

# LA CATARATTA

OCCHIO  
E  
VISIONE



## LA CATARATTA

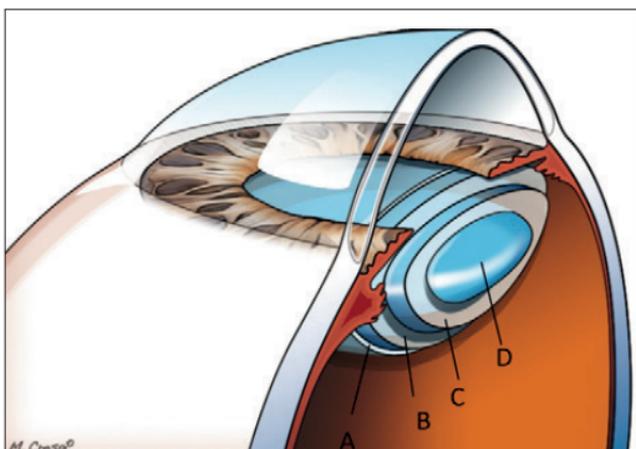
Scopo di questo depliant è di fornire alcune semplici informazioni sulla cataratta per capire che cos'è, quali disturbi provoca, come avviene la sua rimozione chirurgica e come comportarsi dopo l'operazione. Un fascicolo più completo è inoltre a disposizione dei signori pazienti che lo desiderano; esso viene consegnato dopo una visita che comporta la diagnosi di cataratta e comunque prima di un eventuale intervento chirurgico.

*Lucio Buratto*

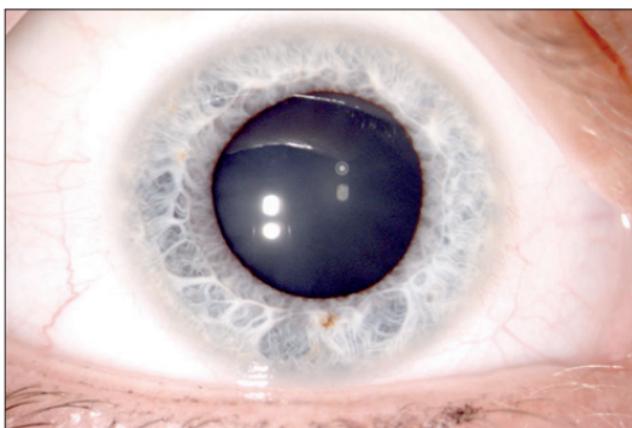
## COS'È LA CATARATTA

All'interno dell'occhio c'è una piccola lente, poco più grande di una lenticchia: è il cristallino. La sua funzione è quella di far convergere la luce sulla retina; questa è una sottile membrana posizionata nella parte profonda dell'occhio; essa con l'intermediario di altre strutture trasmette le immagini al cervello.

Il cristallino per consentire alla luce di passare deve essere trasparente; se diviene opaco, cioè se perde la trasparenza, si ha la cataratta e quin-



*Il cristallino è una piccola lente situata all'interno dell'occhio. Esso si compone di:  
A. Capsula - B. Corticale - C. Nucleo esterno - D. Nucleo centrale  
Avere la cataratta significa avere questa lente opacizzata*



*Occhio con pupilla dilatata di colore uniformemente nero, come appare in un occhio privo di cataratta*



*Occhio con cataratta centrale: è quella più fastidiosa. Si evidenzia con opacità di colore biancastro di varia forma e densità*

di l'annebbiamento della visione.

Ci sono vari tipi di cataratta:

- alcune sono presenti alla nascita: sono cioè congenite
- altre compaiono in seguito a ferite o traumi
- altre si verificano dopo instillazione locale di farmaci
- altre sono di natura sconosciuta
- la maggioranza però compare con il naturale processo di invecchiamento dell'occhio.

In Italia compaiono ogni anno circa 500.000 nuove cataratte e la grande maggioranza di esse vengono operate con ottimi risultati.

La cataratta compare prevalentemente dopo i cinquant'anni; in questi ultimi decenni, l'età di insorgenza si è però man mano abbassata ed ora le cataratte a quarant'anni non sono rare.

La cataratta si può sviluppare rapidamente cioè nel periodo di pochi mesi oppure formarsi lentamente cioè in parecchi anni.

Solitamente il "problema" compare prima in un occhio e successivamente si verifica anche nell'altro occhio.

Quando la cataratta si è instaurata non esiste cura o dieta in grado di farla regredire: l'unica terapia valida è quella chirurgica.

## SINTOMI DELLA CATARATTA

Il disturbo più comune è l'annebbiamento della vista; per lo più il calo visivo insorge in maniera lenta e progressiva ma a volte compare in modo rapido e improvviso. Frequenti sono pure il fastidio alla luce, gli aloni intorno alle sorgenti di luce, la sensazione di sdoppiamento delle immagini, la comparsa o l'aumento della miopia (che induce un apparente miglioramento della visione durante la lettura).



*Esempio di visione di un occhio sano e privo di cataratta: tutto appare limpido e chiaro*



*Esempio di visione con i colori alterati in un occhio con cataratta di media densità; gli oggetti osservati appaiono decolorati ed anche offuscati*



*Esempio di visione con i colori alterati e visione offuscata in un occhio con cataratta piuttosto densa*

## **INTERVENTO CHIRURGICO**

La cataratta va operata quando disturba la vista, quando cioè impedisce alla persona che ne è affetta di svolgere normalmente le sue attività visive e generali quotidiane.

Con i risultati che la chirurgia attuale consente di ottenere, la cataratta può essere rimossa durante un qualunque stadio di evoluzione; non è più quindi necessario attendere la sua "maturazione" anzi conviene operare precocemente; ciò semplifica l'intervento ma soprattutto evita al paziente di dover convivere per lungo tempo con i fastidi provocati dalla cataratta.

Esistono parecchie tecniche per operare la cataratta in base al tipo di situazione clinica ed alle apparecchiature disponibili; la più adoperata, quella meno traumatica e che fornisce i migliori risultati operatori e visivi è la facoemulsificazione ad ultrasuoni con l'utilizzo del laser a femtosecondi. L'operazione si compone sostanzialmente di tre parti:

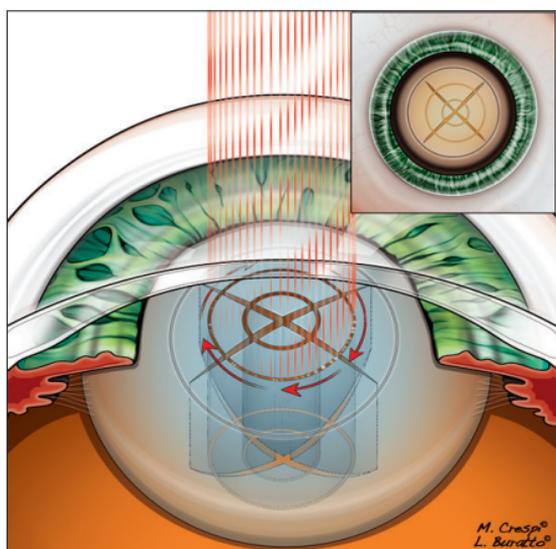
- frammentazione con laser a femtosecondi
- la rimozione della cataratta vera e propria
- l'inserimento di un cristallino artificiale

## **IL LASER A FEMTOSECONDI NELL'OPERAZIONE DI CATARATTA**

La nuova frontiera per l'intervento di cataratta si chiama laser a femtosecondi, una tecnica che operando con impulsi laser della durata del miliardesimo di secondo consente di eseguire il taglio necessario per accedere al cristallino opacizzato e quindi incidere l'involucro della cataratta e frammentare la sua parte centrale dura. Si tratta di una tecnica rivoluzionaria che la scienza, in continua evoluzione, ha messo a punto qualche anno fa; esso consente una precisione d'intervento, una sicurezza operativa e un decorso operatorio e post-operatorio più semplici con una guarigione più veloce ed un

migliore recupero funzionale dell'occhio operato. La tecnica con laser a femtosecondi consente di operare senza che vengano adoperati strumenti taglienti (bisturi, lame, aghi).

In CAMO il laser a femtosecondi è in uso dal 2012 e la struttura è attualmente dotata di due di questi laser.



*Il raggio del laser a femtosecondi, agendo con grande precisione e affidabilità, incide l'involucro della cataratta e frammenta la porzione dura della cataratta in piccoli pezzi che poi vengono aspirati dal chirurgo ed esegue le piccole incisioni necessarie all'intervento (per aspirare i frammenti di cataratta ed inserire il cristallino artificiale)*

## **RIMOZIONE MEDIANTE FACOEMULSIFICAZIONE**

Attraverso una incisione di 2,0 o 2,5 mm viene estratto prima l'involucro anteriore poi viene frammentata in piccolissimi pezzi la parte centrale della cataratta ed infine viene aspirata la parte periferica molle.

Attraverso la stessa incisione viene poi inserito un cristallino pieghevole (in tal caso non c'è quasi mai necessità di sutura); in rari casi l'apertura viene ampliata a 6,0 mm e può essere inserito un cristallino rigido (in tal caso si rendono necessari due o più punti).

## **VANTAGGI DELLA FACOEMULSIFICAZIONE CON L'UTILIZZO DEL LASER A FEMTOSECONDI**

La facoemulsificazione ad ultrasuoni associata all'utilizzo del laser a femtosecondi è la tecnica:

- più sicura e precisa di chirurgia della cataratta
- non comporta l'utilizzo di bisturi, lame o altri strumenti taglienti
- è la metodica che comporta la guarigione più rapida ed il recupero visivo più precoce.

Inoltre presenta numerosi altri vantaggi:

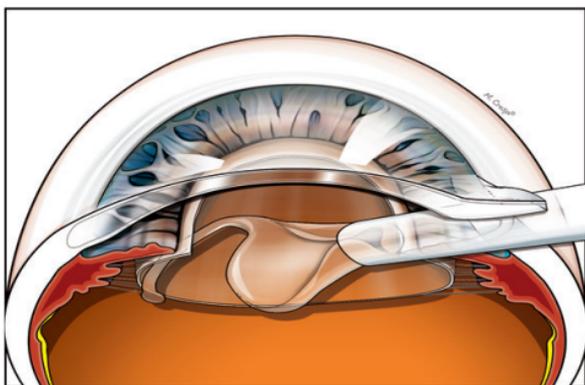
- trauma chirurgico ridotto
- riduzione delle complicanze operatorie
- evita, nella maggioranza dei casi, l'applicazione di punti di sutura per cui non comporta l'insorgenza di fastidiosi astigmatismi postoperatori ed irritazioni locali dovute alla sutura
- l'assenza di punti consente un recupero visivo più rapido ed una più veloce stabilizzazione refrattiva (ed evita la rimozione dei punti!)
- minori disagi generali:
  - possibilità di intervento ambulatoriale con abolizione quindi del ricovero
  - mobilitazione immediata: il paziente dopo l'intervento non ha bisogno di stare a letto
  - rapido ritorno alle abituali attività personali, lavorative, sociali.

## **SOSTITUZIONE DEL CRISTALLINO**

L'operazione di cataratta provvede alla rimozione della lente opaca preparando l'occhio alla fase successiva dell'atto chirurgico: l'inserimento del cristallino artificiale.

La preparazione consiste nel lasciare in sede l'involucro anteriore periferico e quello posteriore della cataratta (che sono trasparenti); essi formano una specie di "sacco" che serve ad

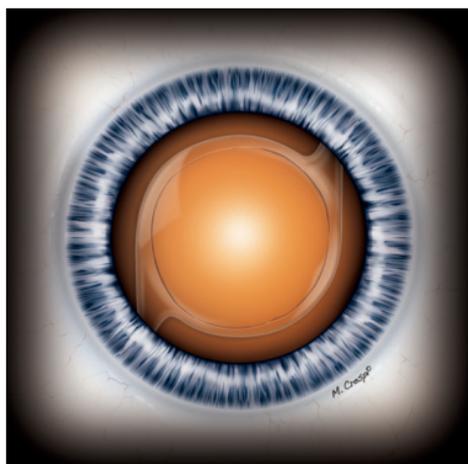
accogliere il cristallino artificiale: questo viene quindi collocato esattamente nella stessa posizione di quello naturale.



*Il cristallino morbido viene inserito attraverso una piccola incisione grazie ad un sistema ad iniezione*

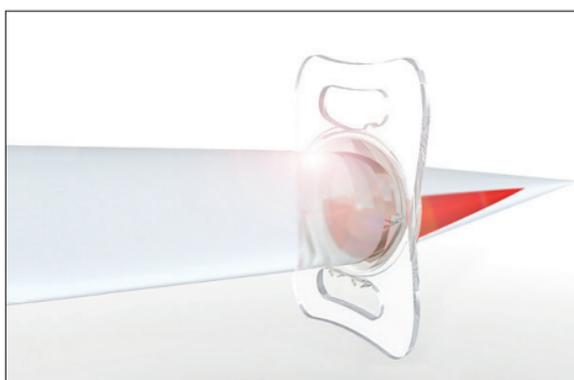
La lente intraoculare o cristallino artificiale, è senza ombra di dubbio il metodo più usato ma soprattutto il migliore per ristabilire la visione con l'operazione di cataratta; in alternativa, in casi particolari, si usano occhiali o lenti a contatto.

Il cristallino artificiale è fatto con una speciale plastica che ha dato ampie garanzie di tolleranza per l'intero arco di vita del paziente.



*A fine intervento il cristallino resta posizionato dentro il "sacco capsulare", cioè dentro l'involucro della preesistente cataratta*

Il cristallino artificiale non consente di fare tutto ciò che un cristallino umano sano è in grado di fare; perciò possono essere necessari dopo l'intervento occhiali per aiutare l'occhio ad ottenere la miglior visione per vicino o per lontano. Ma la tecnologia delle lenti intraoculari ha fatto, in questi ultimi anni, passi da gigante. Ora, l'obiettivo non è più soltanto di far recuperare ai pazienti la visione per lontano con una lente monofocale, ma di migliorarne la capacità visiva riducendo al minimo la dipendenza dagli occhiali, inclusi quelli da lettura. Sono infatti disponibili lenti intraoculari in grado di fornire qualità della visione a tutte le distanze: vicino, intermedio e lontano, minimizzando o eliminando così l'uso di occhiali; sono i cristallini "multifocali" in grado cioè di consentire una buona acuità visiva, sia per lontano che per vicino, eliminando o riducendo enormemente la necessità di utilizzare gli occhiali.



*Due tipi di cristallini multifocali: forniscono visione da lontano e da vicino, eliminando o riducendo la necessità di occhiali*

## **LA GUARIGIONE ED IL RECUPERO VISIVO**

Le moderne tecniche chirurgiche consentono, di operare attraverso una piccola incisione ed inserendo un cristallino pieghevole ed evitando l'applicazione di punti; la guarigione della ferita chirurgica avviene quindi rapidamente e ciò consente al paziente di riprendere precocemente le sue abituali attività fisiche; la rapida guarigione comporta anche un altrettanto precoce recupero visivo.

L'uso del laser a femtosecondi e della faco-emulsificazione, l'utilizzazione di sostanze viscoelastiche protettive e l'isolamento del cristallino dentro al "sacco capsulare" rendono l'intervento particolarmente sicuro e duraturo nel tempo.

## **EVENTI AVVERSI**

È importante comprendere che l'intervento della cataratta è un intervento chirurgico e che qualche volta può non riuscire perfettamente; alcuni problemi, talvolta anche gravi, possono verificarsi.

È altresì importante comprendere che la visione dipende dal buon funzionamento di molteplici strutture oculari e che spesso un calo visivo può essere causato, oltre che dalla cataratta, da altre patologie coesistenti, in particolare Degenerazione Maculare Legata all'Età; in conseguenza di ciò il recupero visivo conseguente all'operazione di cataratta non dipende solo dal buon esito dell'operazione.

Per maggiori informazioni sui rischi ed i problemi dell'intervento di cataratta leggere il libricino scritto sull'argomento oppure visionare il consenso informato inerente.

## **PRIMA DELL'INTERVENTO**

Occorre eseguire alcuni esami; l'elenco esatto verrà fornito prima della prenotazione dell'intervento.

