



# XI CONGRESSO ANNUALE INTERDISCIPLINARE





La nuova frontiera per un'altra qualità della visione: fronte d'onda e aberrazioni ottiche.

Ricerche ed esperienze internazionali nello studio del fronte d'onda. Attualità e prospettive dei sistemi di correzione e compensazione dei difetti visivi, riflessi su occhiali, lenti a contatto e chiruraia refrattiva.

BOLOGNA 15 - 16 APRILE 2007 CENTRO CONGRESSI HOTEL CENTERGROSS





Istituto BENIGNO ZACCAGNINI

#### Ricerche ed esperienze internazionali nello studio del fronte d'onda. Attualità e prospettive dei sistemi di correzione e compensazione dei difetti visivi, riflessi su occhiali, lenti a contatto e chirurgia refrattiva.







#### Coordinamento Scientifico

F. Bartolomei, A. Calossi, A. Fossetti, A. Madesani, L. Mastropasqua, R. A. Meduri, S. Pintus, F. Sala, G. Tassinari, P. Vinciquerra, F. Zeri

#### Elenco dei Relatori, Istruttori e Moderatori

#### Relatori Stranieri

P. Artal, Università di Murcia, Spagna

J. Cabeza, Aalen, Germania

R. Fletcher, City University, Londra, Gran Bretagna

G. Le Saux, Parigi, Francia

S. Marcos, Istituto Universitario di Ottica, CSIC, Madrid, Spagna

D. Melcher, Università di Oxford, Gran Bretagna

#### Relatori Italiani

G. Alessio, Università degli Studi di Bari

S. Baldassi, Università degli Studi di Firenze

F. Bartolomei, Istituto dei Ciechi "F. Cavazza", Bologna

E. Bricolo, Università degli Studi di Milano-Bicocca

M. Camellin, Rovigo

A. Calossi, Certaldo (Fi)

D. Comuzzi, Istituto B. Zaccagnini, Bologna

R. Dossi, Torino

C. Falleni, Istituto B. Zaccagnini, Bologna

A. Fossetti, Istituto B. Zaccagnini, Bologna - Università di Padova

P. Gheller, IPSIA "L. Galvani", Reggio Emilia - Istituto B. Zaccagnini, Bologna - Università di Padova

G. Giacomelli, Università di Firenze

G. lanese, Istituto B. Zaccagnini, Bologna

L. Lupelli, IPSIA "E. De Amicis", Roma – Istituto B. Zaccagnini, Bologna

A. Madesani, Istituto B. Zaccagnini, Bologna

E. Marani, Modena

G. Marchini, Università di Verona

L. Mastropasqua, Università di Chieti

R. A. Meduri, Policlinico Sant'Orsola, Bologna

U. Merlin, Rovigo

A. Mularoni, Ospedale Maggiore, Bologna

G. Naletto, Università di Padova

G. Parisotto, Istituto B. Zaccagnini, Bologna

M. Pavei, Istituto B. Zaccagnini, Bologna

E. Pedrotti, Università di Verona

S. Pintus, Istituto B. Zaccagnini, Bologna

R. Regazzoni, INAF - Osservatorio di Arcetri (Fi)

S. Romani, IPSIA "L. Galvani", Reggio Emilia

V. Roncagli, EASV, Cervia (Ra)

A. Rossetti, IPSIA "A. Mattioni", Cividale del Friuli (UD) - Università di Padova

F. Sala, