & SALVATAGGIO REPORT

### 15.1 Stampa report

Nella sezione delle misurazioni, l'utente può stampare tutte le misurazioni effettuate nell'esame corrente.



Nell'angolo in alto a destra dello schermo, premere sul  per aprire il pannello di stampa dei report (Fig. 67).

Tre sezioni sono disponibili nel pannello di stampa dei report:

- *Selezione report*: l'utente può selezionare il tipo di report che desidera stampare; la mappa dell'altezza, il confronto e il rapporto sulle lenti a contatto sono disponibili solo nelle sezioni correlate.
- *Impostazioni report*: l'utente può modificare le impostazioni per la stampa dei report.
- *Dispositivi di output*: l'utente può scegliere dove desidera esportare il report selezionato; entrambe le opzioni si riferiscono all'esportazione della stampante e dell'unità USB.

È anche possibile acquisire una schermata della vista corrente.

<b>SELEZIONE REPORT</b> <input checked="" type="checkbox"/> Keratometria <input type="checkbox"/> Zernike <input type="checkbox"/> Mappa Altimetrica <input checked="" type="checkbox"/> Confronto <input type="checkbox"/> Pupilla <input type="checkbox"/> Lenti a contatto <input type="checkbox"/> Fluo <input type="checkbox"/> Meibomio <input type="checkbox"/> Menisco		<input type="checkbox"/> TBT <input type="checkbox"/> Occhio secco <input type="checkbox"/> Dry eye follow-up Baseline 13/10/2014 12:40:45 ▼ <input type="checkbox"/> RX/AL Trends <input type="checkbox"/> Rapporto per i genitori Lenti a ▼ ⓘ		<b>Mappa</b> <input checked="" type="radio"/> Assiale <input type="radio"/> Tangenziale <b>Cheratometria</b> <input type="radio"/> Sim-K <input checked="" type="radio"/> Meridiani <input type="radio"/> Emimeridiani <input type="checkbox"/> Usa l'analisi di Meibomian se disponibile	<b>SCALA</b> <input type="radio"/> Assoluta <input checked="" type="radio"/> Normalizzata <b>Opzioni mappa</b> <input type="checkbox"/> 3 Zone <input type="checkbox"/> Anelli <input type="checkbox"/> Pupilla <input type="checkbox"/> Keratometria <input type="checkbox"/> Valori numerici	<b>Curvatura</b> <input checked="" type="radio"/> Diottrie <input type="radio"/> Millimetri <b>Carta</b> <input checked="" type="radio"/> A4 <input type="radio"/> Letter <b>Occhio</b> <input checked="" type="radio"/> Corrente <input type="radio"/> Entrambi
<b>DISPOSITIVI DI OUTPUT</b> <input type="radio"/> Stampante <input type="radio"/> Entrambe <input type="radio"/> Cartella di rete Non disponibile <input checked="" type="radio"/> <b>Cartella locale</b> C:\Users\antonio.bellosi\Desktop						
TASKalfa Visia Imaging R&D ▼		<input type="radio"/> Esportazione drive USB <input type="button" value="Scegli cartella"/>				
<input type="button" value="Screenshot"/>		<input type="button" value="Annulla"/>		<input type="button" value="Stampa"/>		

Fig. 67

## 15.2 Salvataggio dei dati dell'esame

Dopo aver completato alcune acquisizioni, per salvare i dati dall'esame, toccare il pulsante Home. Come mostrato in Fig. 68, il software richiederà all'utente di confermare l'azione.

Se l'utente preme il pulsante "Annulla", il software rimarrà nella schermata corrente.

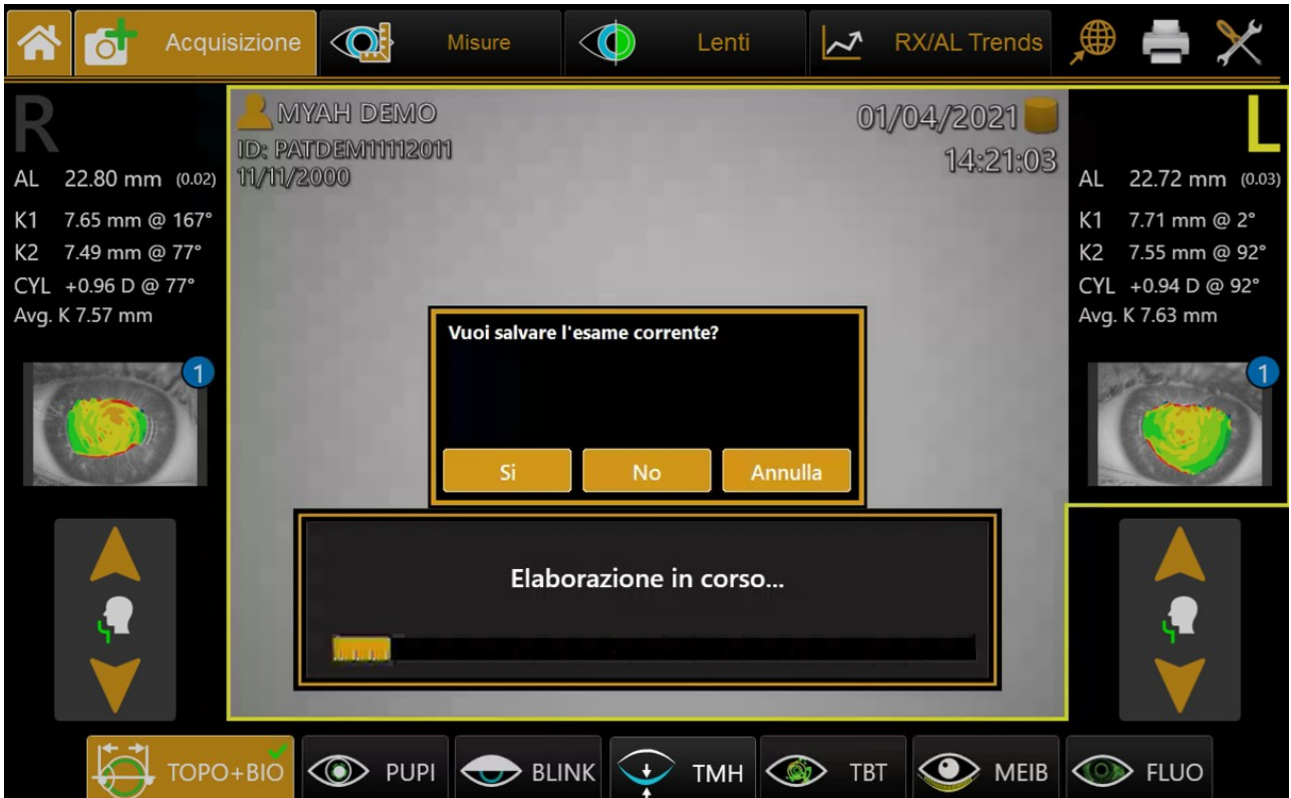


Fig. 68

## 16 LENTI

**Lenti a contatto:** simulano il montaggio delle lenti a contatto.

### 16.1 Lenti a contatto



Nota: Questa funzione calcola la differenza tra la forma corneale del paziente misurata da MYAH e la forma della lente a contatto fornita dal produttore della lente in base all'impostazione che hai impostato in anticipo e visualizza i risultati del calcolo.

Si noti che questo risultato non rappresenta lo stato effettivo del paziente quando indossa le lenti a contatto.

Il modulo lenti a contatto (Fig. 69) simula il posizionamento delle lenti a contatto.



Fig. 69

Toccare il pulsante "OD" o "OS" per visualizzare l'obiettivo nell'occhio destro o sinistro.

Esistono quattro sezioni principali nel modulo lenti a contatto:

- Galleria
- Rif
- K/L
- T/D

### 16.1.1 Galleria

Da questa sezione è possibile selezionare la marca, il modello, il diametro e la curva base delle lenti (Fig. 69) e per aggiungere quelli preferiti alla galleria a destra.

Per aggiungere gli obiettivi preferiti, premere il pulsante "**Aggiungi**". Per cancellare tutti gli obiettivi mostrati nella galleria, premere il pulsante "**Reset**". Invece, se si desidera eliminare un singolo obiettivo, è necessario toccare l'icona "**Cestino**".

Se nella galleria vengono visualizzati più di tre obiettivi, è possibile farli scorrere utilizzando le frecce sopra e sotto la galleria.

### 16.1.2 Ref

Nella sezione ref l'utente può vedere la sfera, il cilindro, l'asse e il VD dell'obiettivo selezionato (Fig. 70).

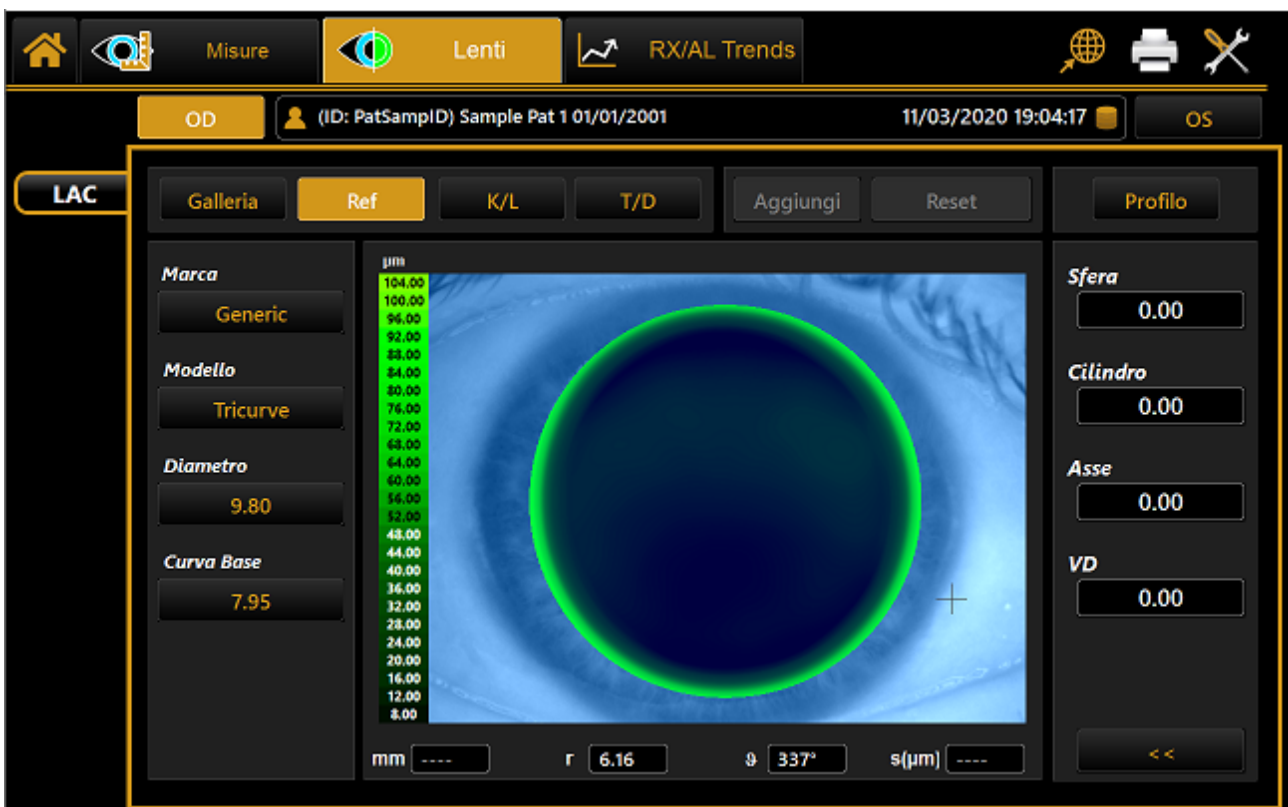


Fig. 70

In questa sezione è anche possibile modificare questi valori premendo il pulsante che si trova sotto i valori: apparirà una scheda (Fig. 71) e l'utente sarà in grado di modificare i valori premendo le relative frecce trovate a destra del valore.



Fig. 71

### 16.1.3 K/L

Questa sezione mostra informazioni sull'occhio del paziente (Fig. 72) e precisamente:

- Dati keratometrici.
- Diametro corneale

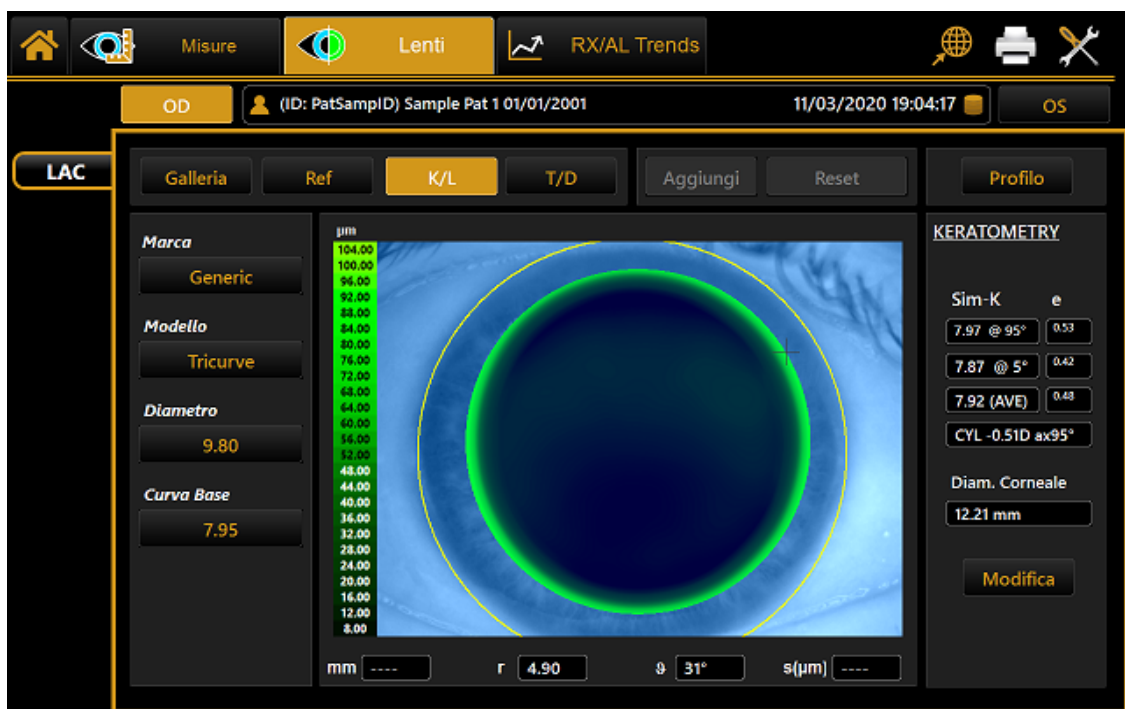


Fig. 72

In questa sezione è anche possibile modificare il limbus toccando il pulsante "Modifica". Premendo questo pulsante all'utente verrà richiesto di selezionare tre punti del limbus; dopo aver selezionato questi punti verrà creata la linea del limbus.