## **L'ANESTESIA**

Nella maggioranza dei casi è possibile eseguire l'operazione con la sola anestesia "topica" cioè con l'instillazione di semplici colliri anestetici; in altri casi è preferibile eseguire l'anestesia locale mediante iniezione di anestetici vicino all'occhio; in tal caso il paziente, pur non sentendo dolore, rimane sveglio durante l'operazione; in altri casi (rari) invece è consigliabile fare l'anestesia generale cioè addormentare completamente il paziente.

## **INTERVENTO IN AMBULATORIO O IN CLINICA**

La maggior parte degli interventi, soprattutto se eseguiti in anestesia topica o locale, vengono fatti senza ricovero.

Durante l'intervento in ambulatorio il paziente usufruisce della stessa assistenza di cui dispone da ricoverato però alla fine dell'operazione può rientrare a casa sua o in albergo. Il ricovero in clinica viene richiesto solitamente per casi in cui è necessaria l'anestesia generale.

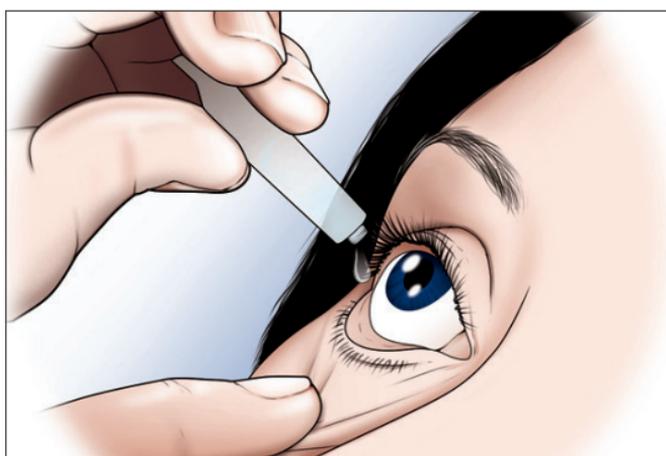
## **DOPO L'INTERVENTO AMBULATORIALE**

Solitamente il paziente, dopo il parere positivo dell'anestesista può andare a casa o in albergo.

Per lo più l'occhio non viene bendato ma viene protetto con un paio di occhiali scuri.

Dopo l'intervento non è necessario stare a letto ma occorre riposo ed evitare sforzi fisici.

Per facilitare la guarigione dell'occhio operato è necessario somministrare con regolarità delle gocce antibiotiche ed antinfiammatorie; utile è anche la sua protezione con un paio di occhiali scuri nelle ore diurne e con una "conchiglia" di plastica nelle ore notturne.



*Corretta modalità per instillare i colliri.*

## **CONCLUSIONI**

Ogni mese migliaia di cataratte vengono operate in Italia con ottimi risultati.

Le moderne tecniche chirurgiche consentono ai chirurghi preparati e competenti, di operare in anestesia topica, in ambulatorio, con strumentazioni altamente sofisticate, utilizzando il laser a femtosecondi e gli ultrasuoni, eseguendo una piccolissima incisione, inserendo un cristallino artificiale pieghevole e senza necessità di sutura a fine intervento. Il tutto oggi può avvenire senza l'uso di lame, bisturi o aghi. Tutto ciò comporta una guarigione anatomica e funzionale rapida ed un precoce ritorno alle normali funzioni quotidiane.

## **Il consenso informato**

*Il consenso informato è un atto di informazione che consente al paziente di ricevere importanti notizie; va letto con molta cura e molta attenzione e poi va firmato.*

*Autorizza l'esaminatore ad eseguire gli esami in programma; con la firma, il paziente conferma di aver letto e compreso quanto in esso scritto. Il consenso informato non esonera il medico dal suo obbligo di diligenza, perizia e prudenza.*

## I SERVIZI DEL CENTRO AMBROSIANO OFTALMICO

La struttura è specializzata nella chirurgia dell'occhio; in particolare nel trattamento delle seguenti patologie:

- Cataratta: la chirurgia ha lo scopo di rimuovere la "lente opaca" all'interno dell'occhio e di inserire al suo posto un cristallino artificiale per ristabilire la perdita di chiarezza di visione (Facoemulsificazione con impianto di cristallino artificiale pieghevole). Dal 2012 in CAMO tale intervento si avvale anche del laser a Femtosecondi.
- Miopia: nei difetti lievi e medi, il trattamento consiste in una innovativa procedura che usa il Laser ad Eccimeri di sesta generazione e il Laser a Femtosecondi per correggere in modo "personalizzato" il difetto rifrattivo, riducendo o eliminando anche eventuali imperfezioni naturalmente presenti nell'occhio. Nella miopia elevata il difetto viene corretto mediante inserimento di cristallino artificiale.
- Astigmatismo: attraverso procedure o laser è possibile eliminare o ridurre l'astigmatismo, liberare il paziente dall'occhiale e migliorare il suo comfort visivo (LASIK e PRK).
- Ipermetropia: il trattamento laser di questo difetto di vista può ridurre o eliminare la dipendenza dall'occhiale; esso comporta anche un miglioramento della visione da vicino (LASIK e PRK).
- Presbiopia: attraverso procedure laser o chirurgiche è possibile fornire una buona visione ed eliminare la dipendenza dall'occhiale non solo per vicino ma anche per lontano e per distanza intermedia.
- Trapianti: lamellari per il trattamento delle varie patologie corneali.
- Crosslinking: per la terapia del cheratocono
- Glaucoma: la chirurgia si propone di ridurre la pressione oculare (aumentata nel glaucoma) con lo scopo di preservare la visione messa in pericolo dall'evolvere della malattia (interventi laser e chirurgici).

- Occhio secco: per il suo trattamento presso CAMO è stata creata una nuova entità diagnostica e terapeutica il CIOS Centro Italiano Occhio Secco.
- Corpi mobili vitreali: con un nuovo laser dedicato è possibile trattarli.
- Maculopatie: iniezioni intravitreali

## LASER E STRUMENTAZIONI IN DOTAZIONE

Quindici studi di visita e diagnosi e tre sale operatorie con:

- otto diversi tipi di laser per il trattamento di diverse patologie dell'occhio:
  - un Laser ad Eccimeri di sesta generazione: per il trattamento di miopia, astigmatismo, ipermetropia e presbiopia.  
Il laser è dotato di eye tracker longitudinale- trasversale attivo e rotatorio e di riconoscimento dell'iride, due sistemi che consentono al laser di seguire l'occhio se questo o il paziente si muove durante il trattamento. I laser inoltre sono dotati di sistema di "Customized ablation" per eseguire i trattamenti laser "personalizzati", cioè eseguiti in base alle specifiche e personali condizioni dell'occhio.
  - un Laser ad Eccimeri di quinta generazione
  - un Laser a Femtosecondi per la LASIK: con esso si evita di usare strumenti chirurgici taglienti; questo laser serve anche per fare trapianti della cornea.
  - due Laser a Femtosecondi per la chirurgia della cataratta; è la grande novità introdotta nel 2012; la CAMO è stato il primo centro europeo ad avere questa tipologia di laser.
  - due Laser Yag: per la terapia delle opacità secondarie conseguenti ad intervento di cataratta; si usa anche per certe forme di glaucoma e per ridurre o eliminare i corpi mobili vitreali.
  - un Laser a Diodi: per il trattamento delle diverse patologie retiniche e la terapia di alcune forme di glaucoma.
  - un Laser operatorio ad Argon per la chirurgia della retina

- Tre diversi modelli di microscopi chirurgici per microchirurgia oculare.
- Quattro differenti tipi di facoemulsificatori per la terapia chirurgica della cataratta
- Un vitrectomo di ultima generazione per la chirurgia del vitreo e della retina
- Ampia gamma di strumenti per chirurgia.

### **Per la diagnosi delle malattie dell'occhio**

- Tre topografi corneali computerizzati
- Tre lampade a fessura digitalizzate e cinque tradizionali
- Due aberrometri
- Tre pachimetri
- Un OCT del segmento anteriore
- Due OCT della retina
- Due pupillometri
- Un perimetro automatico computerizzato
- Due tonometri ad aria
- Due ecografi
- Tre eco-biometri
- Tre autorefrattometri computerizzati
- Tre sistemi computerizzati di memorizzazione delle immagini
- Un fluorangiografo
- Ed altre numerose attrezzature.