#### 16.1.4 T/D

Questa sezione mostra l'inclinazione e il decentramento dell'obiettivo selezionato (Fig. 73).

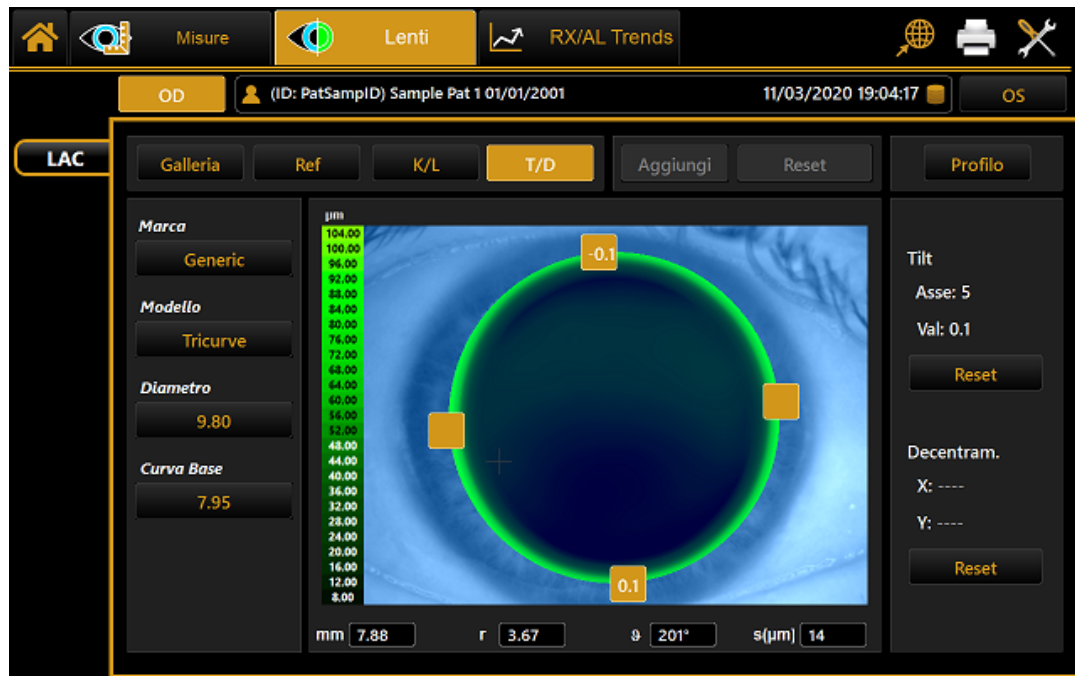


Fig. 73

L'utente può modificare i valori di inclinazione toccando i quadrati gialli presenti intorno all'obiettivo e i valori di decentramento trascinando (usando le dita) l'obiettivo nella posizione desiderata.

### 16.1.5 Profilo

Nella sezione del profilo, l'utente può vedere la distanza tra l'obiettivo selezionato e la cornea del paziente in un grafico (Fig. 74).

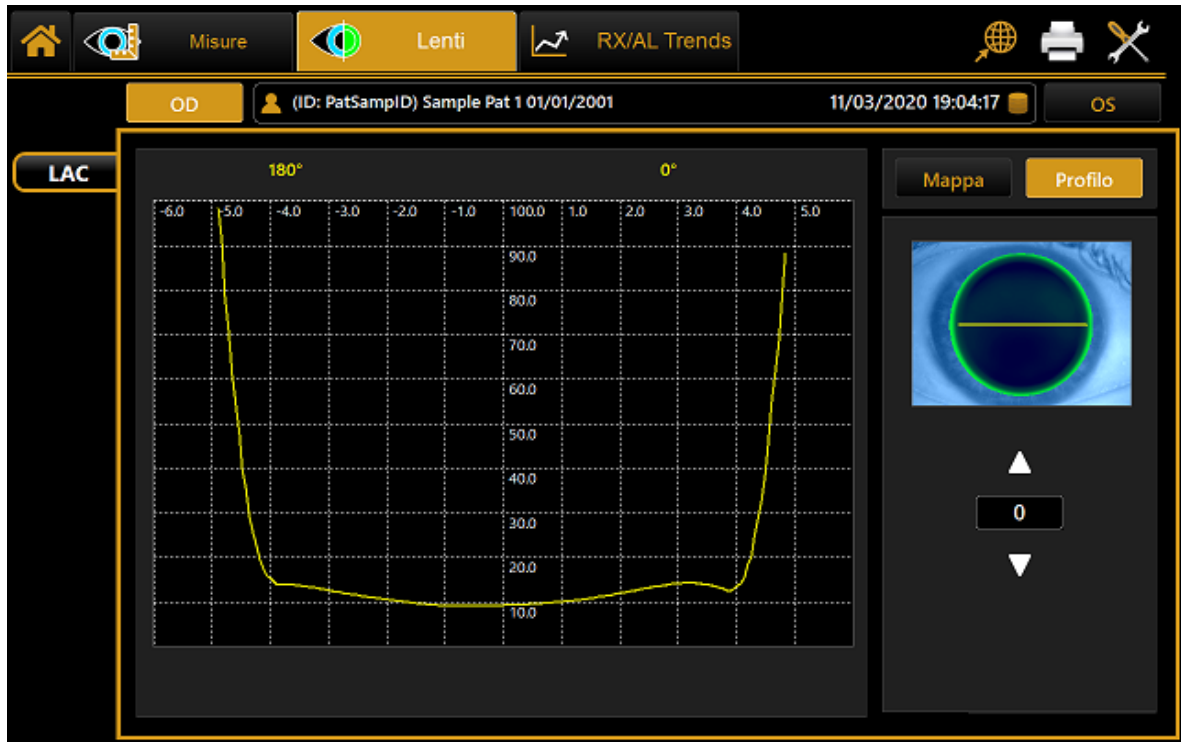
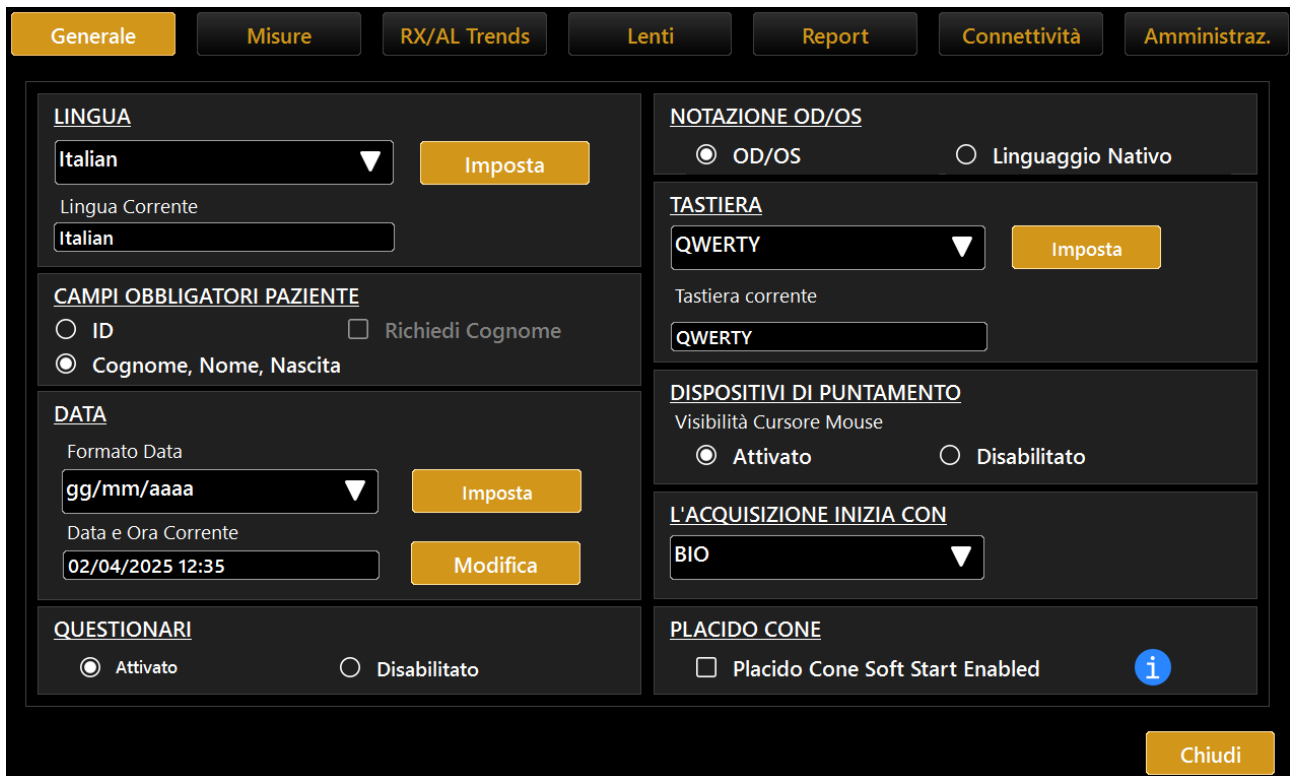


Fig. 74

L'utente può selezionare il meridiano in cui viene visualizzata la distanza toccando le frecce trovate sopra e sotto il valore del meridiano.

## 17 IMPOSTAZIONI

Per accedere alla sezione **"Impostazioni"**, premere il  pulsante.



The screenshot displays the 'Impostazioni' (Settings) application with the 'Generale' (General) tab selected. The settings are organized into several sections:

- LINGUA**: Language set to 'Italian', with a 'Lingua Corrente' (Current Language) also set to 'Italian'. An 'Imposta' (Set) button is present.
- CAMPI OBBLIGATORI PAZIENTE**: Patient Required Fields. Options include 'ID' (unchecked) and 'Cognome, Nome, Nascita' (checked). A 'Richiedi Cognome' (Require Surname) checkbox is also present.
- DATA**: Data format set to 'gg/mm/aaaa', with a 'Data e Ora Corrente' (Current Date and Time) set to '02/04/2025 12:35'. An 'Imposta' (Set) button and a 'Modifica' (Modify) button are present.
- QUESTIONARI**: Questionnaires are set to 'Attivato' (Enabled).
- NOTAZIONE OD/OS**: Notation set to 'OD/OS'.
- TASTIERA**: Keyboard set to 'QWERTY', with a 'Tastiera corrente' (Current Keyboard) also set to 'QWERTY'. An 'Imposta' (Set) button is present.
- DISPOSITIVI DI PUNTAMENTO**: Pointing Devices. 'Visibilità Cursore Mouse' (Mouse Cursor Visibility) is set to 'Attivato' (Enabled).
- L'ACQUISIZIONE INIZIA CON**: Acquisition starts with 'BIO'.
- PLACIDO CONE**: Placido Cone 'Soft Start Enabled' checkbox is unchecked. An information icon (i) is present.

A 'Chiudi' (Close) button is located at the bottom right of the settings panel.

Fig. 75


La schermata delle impostazioni è suddivisa nelle seguenti categorie.

- Generale
- Misure
- Tendenze RX / AL
- Lenti a contatto
- Rapporto
- Connettività
- Amministrazione

Da ciascun ambiente di impostazione, è possibile chiudere e tornare all'attività precedente selezionando il pulsante **"Chiudi"**.

## 17.1 Generale

Fare riferimento alla Fig. 75:

- **Lingua:** al primo avvio del programma, la lingua predefinita è impostata in inglese e il layout della tastiera è "QWERTY". Per modificare le impostazioni della lingua, selezionare la lingua desiderata tra quelle visualizzate toccando il  pulsante, premere "Imposta" per impostare la lingua scelta per l'avvio automatico. Si consiglia di riavviare il dispositivo per applicare tutte le impostazioni.
- **Layout tastiera:** per modificare il layout della tastiera, selezionare il layout desiderato e premere "Imposta". È possibile visualizzare il layout aggiornato nella finestra dei dettagli personali ("Principale").
- **Data:** selezionare il formato data desiderato e premere il pulsante "Imposta". È inoltre possibile impostare la data e l'ora correnti del sistema toccando il pulsante "Modifica".
- **Dispositivi di puntamento:** attiva o disattiva il cursore del mouse.
- **Notazione OD / OS:** per selezionare come indicare l'occhio acquisito in due diverse notazioni. L'opzione OD / OS mostra la notazione latina. L'opzione della lingua locale mostra i termini utilizzati per sinistra e destra nella lingua impostata per il dispositivo. **Campi obbligatori del paziente:** consente di alternare tra due diverse opzioni di campi obbligatori per la creazione dei dettagli del nuovo paziente. Con ID solo l'ID è l'unico campo obbligatorio da inserire durante la creazione di un paziente. Con questa opzione, l'elenco pazienti viene visualizzato per impostazione predefinita tramite ID (può essere modificato in Cognome e Nome nella vista Elenco pazienti). Se si seleziona l'opzione "Richiedi cognome" (disponibile solo con la modalità di lavoro "Solo ID"), il software richiede il cognome quando si inseriscono i dettagli del paziente.
- **Questionari:** per selezionare l'attivazione o la disattivazione dei questionari predefiniti.
- **L'acquisizione inizia con:** per selezionare la modalità di acquisizione predefinita tra TOPO+ BIO, BIO e TOPO.

## 17.2 Misurazioni

Il pannello delle impostazioni di acquisizione consente di impostare i parametri per la visualizzazione della mappa corneale e l'acquisizione e la visualizzazione di fluoresceina e pupillometria (Fig. 76).

The screenshot shows the 'Misure' (Measurements) settings panel. At the top, there are navigation tabs: 'Generale', 'Misure' (highlighted), 'RX/AL Trends', 'Lenti', 'Report', 'Connettività', and 'Amministr.az.'. The main content area is divided into several sections:

- SCALE**
  - Mappa
    - Diottrie
    - Millimetri
  - Tipo
    - Assoluta
    - Normalizzata
    - Passo fisso scala
    - 0.25D / 0.05mm
  - Notazione Cilindro
    - Positivo
    - Negativo
- ASFERICITÀ**
  - Asfericità
    - e
    - SF
    - p
    - Q
  - Colori scala
    - Modalità colore 1
    - Modalità colore 2
    - ISO 2005
    - ISO 2012
  - Formato Decentramento
    - Cartesiano
    - Polare
- OPZIONI MAPPA**
  - Cheratometria
    - Sim-K
    - Meridiani
    - Emimeridiani
    - 3-5-7 mm     2-4-6 mm
    - OD/OS come punto di entrata predefinito
  - Disegno Mappa
    - Meridiani
    - 3 Zone
    - Righelli
    - Griglia
    - Cheratocono
- PUPILLOMETRIA**
  - Visualizzazione
    - Griglia
    - Righelli
    - Centro anelli
    - Pupilla
  - Intervallo

Scotopica	Fotopica
▲	▲
5000 ms	5000 ms
▼	▼
- FLUORESCENZA**
  - Disegno Fluo
    - Righelli
    - Griglia
  - Luminosità Led
    - ◀ 54 ▶

At the bottom right, there is a yellow button labeled 'Chiudi' (Close).

Fig. 76

### 17.2.1 Scale

#### Mappa

- Seleziona un'unità di misura: Diottrie
- Millimetri

Questa opzione è attivata sia per la schermata di acquisizione che per la mappa topografica.

#### Tipo

Seleziona un tipo di scala:

- Assoluta
- Normalizzata

Passo scala fissa: definisce una dimensione passo fissa per la scala di colore normalizzata

#### Asfericità

Seleziona un'unità di misura asferica:

- e
- SF
- p
- Q

#### Notazione del Cilindro

Seleziona una notazione per il calcolo del cilindro:

- Positivo
- Negativo

#### Scala di colori

Seleziona una scala di colori tra le opzioni:

- Color Mode 1



(Scala assoluta)

- Color Mode 2



(Scala assoluta)

- ISO 2005, in accordo alla specifica colori ISO 19980:2005
- ISO 2012, in accordo alla specifica colori ISO 19980:2012

#### Formato di decentramento

Seleziona un formato di decentramento:

- Cartesiano
- Polare

### 17.2.2 Fluoresceina

#### Disegno Fluo

Seleziona uno o più articoli per personalizzare il display della fluoresceina:

- Righello
- Griglia

#### Luminosità Led

Seleziona la potenza del led.

### 17.2.3 Pupillometria

#### Schermo

Seleziona uno o più elementi per personalizzare il display pupillometria:

- Griglia
- Righello
- Centro dell'anello
- Pupilla
- Intervalli di tempo

Selezionare gli intervalli di tempo, in un intervallo da 500ms a 5000ms, della fase scotopica e fotopica durante l'acquisizione della pupillometria.

### 17.2.4 Opzioni mappa

#### Disegno mappa

Seleziona uno o più elementi per personalizzare la visualizzazione della mappa:

- Meridiani
- 3 Zone
- Righello
- Griglia
- Cheratocono

#### Cheratometria

Seleziona uno degli indici cheratometrici:

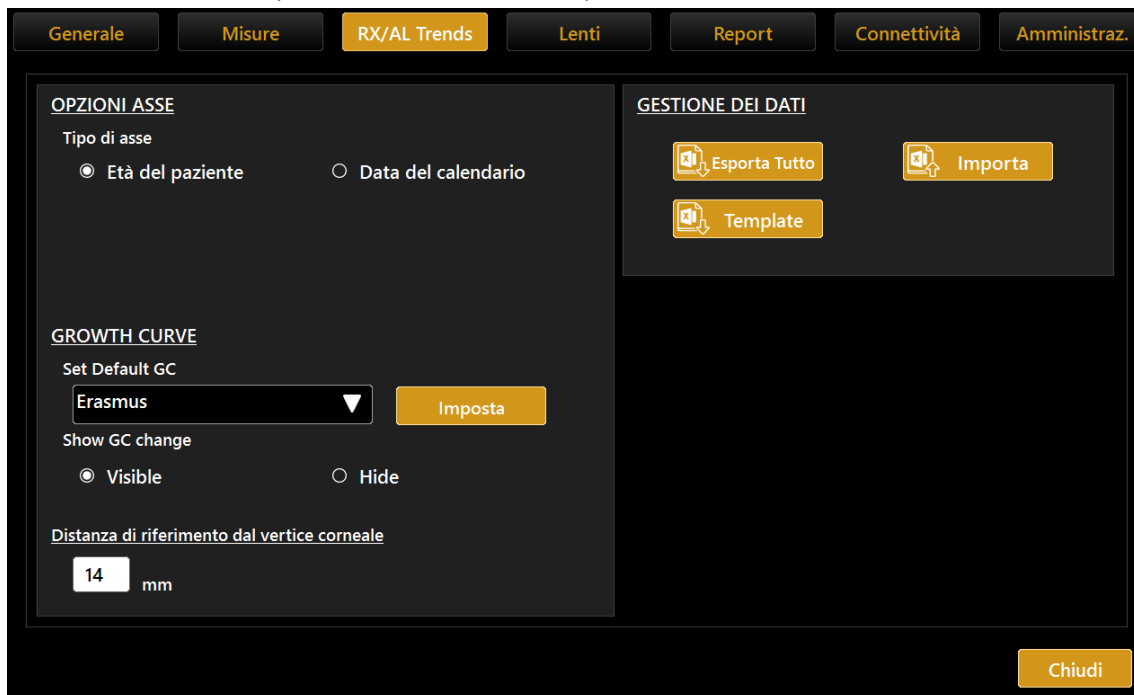
- Sim-K
- Meridiani
- Emimeridians
- **3-5-7 mm o 2-4-6 mm**, seleziona i diametri delle 3 zone in cui vengono visualizzati i valori dei meridiani o degli emimeridians.

#### Vista R/L come punto di ingresso predefinito:

Opzione per accedere automaticamente alla vista topografia R / L anziché alla vista topografia MAP quando si accede all'ambiente Misure.

### 17.3 Opzioni andamento RX/AL

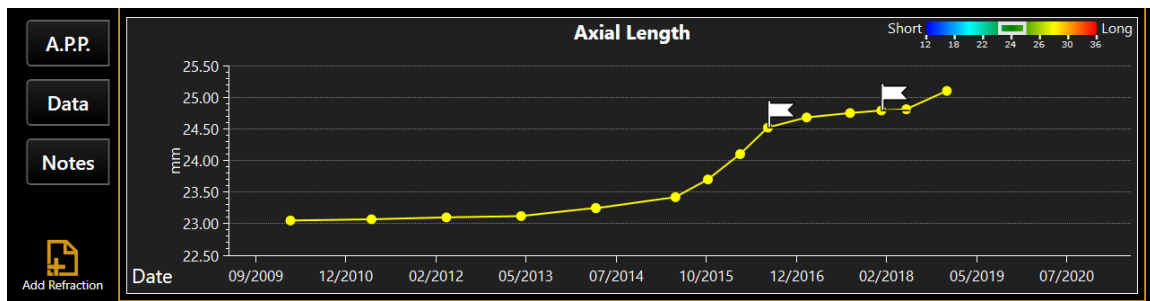
Premendo sull'icona delle impostazioni si accede alle opzioni relative a RX/AL Trend.



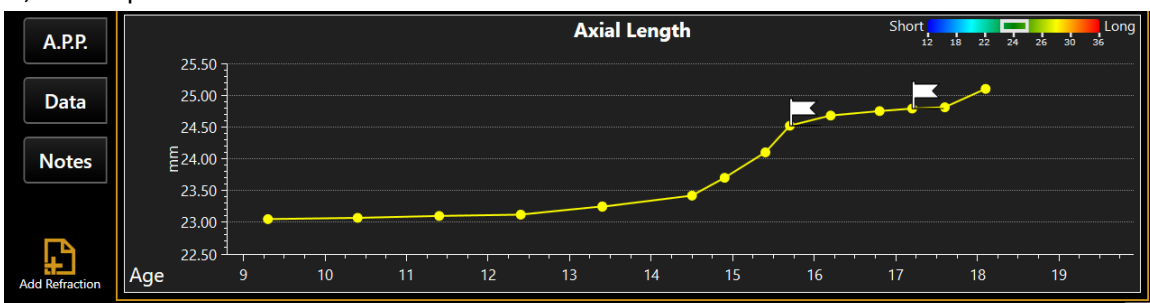
#### Opzioni dell'asse temporale

I grafici mostrati nella sezione Revisione dei dati possono avere l'asse temporale visualizzato da:

- Data, data di calendario dei dati dell'esame



- Età, età del paziente alla data dei dati dell'esame



Se l'opzione Età è selezionata per l'Asse temporale, l'intervallo di età Fisso può essere abilitato / disabilitato e configurato.

Se l'intervallo di età fisso è abilitato almeno l'intervallo di età definito dai due valori correlati verrà visualizzato nell'asse temporale. Verranno inoltre mostrati anche i dati che superano tale intervallo.

**Curva di crescita**

Il set di Curva di crescita predefinito sarà associato ad ogni nuovo paziente o ad ogni nuovo esame, relativo a un paziente che non aveva alcuna Curva di crescita associata a un esame precedente memorizzato sul dispositivo.

Il controllo Mostra modifica GC abilita o disabilita la possibilità di modificare la Curva di crescita da associare al paziente specifico.

**Opzioni di rifrazione**

Il valore della distanza del vertice di riferimento determinerà la distanza del vertice (VD) a cui verranno mostrati tutti i dati di rifrazione nei grafici (trasposti se l'ingresso VD era diverso).

- **Gestione dati:**
- **Importare dati da un file modello di foglio predefinito.** Verrà visualizzata una finestra di dialogo per selezionare un file dalla chiavetta USB collegata.  
In questa azione possono essere importati dati per:
  - Il paziente attualmente attivo (sarà identificato dall'ID)
  - Un altro paziente già esistente nell'archivio (sarà identificato dall'ID)
  - Un paziente non presente nell'archivio (verrà creato un nuovo paziente se nella scheda sono specificati almeno ID e data di nascita, altrimenti i dati verranno ignorati)
- **Esporta modello:** crea sulle unità USB collegate un file modello di foglio vuoto, da compilare esternamente e utilizzato per l'importazione di dati precedenti / già esistenti.
- **Esportare** i dati di tutti i pazienti all'interno di un file Excel dello stesso formato del modello utilizzato per importare i dati

**SCHEDA DI MODELLO DI IMPORTAZIONE DATI**

**IMPORTANTE:** non alterare la struttura del foglio!

Questo foglio deve essere utilizzato per importare automaticamente una serie di dati nella raccolta dati RX / AL Trend.

Il foglio può essere organizzato per contenere i dati per diversi pazienti e sia per l'occhio destro che per quello sinistro.

Ogni riga del può contenere dati per:

- Identificazione del paziente
- Identificazione dei dati della visita oculistica
- Dati di biometria
- Dati di rifrazione
- Nota appartenente alla data dell'esame

**DATI NECESSARI** (per ogni riga)

- **ID paziente:** questo campo corrisponderà ai pazienti già presenti nell'archivio
- **Data di nascita del paziente:** necessaria per importare pazienti che non sono già presenti nell'archivio (se non viene specificato il DoB, il paziente non verrà creato e i relativi dati verranno ignorati)
- **Esame dell'occhio** (solo valori accettati a destra o a sinistra)
- **Data dell'esame**

**REGOLE DI IMPORTAZIONE**

- Se non vengono forniti i dati obbligatori, la riga del foglio singolo verrà ignorata
- Pazienti non già presenti nell'archivio
- Le date (DoB paziente e Data esame) verranno analizzate in base al Formato data selezionato nelle impostazioni dell'applicazione. Le date non compatibili faranno ignorare la riga.
- Se in relazione a una singola data dell'esame / ID paziente ci sono più di una riga (in genere due per ogni data dell'esame di un paziente per l'occhio destro e sinistro):
  - o Verrà importata solo la prima occorrenza per ciascun occhio
  - o Verrà importata solo la nota (se presente) della prima occorrenza

**ESEMPIO**

Dati per una data di esame del paziente con data sia per l'occhio destro che per quello sinistro.

**DESCRIZIONE DEI DATI**

- Identificazione del paziente

Patient				
ID	Surname	Name	DoB	Gender
Patient ID	Surname	Name	11/11/2011	M
Patient ID	Surname	Name	11/11/2011	M

- Identificazione dell'esame degli occhi:
  - Identificazione degli occhi e data dell'esame

Examination	
Eye	Date
Dx	07/05/2019
Sx	07/05/2019

- Dati di misurazione della rifrazione

Refraction/OverRefraction						Over Refraction Info	
Rx VD [mm]	Rx Sphere [D]	Rx Cyl [D]	Rx Cyl Axis [deg]	Rx type	Eye Status	Lens Power SE [D]	Base Curve [mm]
12,00	-2,62	0,00	0,00	Subjective	Normal	-2,00	
0,00	-4,37	-0,25	172,00	Objective	Cycloplegia		

- Distanza vertice in mm relativa alla misurazione della rifrazione
- Misura della rifrazione nella notazione preferita (notazione cilindro positivo o notazione cilindro negativo)
- Tipo Rx:
  - Soggettivo o oggettivo
- Stato dell'occhio: condizione al momento della misurazione della rifrazione
  - Cycloplegia o normale
- Dati delle lenti a contatto (in caso di misurazione della sovra rifrazione)
  - Potere della lente SE in diottrie
  - Curva base della lente in mm

- Dati biometrici

<b>Biometry</b>			
<b>AL</b>	<b>ACD</b>	<b>LT</b>	<b>APP</b>
25.02	3.6	4.02	45.2
25.15	3.8	4.2	44.7

- Lunghezza assiale [mm]
- Profondità della camera anteriore (da epitelio a capsula anteriore) [mm] <sup>(1)</sup>
- Spessore lente cristallina[mm] <sup>(1)</sup>
- APP (Potenza pupillare media) [D]: Potenza corneale nella zona ottica della pupilla d'ingresso.

---

<sup>1</sup> Questo campo deve essere lasciato vuoto per il MYAH.

## 17.4 Lenti

Consente di gestire il proprio database di lenti (Fig. 77).