**Gli Specialisti Oculisti di CAMO** coprono tutte le branche dell'oftalmologia:

- quattro si dedicano alla patologia del segmento anteriore dell'occhio: cataratta, difetti visivi (miopia, astigmatismo, ipermetropia, presbiopia) cheratocono, glaucoma e altre patologie.
- uno specialista si occupa dei problemi della retina e del vitreo
- tre specialisti si dedicano alla diagnosi e cura dei problemi dell'occhio secco.

In CAMO operano inoltre:

- cinque assistenti di oftalmologia
- un Key operator dei laser
- numeroso personale amministrativo e infermieristico, medici e assistenti di oftalmologia.

## I SERVIZI DELLA CLINICA DEL VISO

La Clinica del Viso nasce nel 2009 come studio medico specialistico dedicato all'armonia del volto. Diretta dal dottor Christophe Buratto, chirurgo plastico, oggi la Clinica mette a disposizione dei propri pazienti diversi trattamenti per ritrovare l'armonia non solo del viso, ma di tutto il corpo, contando su un team multispecialistico che condivide la filosofia di serietà e professionalità della famiglia Buratto.

La passione per la medicina è infatti una passione di famiglia, che Christophe ha ereditato da suo padre, il dottor Lucio Buratto, che nel 1984 ha fondato il Centro Ambrosiano Oftalmico, punto di riferimento per tutta l'oculistica italiana ed internazionale.

La Clinica del Viso rappresenta un'evoluzione naturale di questo condiviso amore per la medicina, che ha permesso di ampliare l'offerta dello studio medico già esistente, mantenendo gli elevati standard di qualità.

La Clinica del Viso è una struttura nata per migliorare tutti gli inestetismi del viso e del corpo e per aiutare i propri pazienti a sentirsi in armonia.

Grazie alla sinergia di chirurghi e specialisti di diversi settori della medicina, la Clinica del Viso si prefigge infatti di restituire la serenità che deriva dal sentirsi a proprio agio con l'immagine che si ha di se stessi.

Con le apparecchiature più moderne, sicure e specializzate, che consentono interventi sempre meno invasivi, la clinica del viso dispone di sale per visite e una sala operatoria.

In collaborazione con Clinica del Viso

### **Oculoplastica:**

- Blefaroplastica funzionale
- Ptosi palpebrale
- Entropion
- Ectropion
- Calazio

### **Chirurgia plastica**

- Blefaroplastica estetica
- Rinoplastica
- Lifting facciale
- Minilifting
- Otoplastica
- Chirurgia mammaria
- Liposuzione
- Lifting corpo

### **Medicina estetica**

- Acido ialuronico
- Botox
- Biorivitalizzazione cutanea
- Mesoterapia antiage

### **Laser chirurgia dermatologica**

- Ringiovanimento cutaneo
- Rimozione nei
- Trattamento delle cicatrici
- Peeling laser

### **Dermatologia**

- Visita e prevenzione cutanea
- Mappatura dei nei
- Rimozione nei ed esame istologico

## **CHIRURGIA PER**

Cataratta  
Miopia  
Astigmatismo  
Ipermetropia  
Presbiopia  
Glaucoma  
Malattie della retina  
Malattie della cornea

## **LASER A FEMTOSECONDI PER**

Cataratta

## **LASER AD ECCIMERI ED A FEMTOSECONDI PER**

Miopia  
Astigmatismo  
Ipermetropia  
Presbiopia

## **DIAGNOSTICA**

Aberrometria  
OCT segmento anteriore  
OCT segmento posteriore  
Topografia corneale computerizzata  
Ecografia  
Biometria  
Fluorangiografia  
Perimetria computerizzata



 **02 6361 191**

© 2019 CAMO Spa  
Piazza della Repubblica 21 20124 Milano  
visite@camospa.it  
Tel. 02 6361191 – Fax 02 6598875  
www.camospa.it

Tutti i diritti sono riservati.

È vietata ogni riproduzione totale o parziale.

Il presente fascicolo è ad esclusivo uso dei pazienti in cura presso Camo Spa.