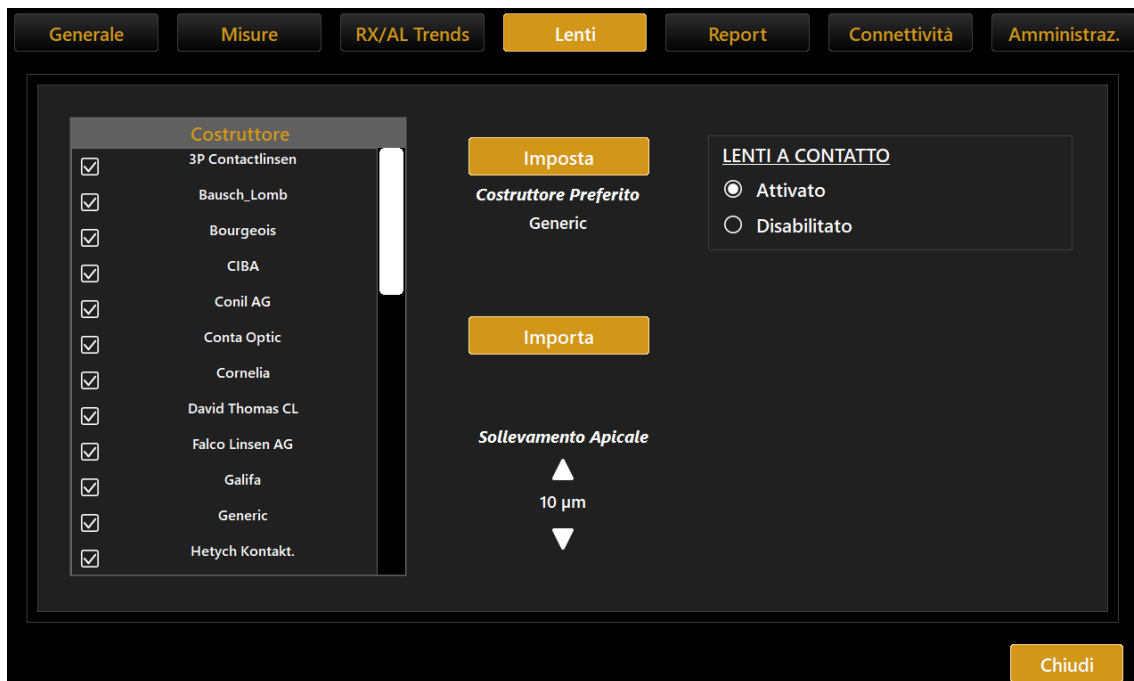


Fig. 77

Un elenco di marchi viene visualizzato a sinistra.

Toccare il pulsante "**Importa**" per aggiungere nuovi produttori al database. È possibile importare nuovi produttori utilizzando una penna USB.

Controllare i produttori che si desidera includere nell'elenco di obiettivi disponibili per il modulo di adattamento delle lenti a contatto.

Selezionare la marca desiderata e premere "**Imposta**" per impostare il produttore preferito. Quando si accede al modulo obiettivi, questo sarà il produttore predefinito.

Impostare il gioco apicale utilizzando le frecce su / giù.

## 17.5 Report

### Informazioni cliniche

Consente all'utente di modificare l'intestazione e il logo che verranno stampati nella parte superiore della pagina del rapporto (Fig. 78).

The screenshot shows the 'Report' configuration interface. At the top, there are navigation tabs: 'Generale', 'Misure', 'RX/AL Trends', 'Lenti', 'Report' (highlighted), 'Connettività', and 'Amministr.az.'. The main content area is divided into three panels:

- INFORMAZIONI CLINICA:** Contains a 'Logo' placeholder with an 'Imposta Logo' button and a text input field for 'Nome della clinica'.
- CARTELLA DI RETE:** Contains a 'Cartella di rete attuale' input field, 'Nome Utente' and 'Password' input fields, and a 'Verifica' button.
- IMPOSTAZIONI REPORT:** Contains radio buttons for 'Carta' (A4, Letter, Corrente, Entrambi) and a dropdown menu for 'Formato di Output' (currently set to Pdf).

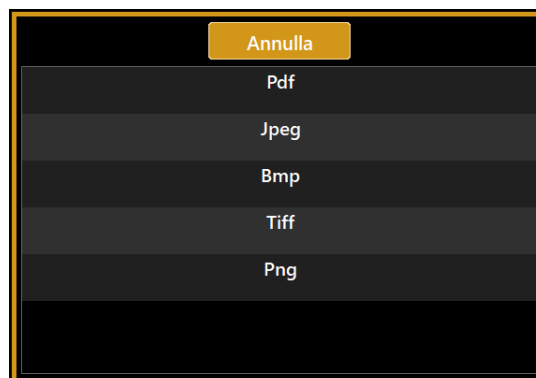
A 'Chiudi' button is located at the bottom right of the configuration area.

Fig. 78

### 17.5.1 Impostazioni del report

Consenti all'utente di impostare il tipo di carta predefinito e di scegliere se il rapporto sarà per un occhio o per entrambi.

È possibile impostare il formato di output dei report esportati nella cartella di rete. I formati disponibili sono: Pdf, Jpeg, Bmp, Tiff, Png.



### 17.5.2 Cartella di rete

Consente all'utente di configurare e utilizzare una cartella di rete remota per archiviare i report MYAH.


Questa risorsa diventerà quindi selezionabile come destinazione nel modulo di stampa del rapporto.

Per consentire a MYAH di connettersi alla cartella di rete remota, è necessario configurare le impostazioni MYAH con le credenziali di accesso corrette per la risorsa remota.

Parametri di configurazione:

*Indirizzo della cartella di rete:* il percorso per accedere al percorso della cartella di rete (senza barre rovesciate finali) e.g., \\server\path\_on\_server

*Nome del dominio (opzionale) e nome utente:* nome utente associato a un nome di dominio facoltativo che dispone dell'autorizzazione per accedere al percorso della cartella di rete specificato

 Nota: se la cartella di rete specificata fa parte di un altro computer, il nome del computer deve essere inserito come dominio prima del nome utente e.g., nome dominio\nome utente

*Password:* per il nome utente specificato

Toccando il pulsante "**Verifica**", il sistema inizia a cercare la risorsa di rete. Questa procedura potrebbe richiedere del tempo, a seconda della rete. La mancata o riuscita connessione alla risorsa di rete verrà segnalata come mostrato in Fig. 79 e Fig. 80. Un errore di connessione potrebbe essere dovuto a un percorso di risorse non raggiungibile o a credenziali errate.

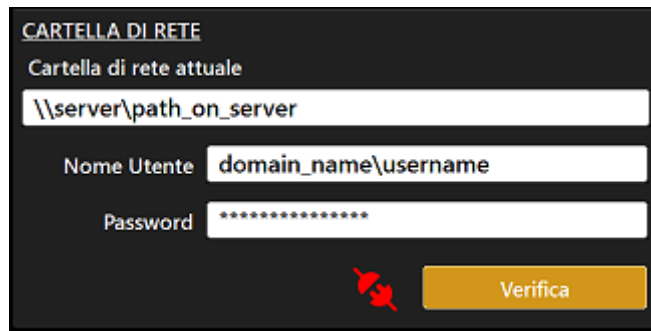


Fig. 79

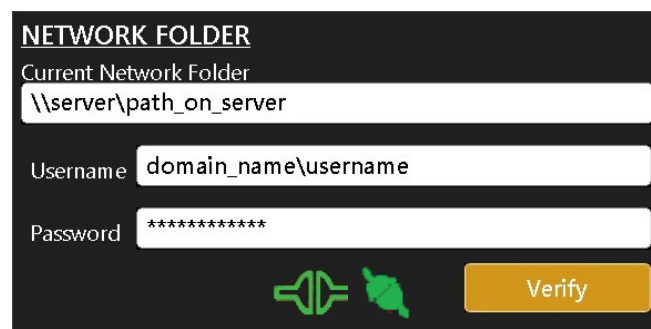


Fig. 80

## 17.6 Connettività

Il menù di Connettività ha due diversi sottomenù denominati Server ed Export, che vengono mostrati premendo le relative linguette.

The screenshot shows the 'Connettività' (Connectivity) menu with the 'Server' sub-menu selected. The interface is dark-themed with yellow accents. At the top, there are navigation tabs: Generale, Misure, RX/AL Trends, Lenti, Report, Connettività (highlighted), and Amministr. The 'Server' sub-menu contains the following sections:

- DICOM**: Includes a checkbox for 'DICOM Attivato' and a 'Config. DICOM' button.
- Modo di esportazione**: A dropdown menu currently set to 'Encapsulated Pdf Document' and a 'Richieste in corso' button.
- IMPOSTAZIONI DISPOSITIVO-VIEWER**: A section for configuring the connection between the device and the PC software, with options like 'Dispositivo-viewer abilitato', 'Aggiorna i dati dei pazienti automaticamente', 'Scarica esami senza conferma', and 'Esegui l'esportazione durante il salvataggio', each with a checkbox and a 'Configura' button.
- LISTA DEI SERVER**: A section for server management, including a text input for 'Indirizzo IP Server corrente', a 'Configura' button, and a 'Nessun server selezionato' status.
- IMAGEnet 6**: Includes checkboxes for 'i-base Attivato' and 'Corneal Analyzer Attivato', and a 'Lista Pazienti Dim Max' input field set to '100'.

A 'Chiudi' (Close) button is located at the bottom right of the sub-menu.

The screenshot shows the 'Connettività' menu with the 'Esporta' (Export) sub-menu selected. The interface is dark-themed with yellow accents. At the top, there are navigation tabs: Generale, Misure, RX/AL Trends, Lenti, Report, Connettività (highlighted), and Amministr. The 'Esporta' sub-menu contains the following sections:

- ESPORTA IN UN SW ESTERNO**: A section for external software connection, with options 'Esegui l'esportazione durante il salvataggio' and 'Non chiedere conferma durante l'esportazione', each with a checkbox and a 'Configura' button.
- FLUO**: Includes a checked checkbox for 'Abilitare l'esportazione dei video Fluo' and a 'Configura' button.
- ESPORTAZIONE XML**: Includes a checkbox for 'XML Attivato' and a 'Configura' button.
- JOIA**: Includes a checkbox for 'JOIA XML Importazione abilitata' and an 'Importa' button.

A 'Chiudi' (Close) button is located at the bottom right of the sub-menu.

### 17.6.1 DICOM

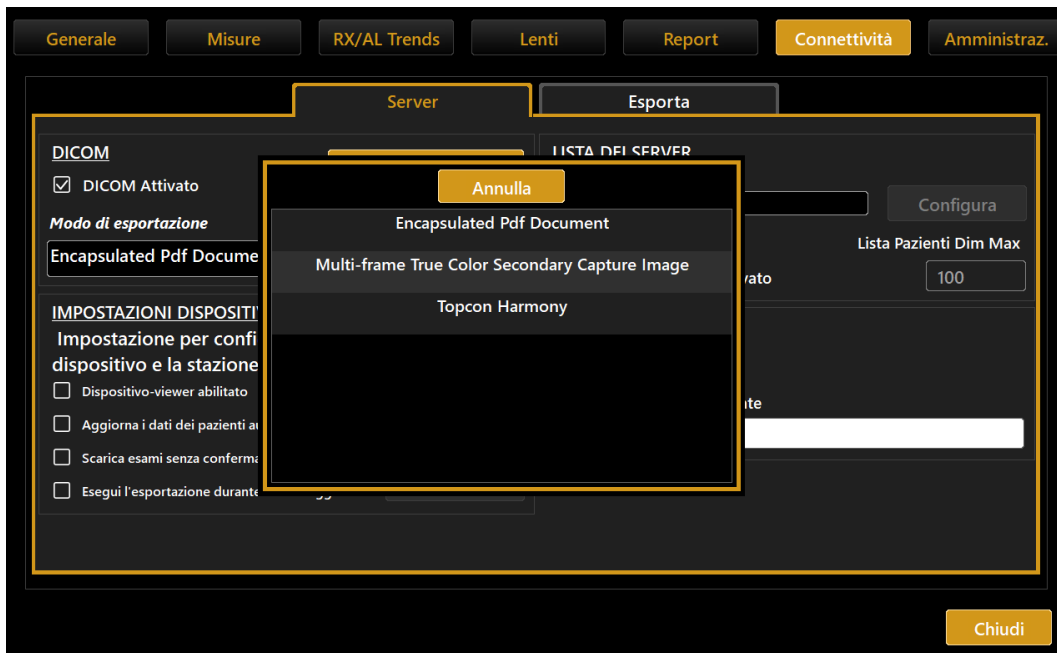
Il pannello DICOM della sezione Connettività consente di impostare i parametri necessari per le connessioni ai servizi DICOM disponibili.

This close-up shows the DICOM configuration panel. It includes a 'DICOM' header, a checked checkbox for 'DICOM Attivato', and a 'Config. DICOM' button. Below this is the 'Modo di esportazione' section, which features a dropdown menu currently set to 'Encapsulated Pdf Document'.

Per consentire l'esportazione DICOM, si deve selezionare l'opzione DICOM Attivato.

Il menu a discesa Modo di esportazione consente di selezionare la modalità di esportazione dei dati DICOM tra tre diverse opzioni:

- Documento Pdf incapsulato
- Immagine di acquisizione secondaria multi-frame in vero colore
- Topcon Harmony.



Il pulsante Config. DICOM dà accesso alla seguente finestra.

<b>Titolo dell'entità dell'applicazione locale (AETitle)</b> MYAH		<b>Indirizzo IP locale</b> 10.1.1.1	
<b>Sintassi di trasferimento</b> ImplicitVRLittleEndian		<b>Local N-EVENT Node Port</b> <input type="text"/>	
<b>Worklist SCP</b>		<b>Query/Retrieve SCP</b>	
<b>Titolo Application Entity</b> <input type="text"/>		<b>Titolo Application Entity</b> <input type="text"/>	
<b>Indirizzo IP</b> <input type="text"/>		<b>Indirizzo IP</b> <input type="text"/>	
<b>Porta</b> <input type="text" value="0"/>		<b>Porta</b> <input type="text" value="0"/>	
<input type="button" value="Test di connessione"/>		<input type="button" value="Test di connessione"/>	
<b>Storage SCP</b>		<b>Storage Commitment SCP</b>	
<b>Titolo Application Entity</b> <input type="text"/>		<b>Titolo Application Entity</b> <input type="text"/>	
<b>Indirizzo IP</b> <input type="text"/>		<b>Indirizzo IP</b> <input type="text"/>	
<b>Porta</b> <input type="text" value="0"/>		<b>Porta</b> <input type="text" value="0"/>	
<input type="button" value="Test di connessione"/>		<input type="button" value="Test di connessione"/>	
<input type="button" value="Salva"/>		<input type="button" value="Chiudi"/>	

I servizi disponibili sono:

- Elenco modalità lavoro, il servizio Elenco modalità lavoro DICOM fornisce un elenco di procedure di imaging pianificate per l'esecuzione dal dispositivo di acquisizione.
- Query radice paziente, consente al dispositivo di trovare i dettagli del paziente da un server DICOM.
- Archiviazione, il servizio DICOM Store viene utilizzato per inviare immagini o altri oggetti persistenti (report strutturati, ecc.) Al sistema di archiviazione e comunicazione di immagini (PACS) o workstation.
- Impegno di archiviazione Il servizio di impegno di archiviazione DICOM viene utilizzato per confermare che un'immagine è stata memorizzata in modo permanente da un dispositivo.

Per ogni servizio i parametri necessari sono:

- Titolo entità applicazione remota (AE)
- Indirizzo IP remoto
- Porta di connessione remota

Il "**Local Application Entity title**" è il nome dell'identificatore attraverso il quale il dispositivo si presenta ai server.

La "**N-EVENT Report node port**" è la porta in cui il dispositivo è in grado di ricevere N eventi di report per impegni di archiviazione (il valore predefinito è 115).

La connettività al server definito può essere testata utilizzando la funzione "C-ECHO" attivata dal relativo pulsante "**Test connessione**". Il risultato del test di connessione è mostrato dall'icona verde o rossa.



The screenshot shows a configuration window with a black background and white text. At the top, it says "Titolo Application Entity". Below that is a text input field containing "WL\_SCP\_AE\_TITLE". Underneath is "Indirizzo IP" with a field containing "101.1.30". Then "Porta" with a field containing "107". At the bottom left, there is a red icon of a crossed-out server. At the bottom right, there is a yellow button labeled "Test di connessione".

Per configurare correttamente l'intero flusso di lavoro DICOM, potrebbe essere necessario eseguire alcune operazioni o configurazioni sul lato server. Per fare ciò, contattare l'amministratore di sistema.

Il modulo DICOM di MYAH è descritto in dettaglio nella sua **Dichiarazione di conformità DICOM**. Per ulteriori informazioni, consultare il distributore locale.

### 17.6.2 Lista server

Consente all'utente di abilitare o disabilitare l'elenco dei server e di impostare il numero massimo di pazienti nell'elenco quando ricevono risultati da Topcon Print Server.

È possibile selezionare tra l'analizzatore corneale e il server i-base e impostare l'indirizzo IP i-base.

### 17.6.3 Impostazioni Dispositivo-Viewer

In questa sezione è possibile abilitare e configurare la connessione dell'istanza di rete i-MAP Pro o MYAH corrente.

- **“Dispositivo-Viewer Abilitato”**: questa opzione attiva/disattiva la connettività del dispositivo corrente per partecipare a i-MAP Pro – MYAH Network. Se abilitata, questa istanza sarà rilevabile da altre istanze. Se disabilitata, questa istanza verrà disconnessa dalla rete i-MAP Pro – MYAH.
- **“Scarica esami senza conferma”**: questa opzione, se spuntata, permette di scaricare esami remoti senza ulteriore messaggio di conferma premendo il pulsante “Apri” nella lista esami
- **“Esegui esportazione al salvataggio”**: questa opzione, se spuntata, permette di ottenere un nuovo esame (o uno modificato) esportato automaticamente nelle “Destinazioni di esportazione” definite (vedi paragrafo successivo)
- **“Aggiorna automaticamente i dati dei pazienti”**: questa opzione, se spuntata, permette di aggiornare automaticamente i dati dei pazienti. Durante la ricerca dei pazienti in rete, il SW verificherà se i dettagli dei pazienti sono stati modificati su un istanza connessa; in caso affermativo, le modifiche saranno applicate anche sull’istanza corrente.
- Il pulsante **"Configura"** consente di aprire il pannello delle impostazioni Dispositivo-Viewer.

#### 17.6.4 Personalizza i comportamenti delle istanze di rete (pannello Impostazioni Dispositivo-Viewer)


Il pannello Impostazioni Dispositivo-Viewer consente di personalizzare i parametri di connettività per l'istanza di rete corrente e il suo comportamento in relazione all'altra istanza di rete collegata.

La barra superiore del pannello dà accesso alle informazioni dell'istanza locale ("questa istanza").

- **Intervallo porte**: consente di modificare l'intervallo di porte che questa istanza può utilizzare per il servizio di connettività. L'intervallo di porte predefinito va dal 1980 al 2000. A seconda della configurazione della LAN potrebbe essere necessario fare riferimento al personale amministrativo della rete
- **Friendly Name**: mostra e consente di modificare il friendly Name con cui questa istanza si mostra alle altre istanze. Per impostazione predefinita, il valore è il nome del computer.
- **Numero di serie**: è il numero di serie del dispositivo

Come mostrato nell'immagine sottostante, se si seleziona un'istanza di rete, è possibile personalizzare i comportamenti di relazione e salvare la nuova configurazione.

## Impostazioni DISPOSITIVO-VIEWER

Stato Corrente: 

Nome PC: MYHW1-LHOZBP      Intervallo Porte: 1980 - 2000      Nome Amichevole: MYHW1-LHOZBP  
 Numero Seriale: 139221055      IP: 10.3.1.24      Tipo Dispositivo: MYAH

### Istanze

**Doctor Room i-MAP Pro**

VIS-TIG21HZA

### Dettagli

Nome Amichevole:	Doctor Room i-MAP Pro	<input type="checkbox"/> Is Manually Added
Numero Seriale:	230424091342	<input checked="" type="checkbox"/> Informazioni in entrata abilitati
Nome PC:	VIS-BLS31WZA	<input checked="" type="checkbox"/> Informazioni in uscita abilitati
Indirizzo IP / Nome Computer:	10.3.1.3:1980	<input checked="" type="checkbox"/> Destinazione di Esportazione
PVN:	3	
Stato:	Connected	
Tipo Dispositivo:	i-MAP Pro	

**Aggiungi Istanza**

Indirizzo IP / Nome Computer:     Intervallo Porte: 1980 - 2000

Puoi scegliere da quale istanza ricevere i dati o a quale istanza inviare i dati semplicemente selezionando o deselezionando le caselle di controllo "**Informazioni in entrata abilitate**" e "**Informazioni in uscita abilitate**".

L'opzione "**Esporta destinazione**" consente all'utente di esportare in una o più entità di rete durante il salvataggio di un esame o di scegliere di esportarlo, per rimanere sincronizzato.

**NOTA:** la copia dell'esame sull'istanza di rete selezionata avrà successo solo se il SW dell'istanza di destinazione sarà aperta e raggiungibile durante il salvataggio dell'esame. Altrimenti l'esame NON sarà copiato, ma sarà salvato soltanto localmente sul dispositivo MYAH.

Se si imposta una di queste caselle di controllo o si imposta un intervallo di porte personalizzato o si modifica il nome descrittivo, è necessario premere il pulsante "**Salva**".



Pulsante icona "**Salva**" per salvare queste informazioni.



Il pulsante con l'icona "**Rescan**" avvia una nuova ricerca di istanze sulla stessa sottorete, a cui l'istanza corrente è connessa.



Pulsante icona "**Pulisci**", pulisce l'elenco attualmente salvato (se presente) e avvia una nuova ricerca in rete.

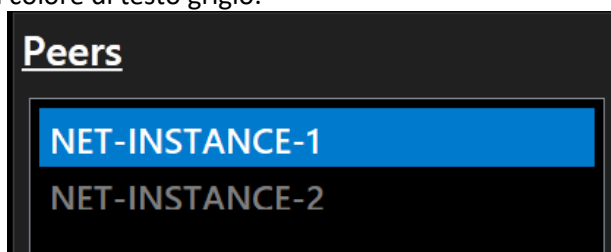
Premendo il pulsante "**Pulisci**", l'istanza selezionata sarà rimossa dall'elenco delle istanze. Per aggiungerlo di nuovo, è necessario premere il pulsante "**Rescan**".

Il pulsante “**Sincronizza**” consente di scaricare nuovi dati di esame dall'istanza selezionata nell'archivio locale.

**NOTA:** tale azione clonerà del database ma non manterrà gli esami sincronizzati fra l'istanza corrente e quella selezionata. Ogni nuovo esame, salvato sull'istanza selezionata dopo aver premuto il pulsante “**Sincronizza**”, NON sarà automaticamente copiato sull'istanza corrente.

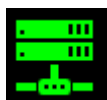
**NOTA:** la copia del database può durare diversi minuti, a seconda delle dimensioni del database e delle prestazioni della rete, e tale azione fa un uso estensivo delle risorse del computer. Durante la copia del database, nessun'altra azione può essere svolta (come acquisire un nuovo esame o rivederne uno vecchio). Per tali ragioni si raccomanda fortemente di minimizzare l'utilizzo di tale Sincronizzazione e di evitare di eseguire copie simultanee di database, tra diverse istanze nello stesso momento. Se è necessario eseguire copie simultanee fra un'istanza ed altre istanze ad esso connesso, si suggerisce di eseguirne una alla volta.

Se un'istanza di rete è stata salvata con una configurazione personalizzata e non è più raggiungibile verrà mostrata nell'elenco con un colore di testo grigio.



Nell'angolo in alto a destra sono presenti alcune icone che consentono all'utente di sapere se l'applicazione è connessa.

Le possibili icone sono:



Icona che indica lo stato di connesso.



Icona che indica lo stato di disconnesso.



Animazione che indica

### Configurazione manuale di un'istanza di rete i-MAP Pro

Quando un'istanza di rete i-MAP Pro non viene rilevata automaticamente, è possibile aggiungerla manualmente utilizzando il pannello “Aggiungi Peer Manualmente”.

La prima casella di testo consente di inserire l'indirizzo dell'istanza di rete di i-MAP Pro che si desidera aggiungere manualmente (indirizzo IP o nome macchina).

È necessario inserire un intervallo di porte per sapere su quale porta cercare di connettersi. Quando un'istanza di rete è stata connessa manualmente, l'opzione **"Is Manually Added"** viene automaticamente selezionata.

La configurazione manuale di un'istanza di rete è necessaria ogniqualvolta si voglia connettere un'istanza che appartiene ad una sottorete diversa rispetto all'istanza corrente.

### 17.6.5 Attivazione di i-MAP Pro

Chiedi al tuo distributore locale per i dettagli su come installare i-MAP Pro ed attivarlo.

### 17.6.6 IMAGEnet 6 Server software

MYAH può ricevere e trasferire dati sul server **Topcon IMAGEnet 6** attraverso una rete wireless o LAN. Il server IMAGEnet 6 si attiva facendo clic sull'opzione Abilitato e fornendo l'indirizzo IP del server esterno a cui ci si desidera connettere. Dopo aver selezionato l'IP corretto, MYAH è pronto per lo scambio di dati con la macchina server IMAGEnet 6 (Fig. 81).

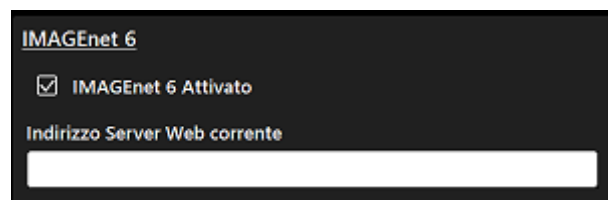
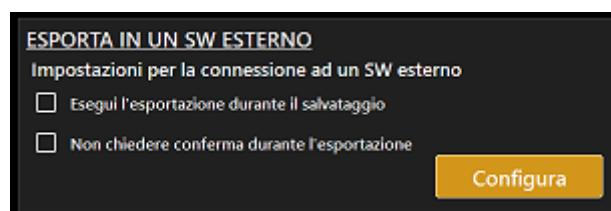


Fig. 81

### 17.6.7 Impostazione per esportazione a software esterno



In questo pannello è possibile controllare due aspetti principali del comportamento del dispositivo in relazione alla funzione di esportazione.

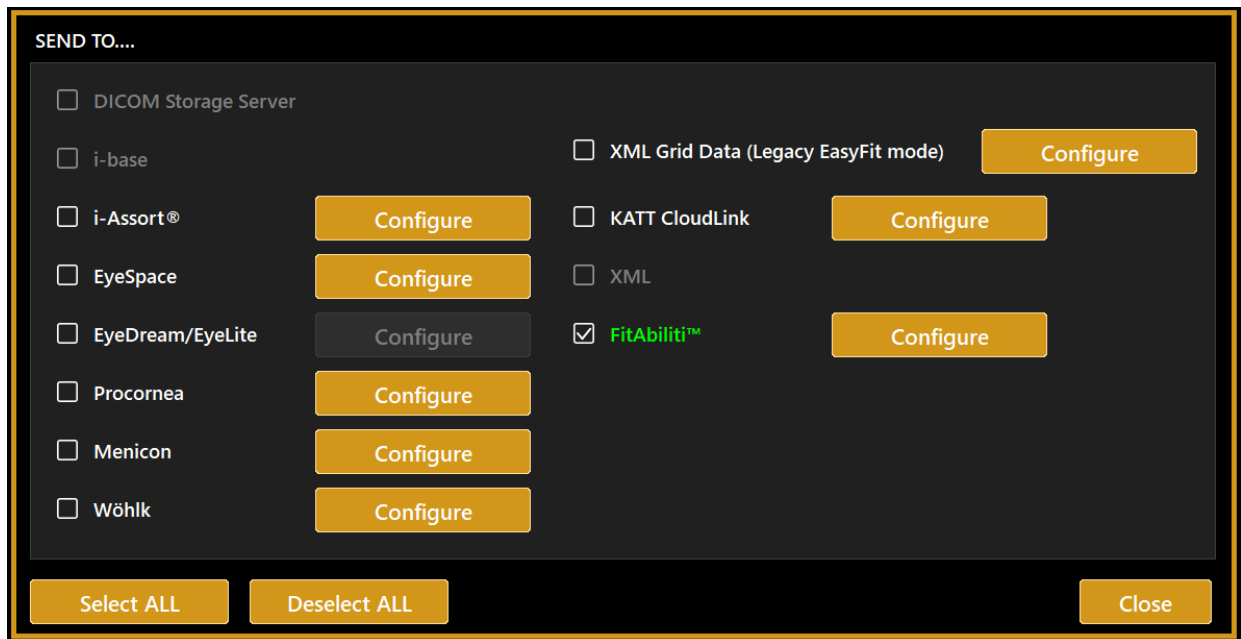
**"Esegui esportazione durante il salvataggio"**, consente di richiedere automaticamente il modulo di esportazione una volta salvato un esame nuovo o esistente.

**"Non chiedere conferma durante l'esportazione"**, consente di saltare la selezione degli obiettivi quando si esegue l'esportazione durante il salvataggio o quando si preme il pulsante di esportazione.

In questo pannello è possibile scegliere tra alcuni software esterni, ad esempio **EasyFit® (NLK EasyFit)**, **i-Assort®**, **EyeSpace™** e **EyeDream (Lenti a contatto No7)**.

È anche possibile accedere alla configurazione (pulsante **"Configura"**) delle altre destinazioni software esterne che non sono presenti negli altri pannelli di questa sezione.

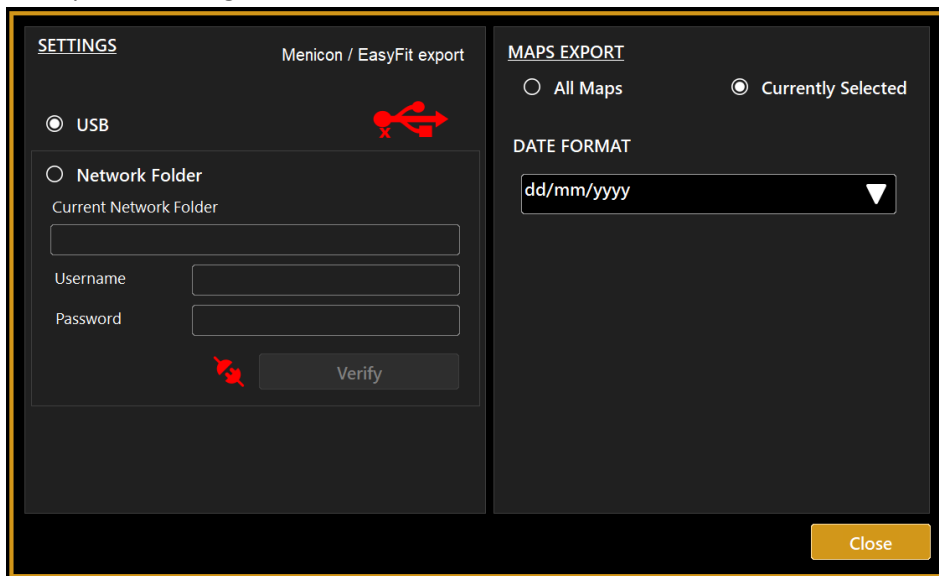
Attivando la casella di controllo di una destinazione di esportazione, questo è incluso nelle destinazioni della funzione di esportazione.



**EasyFit® (NLK EasyFit)**

Esportazione in EasyFit® è un file XML con dettagli paziente e dati topografici che possono essere esportati su pen drive USB o cartella condivisa in rete.

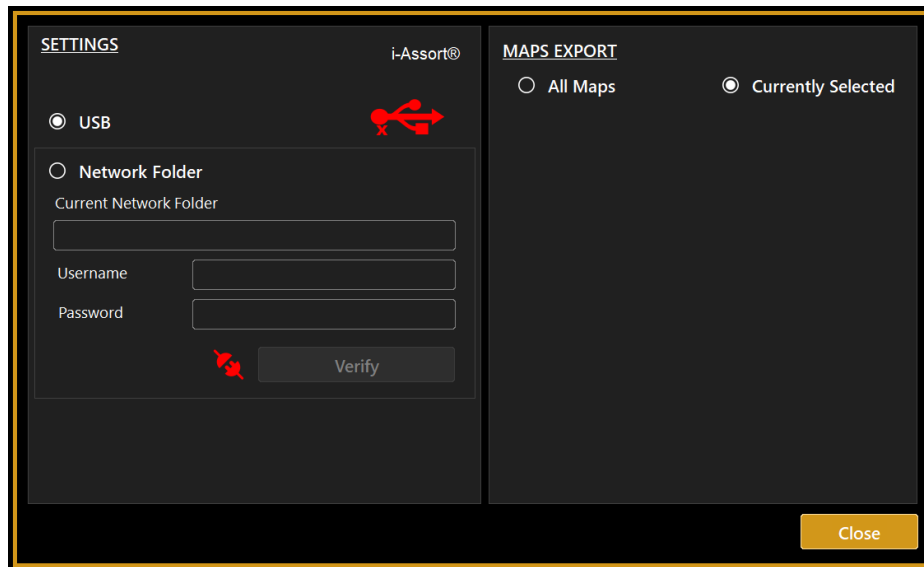
Può essere scelto per esportare solo l'acquisizione della topografia attualmente selezionata per ciascun occhio o tutte le acquisizioni eseguite.



**i-Assort®**

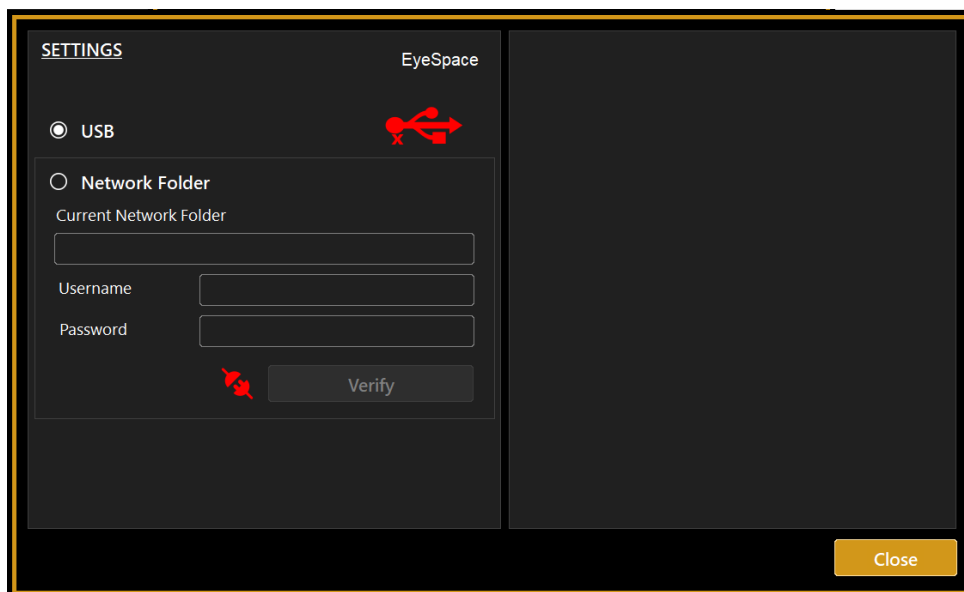
Esportazione in i-Assort® è un file XML con dettagli paziente e dati topografici che possono essere esportati su pen drive USB o cartella condivisa in rete.

Può essere scelto per esportare solo l'acquisizione della topografia attualmente selezionata per ciascun occhio o tutte le acquisizioni eseguite.

**EyeSpace™**

Esportazione in EyeSpace™ è un file con i dettagli del paziente e i dati della topografia che possono essere esportati su chiavetta USB o cartella condivisa in rete.

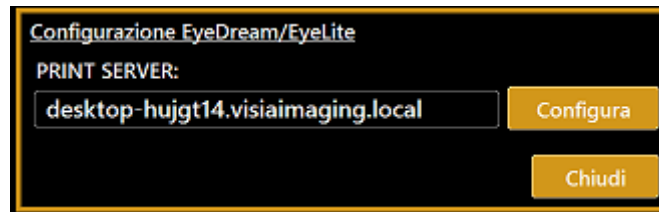
Viene esportata l'acquisizione della topografia attualmente selezionata per ciascun occhio.



**EyeDream/EyeLite (No7 Contact Lenses)**

L'esportazione su EyeDream / EyeLite viene eseguita attraverso la rete in combinazione con l'applicazione Topcon Print Server (versione 2.1.0.0 o successiva).

L'applicazione Topcon Print Server deve essere installata sulla stessa PC Station su cui è installato il software EyeDream / EyeLite.



Per abbinare MYAH al server di stampa Topcon desiderato, premere il pulsante Configura per cercare le istanze di Topcon Print Server disponibili nella rete locale. Seleziona l'IP desiderato e chiudi.



### 17.6.8 Esportazione XML

Abilita / disabilita l'opzione XML per esportare i dati XML dell'esame nella cartella di rete dalla finestra di esportazione.

### 17.6.9 Esportazione Video Fluoresceina

Questa funzione del MYAH permette di abilitare l'esportazione dei video e delle immagini di fluoresceina. Nel caso in cui si volesse esportare in una cartella di rete, quest'ultima può essere configurata tramite l'opzione **CONFIGURE**.

### 17.6.10 JOIA

MYAH è inoltre in grado di importare dati da un file XML, JOIA, generato da altri strumenti che può essere importato attraverso 2 modalità:

- Cartella di rete
- USB

In più, abilitando il controllo flag , l'applicazione avvia un servizio che importerà i file nel momento in cui verranno depositati nella cartella di rete. Per configurare la cartella di rete, premi **CONFIGURE**, dopodiché il servizio è attivato.

Inoltre, i file JOIA possono essere importati anche manualmente selezionando **IMPORT**.

## 17.7 Amministrazione

Questo è il pannello di amministrazione del dispositivo (Fig. 82).

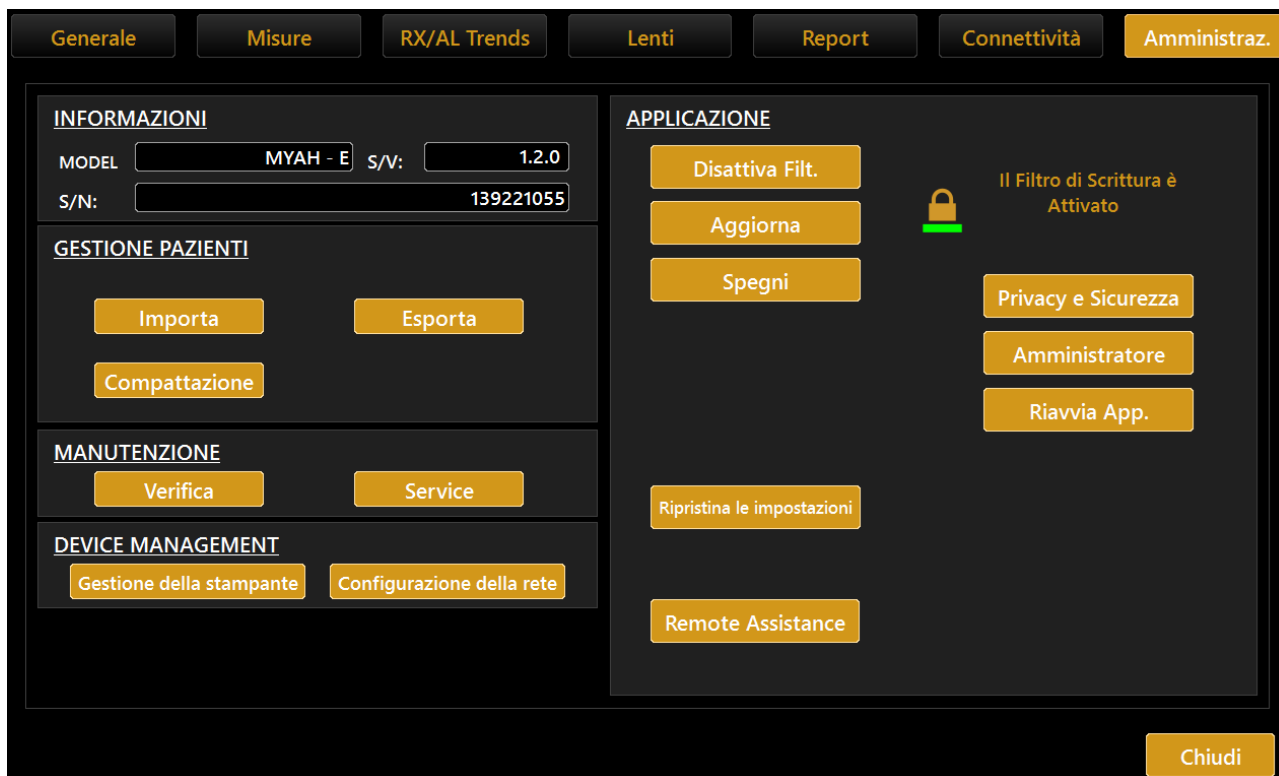


Fig. 82

Fornisce informazioni sul sistema, ad esempio: numero di serie (S / N) e versione del software (S / V).

Il pulsante **"Verifica"** avvia la procedura di verifica della calibrazione, come spiegato nella sezione 12.3.

**!** Si consiglia di verificare la calibrazione quando il dispositivo è stato trasportato da un luogo a un altro e se ha subito un impatto o shock termici.

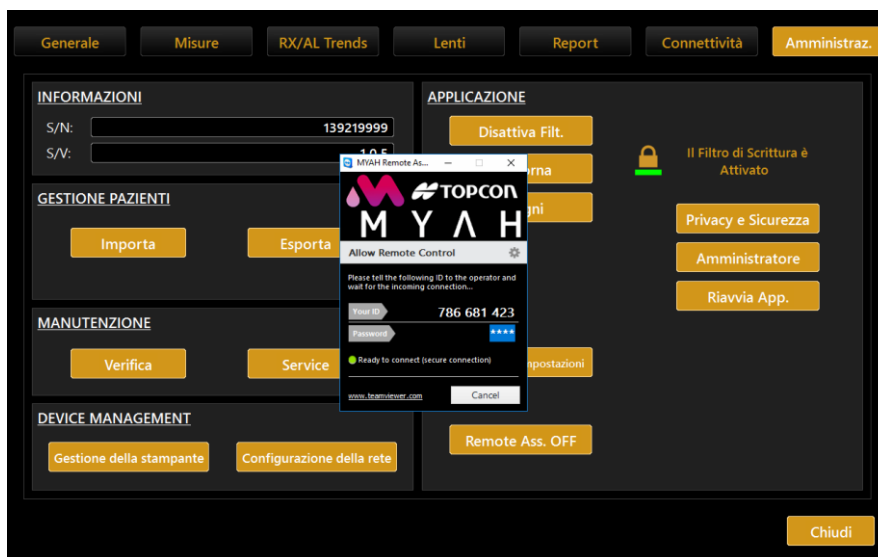
**!** Si consiglia di controllare la calibrazione ogni giorno quando si accende il dispositivo. Il frame **"Applicazione"** gestisce il comportamento del software integrato:

- **Aggiorna:** aggiorna il software integrato
- **Spegnimento:** spegnere la macchina
- **Riavvia app:** riavvia l'applicazione
- **Privacy:** consultare la sezione 17.8

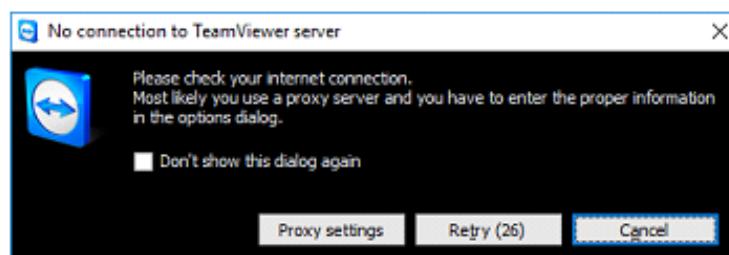
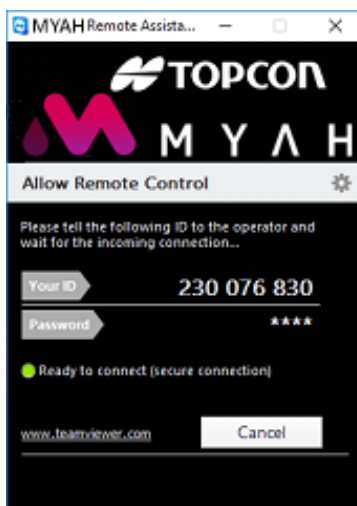
### 17.7.1 Assistenza remota

Se hai bisogno di assistenza remota, l'applicazione MYAH si integra Team Viewer QS (Quick Support) preinstallato.

- Non è NECESSARIO disabilitare la protezione del filtro di scrittura
- Assicurati di avere accesso a Internet disponibile per la tua unità MYAH
- Vai su Impostazioni> Amministrazione e premi “Assistenza remota”.
- Attendere l'apertura della finestra di Team Viewer
- Comunicare all'operatore remoto l'ID mostrato in "Il tuo ID" e attendere la connessione in entrata
- La password è mascherata, l'operatore la conosce già.



Per disattivare manualmente l'assistenza remota è possibile chiudere la finestra Team Viewer o premere “Remote Ass. OFF”. Se ricevi una delle seguenti finestre, controlla la tua connessione Internet a MYAH o contatta il personale IT.

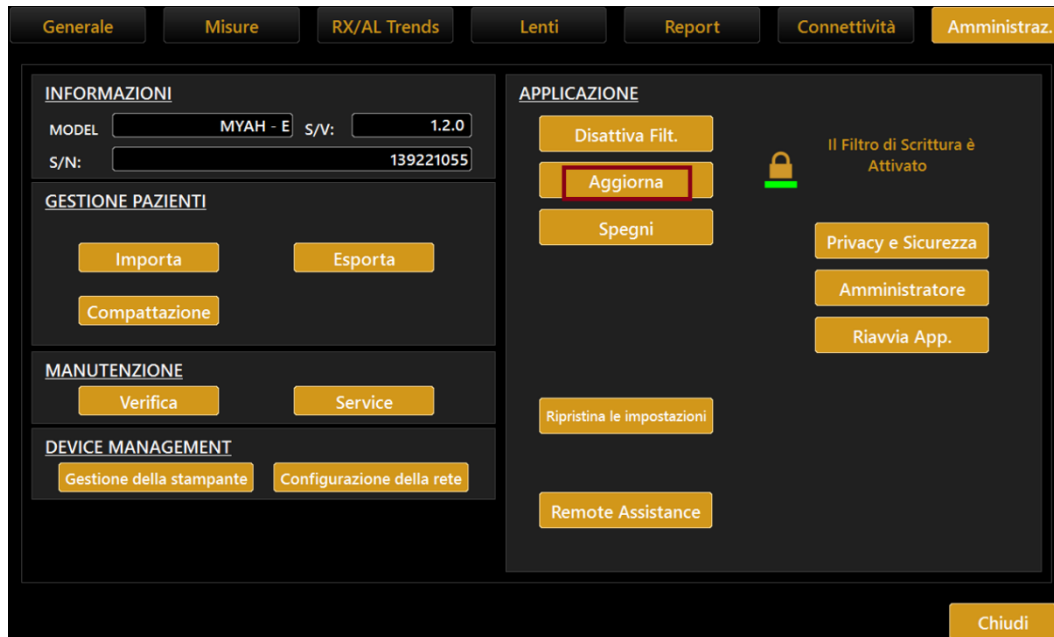


### 17.7.2 Aggiornare il software integrato

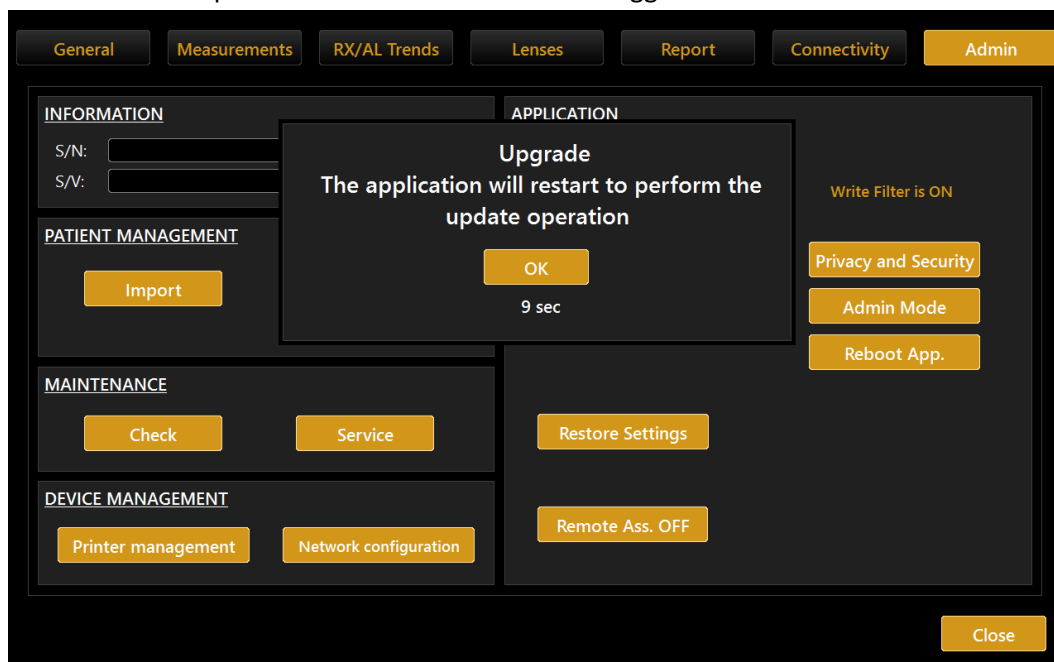
Questa sezione descrive la procedura per l'aggiornamento del software da una versione alla successiva.

Per aggiornare il software, procedi come segue:

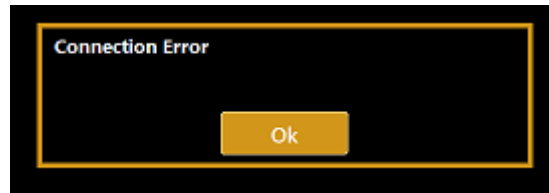
1. Inserire il pacchetto di aggiornamento nella radice (scheda principale) di un'unità esterna USB vuota formattata FAT32.
2. Accendi MYAH.
3. Fare clic sull'icona delle impostazioni
4. Fai clic su **"Amministrazione"**.
5. Inserire la chiavetta USB con i file *"Aggiornamento MYAH"* in una delle porte USB.
6. Fare clic sul pulsante "Aggiorna".



7. Fare clic su **"OK"** per riavviare il sistema e avviare l'aggiornamento.



8. Al termine dell'aggiornamento, il sistema si riavvierà e avvierà l'applicazione "MYAH".
9. Se viene visualizzato il messaggio nella seguente figura, spegnere e riaccendere MYAH.



10. Il tuo MYAH è stato aggiornato. Controlla nelle impostazioni, scheda "Amministrazione" se la S/V è ora quella nuova.

### 17.7.3 Gestione dei pazienti

Con i pulsanti "**Importa**" ed "**Esporta**", gli utenti possono rispettivamente importare ed esportare i dati degli esami dell'intero paziente sull'unità USB.

Il pulsante "**Compatta**" ottimizzerà il database degli esami del MYAH. Tale azione è utile per velocizzare il processo di apertura di database di dimensioni significative.

### 17.7.4 Gestione della stampante e configurazione della rete

I pulsanti "Gestione della stampante" e "Configurazione della rete" aprono rispettivamente i pannelli di gestione della stampante e di configurazione della rete di Windows che consentono di gestire le stampanti e le proprietà di rete del dispositivo.

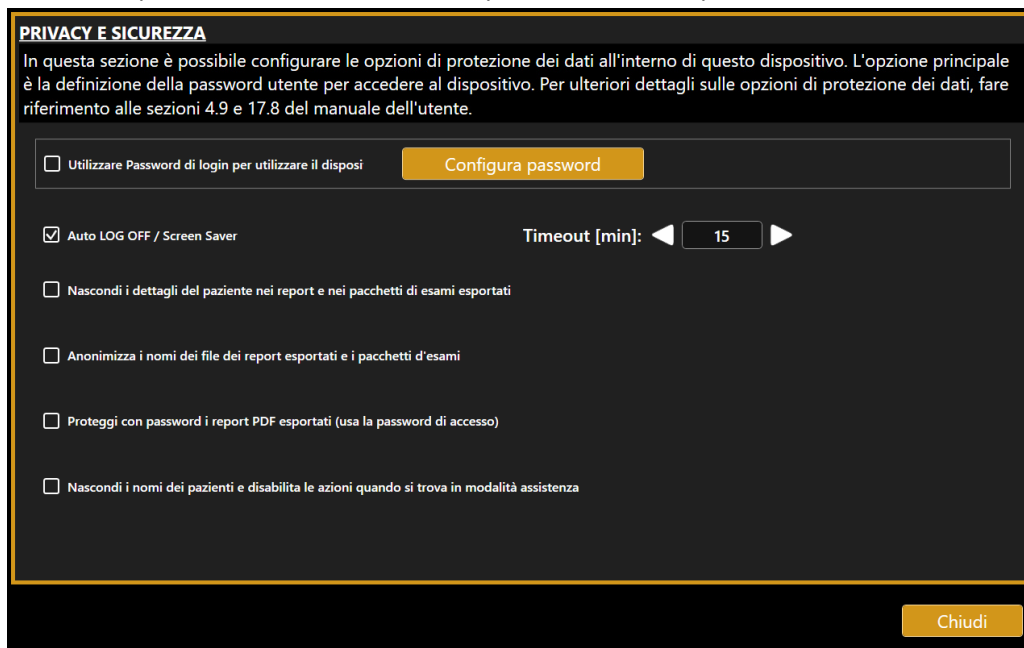
**NOTA:** Per informazioni dettagliate su come gestire le stampanti e le proprietà di rete, seguire le istruzioni generali su di esse di Windows.

### 17.7.5 Spegnimento

Premere il pulsante "**Spegni**" per spegnere il dispositivo.

## 17.8 Opzioni di privacy & sicurezza

**!** Se l'accesso con la password viene mantenuto abilitato ed è già stata definita una password, è necessario inserire la password di accesso definita per utilizzare il dispositivo.



### 17.8.1 Login protetto da password

Le opzioni consentono di proteggere con password l'accesso alle operazioni e ai dati delle applicazioni di bordo MYAH. Per impostazione predefinita, l'opzione è abilitata ma richiede la configurazione della password.

Quando l'opzione è abilitata e la password configurata, viene richiesto l'accesso quando:

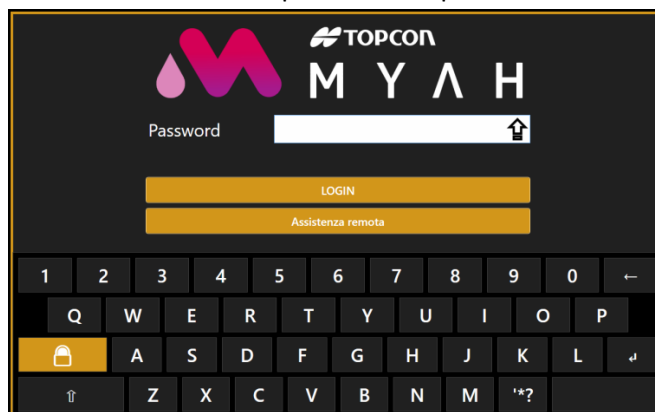
- viene avviata l'applicazione di bordo MYAH
- si verifica il timeout di SPEGNIMENTO automatico (se abilitato)
- viene premuto il pulsante di blocco nella barra superiore principale

Premere il pulsante "Configura password" per definire la password preferita

**!** Si consiglia di utilizzare una password complessa. La password fa distinzione tra maiuscole e minuscole. Non vengono applicati controlli di sicurezza della password.



Si consiglia di applicare una politica di invecchiamento della password. Digitare la password desiderata nel campo password e digitarla nuovamente nel campo conferma password.



### 17.8.2 Screen Saver/Auto Log OFF

L'opzione consente di impostare il blocco automatico di MYAH a bordo dopo un timeout configurabile.

Per impostazione predefinita, l'opzione è abilitata con il timeout impostato su 15 minuti.

Quando non viene eseguita alcuna interazione con il dispositivo durante il timeout, verrà visualizzato lo screen saver. Quando lo screen saver è chiuso verrà visualizzata la schermata di accesso (se abilitata e configurata).



### 17.8.3 Nascondere i dettagli del paziente nei report e nei pacchetti di esami esportati

L'opzione, se abilitata, consente di mascherare i dettagli del paziente nell'intestazione dei rapporti stampati o esportati. Solo l'ID paziente utilizzato verrà riportato normalmente.



Topcon Europe Medical bv

Patient	: *****N ***O	Surgeon	: Surgeon Name
Patient ID	: QREWVBQ	Exam Date	: 11/15/2018 - 16:57
Date Of Birth	: **/**/****	(mm/dd/yyyy)	

Se per motivi di assistenza vengono esportati i dati dell'esame, i dettagli del paziente verranno sostituiti con le indicazioni del dispositivo di origine, verrà mantenuto solo l'ID paziente.

### 17.8.4 Anonimizza i nomi dei file dei rapporti esportati e dei pacchetti di esami

Se l'opzione è selezionata, la convenzione del nome file di output del report sarà forzata a essere quella alternativa.

```

e- QREWVBQ_20181115_165700_MYAH_B.pdf
pdf
e- QREWVBQ_20181115_165700_MYAH_B_01.pdf
pdf
e- QREWVBQ_20181115_165700_MYAH_B_02.pdf
pdf
e- QREWVBQ_20181115_165700_MYAH_B_03.pdf
pdf
e- QREWVBQ_20181115_165700_MYAH_B_04.pdf
pdf
  
```

### 17.8.5 Proteggi con password i rapporti PDF esportati

Questa opzione è disponibile se la password di accesso è abilitata e configurata. Se questa opzione è abilitata, i report PDF esportati nella cartella condivisa di rete saranno accessibili solo digitando la password dell'utente come definita per accedere all'applicazione di bordo MYAH.

### 17.8.6 Nascondere i nomi dei pazienti e disabilitare le azioni in modalità assistenza

Le opzioni, utilizzate in combinazione con l'accesso protetto da password, consentono di rendere inaccessibili i dettagli del paziente e le relative azioni durante l'interazione con l'applicazione di bordo MYAH in modalità tecnico / di servizio. Per passare all'applicazione in modalità tecnico, premere il pulsante di blocco per bloccare l'applicazione. Consentire al personale tecnico di accedere all'applicazione con la password del tecnico, l'applicazione passerà alla modalità tecnico. Per riportare l'applicazione in modalità utente, premere nuovamente il pulsante di blocco e inserire la password utente.

#### Modalità utente

Nella normale modalità utente, i dettagli del paziente e le relative azioni sono regolarmente accessibili.

The screenshot shows the MYAH application interface in user mode. The interface is dark-themed with orange accents. At the top, there are navigation buttons: "Nuovo" (New), "Lista" (List), and "Cerca su Server" (Search on Server). The date and time "01/04/2021 02:46" are displayed in the top right. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a list of patient IDs with a search filter set to "ID Paziente". The "DATI PAZIENTE" section shows fields for ID Paziente (PATDEM11112011), Cognome (MYAH), Nome (DEMO), Data di nascita (11/11/2000), and Sesso (Uomo). A central panel displays a date and time "13/05/2020 12:40:45" and buttons for "Nuovo Esame", "Apri", and "Azioni". Below this, there are two eye diagrams labeled "OD" and "OS", each with a "MAPPA" button and a list of parameters: PUP, FLUO, MEIB, TMH, and TBT. A "RX/AL Trends" button is also visible.

**Modalità tecnico**

In modalità tecnico, i dettagli del paziente non sono accessibili e le azioni di eliminazione / modifica non sono disponibili.

Quando si esportano pacchetti di esami in questa modalità, i dettagli del paziente vengono automaticamente anonimizzati.

## 18 MYAH TROUBLESHOOTING

Problema	Soluzione
Il corpo esterno del MYAH è rotto	Contattare l'assistenza tecnica
Il display MYAH è rotto	Contattare l'assistenza tecnica
MYAH non può essere spostato con il joystick	Svitare completamente le due viti di bloccaggio e il semi-blocco. Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica
MYAH non si muove correttamente con il joystick	Contattare l'assistenza tecnica
Il display MYAH è nero	Verifica che il dispositivo MYAH sia acceso.
Il cavo di alimentazione MYAH è collegato correttamente ma il dispositivo non si avvia	Verificare che i cavi di alimentazione siano collegati correttamente.
Dopo aver acceso MYAH, appare solo una schermata blu	Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica.
MYAH è acceso ma l'applicazione di bordo non è attiva	Contattare l'assistenza tecnica
Dopo alcuni minuti all'accensione, MYAH si riavvia	Contattare l'assistenza tecnica
Una o entrambe le porte esterne USB non funzionano	Spegnere il dispositivo dall'interruttore stand-by e riaccenderlo. Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica
MYAH si avvia e l'applicazione di bordo viene avviata ma non è possibile alcuna operazione di tocco	Contattare l'assistenza tecnica
L'acquisizione non viene eseguita automaticamente quando si esegue il controllo di calibrazione.	Contattare l'assistenza tecnica
Controllo della calibrazione non riuscito	Contattare l'assistenza tecnica
Non è possibile eseguire acquisizioni utilizzando il pulsante joystick.	Verificare che il dispositivo di controllo della calibrazione sia posizionato correttamente e sia pulito. Utilizzare il panno fornito per una corretta pulizia. Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica.
Il passaggio dall'occhio destro a quello sinistro e viceversa non funziona.	Ripeti la misurazione. Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica.
MYAH si riavvia quando si fa clic sul pulsante joystick	Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica.
Alcune luci nel MYAH non si accendono durante l'acquisizione relativa.	Contattare l'assistenza tecnica.
La deviazione standard dopo una sessione di acquisizione è maggiore di 0,16 D	Contattare l'assistenza tecnica.
Impossibile inserire i dettagli del nuovo paziente	Verificare che sia selezionato il tipo di acquisizione corretto.

Impossibile visualizzare gli esami salvati in precedenza	Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica.
Impossibile salvare nuovi dati dell'esame	Ripeti la misurazione. Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica.
Impossibile stampare i rapporti	Contattare l'assistenza tecnica
Impossibile esportare report in rete	Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica.
Il layout stampato dei report non è corretto	Contattare l'assistenza tecnica
L'immagine della mappa non è mostrata nella sezione delle misure	Verificare che alcuni report siano selezionati, che sia selezionata la stampante corretta e che la stampante funzioni correttamente.
Errore software generico	Se il problema persiste, contattare l'assistenza tecnica.

## 19 SPECIFICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

 Non è consentita alcuna modifica di questa apparecchiatura.

**NOTA:** Il fabbricante fornisce, su richiesta, schemi elettrici. l'elenco di componenti, descrizioni, istruzioni di calibrazione o altre informazioni che aiuteranno il personale dell'assistenza tecnica nella riparazione di parti del dispositivo specificate dal produttore come riparabili dal personale dell'assistenza tecnica.

**NOTA:** Per l'isolamento del dispositivo dall'alimentazione di rete, il dispositivo è dotato di un cavo di alimentazione rimovibile.

### 19.1 Informazioni Generali

FUNZIONE	CARATTERISTICHE	
<b>Topografia corneale e cheratometria</b>	Cono cheratoscopico	24 anelli equamente distribuiti su una sfera 43D
	Punti analizzati	Oltre 100.000
	Punti misurati	Oltre 6.000
	Copertura corneale	Fino a 9,8 mm su una sfera di raggio 8 mm (42.2diottriecon n=1.3375
	Sistema di messa a fuoco	Fuoco guidato
<b>Pupillometria</b>	Integrato	
<b>Fluorescenza</b>	Integrato	
<b>Indice IBI (Intervallo fra battiti di ciglia)</b>	Integrato	
<b>Tempo Rottura Film Lacrimale (TBT)</b>	Integrato	
<b>Ghiandole di Meibomio</b>	Integrato	
<b>Menisco Lacrimale</b>	Integrato	
<b>Biometria Assiale</b>	Integrato	

### 19.2 Informazioni sulle misurazioni

MISURAZIONI		GAMMA DI MISURA	RISOLUZIONE DISPLAY	RIPETIBILITÀ IN VIVO
<b>Cheratometria</b>	Raggio di curvatura	5.00 – 12.00 mm	0.01 mm	±0.02 mm
	Raggio di curvature In diottrie (D) (n=1.3375)	28.00 - 67.50 D	0.01 D	±0.12 D
<b>Lunghezza assiale</b>		15.00 – 36.00 mm	0.01 mm	±0.027 mm
<b>Dimesnion pupilla</b>		0.50 – 10.00 mm	0.01 mm	N/A
<b>Limbus (White-To-White)</b>		8.00 – 14.00 mm	0.01 mm	±0.05 mm
<b>Indice di rottura IBI</b>		0.2 - 20.0 s	0.1 s	N/A
<b>Tempo di rottura (TBT)</b>		0.5 - 30.0 s	0.1 s	N/A
<b>Area di perdita delle ghiandole di Meibomio</b>		0 – 100 %	1 %	N/A
<b>Altezza del menisco lacrimale</b>		0.10 – 1.00 mm	0.01 mm	N/A

### 19.3 Condizioni Ambientali

	IN USO		STOCCAGGIO		TRASPOSTO	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
<b>Temperatura</b>	10°C	40°C	-20°C	70°C	-20°C	70°C
<b>Umidità relativa</b>	8-75% (senza condensa)		8-75% (senza condensa)		8-75% (senza condensa)	
<b>Pressione Atmosferica</b>	800-1060 hPa		700-1060 hPa		700-1060 hPa	

### 19.4 Dati Elettrici

<b>Alimentazione</b>	AC 100-240V 50/60 Hz	
<b>Consumo Energetico</b>	100 VA	
<b>Fusibili</b>	<b>Tipo</b>	20 x 5 mm
	<b>Valore</b>	T 2.5 A H 250 V anti-surge

### 19.5 Specifiche Meccaniche


	Strumento	Imballaggio strumento
<b>Larghezza</b>	320mm	600mm
<b>Altezza</b>	490mm	800mm
<b>Lunghezza</b>	470mm	710mm
<b>Peso</b>	18 kg	29kg

### 19.6 Specifiche componenti PC On-board

<b>Sistema operativo</b>	WINDOWS EMBEDDED
<b>Processore</b>	Intel
<b>RAM</b>	Almeno 4GB
<b>Hard disk</b>	Almeno 500GB
<b>Connessioni esterne</b>	LAN integrata, 2x USB

### 19.7 Descrizione Sorgenti Luminose

Fonte di luce	CARATTERISTICA	Picco (nm)	Lunghezza d'onda (nm)	Classe di sicurezza dalle radiazioni ottiche in conformità con ISO 15004-2:2007	# LEDs
LED rosso cono Anello di retroilluminazione 3 e 4 PCB	<b>Illuminazione del disco Placido per analisi topografica</b>	633	16	<b>GRUPPO 1</b>	101
LED rosso cono Anello di retroilluminazione 2 PCB		633	16		21
LED rosso cono PCB centrale retroilluminazione		622	17		48
Cono LED bianco	<b>Analisi pupillometrica</b>	--	--	<b>GRUPPO 1</b>	2
LED di fissaggio verde giallo	<b>LED di fissazione centrale</b>	572	15	<b>GRUPPO 1</b>	1
Cono blu led	<b>Analisi della fluoresceina</b>	475	25	<b>GRUPPO 1</b>	8
Cono IR LED 940	<b>Analisi pupillometrica - Indice IBI</b>	940	45	<b>GROUP 1</b>	4
LED IR laterale	<b>Acquisizione Ghiandole di Meibomio</b>	950	42	<b>GRUPPO 1</b>	12
Interferometro SLED	<b>Acquisizione Biometria Assiale</b>	820	25	<b>GRUPPO 2</b>	1

 **ATTENZIONE** - La luce emessa da questo dispositivo è potenzialmente pericolosa. Maggiore è la durata dell'esposizione, maggiore è il rischio di danni oculari. L'esposizione alla luce del dispositivo quando la si utilizza alla massima intensità viola l'indicazione di sicurezza dopo un uso di 60 minuti. MYAH ha una serie di LED di vari tipi e potenze installati. Tutte le caratteristiche sono dettagliate nella sezione Specifiche tecniche di questo manuale. I gruppi di LED rispettano i limiti di emissione per gli strumenti del Gruppo 2 secondo la norma ISO 15004-2.

## 20 MANUTENZIONE

Il dispositivo MYAH non richiede una manutenzione preventiva o regolare.

La sostituzione dei fusibili, se necessaria, è un'attività di manutenzione straordinaria. La sostituzione deve essere eseguita come indicato nella sezione 20.1.

Ulteriori procedure di manutenzione e cura oltre a quelle specificate in questa sezione (manutenzione, ispezioni di sicurezza e riparazioni) possono essere eseguite solo da persone autorizzate da Visia Imaging S.r.l. ed esclusivamente in base alle istruzioni di servizio emesse da Visia Imaging S.r.l.. Per la pianificazione e l'attuazione di queste procedure di manutenzione e cura si prega di contattare il servizio clienti di Visia Imaging S.r.l. o il rivenditore locale.

### 20.1 Sostituzione dei Fusibili



**AVVERTENZA:** Non eseguire le seguenti operazioni in presenza del paziente.

#### Passo 1

Aprire il coperchio della scatola dei fusibili usando un cacciavite.



#### Passo 2

Estrarre la scatola dei fusibili (utilizzare un cacciavite per rilasciarlo).



#### Passo 3

Rimuovere il fusibile bruciato dalla sua sede e sostituirlo con uno identico, come indicato nella tabella sottostante e sull'etichetta dello strumento.



## Passo 4

Riportare la scatola dei fusibili con cautela in posizione



Tipo del Fusibile	Valore del Fusibile
20 x 5 mm	T 2.5 A H 250 V anti-surge



Si prega di specificare quanto segue quando si contatta il proprio fornitore locale in merito a domande su questo prodotto:

- Nome del prodotto: MYAH
- Versione software: come scritto nella sezione Impostazioni> Amministratore
- Periodo di utilizzo: informaci della data di installazione.
- Condizione difettosa: fornisci quanti più dettagli possibile.

MYAH  
 MANUALE UTENTE – rev.8 IT 2025/03/20  
 Published by:  
 VISIA imaging S.r.l.



**MANUFACTURER**  
**VISIA imaging S.r.l.**  
**Via Martiri della Libertà, 95/e**  
**52027 San Giovanni Valdarno (AR)**  
**Italy**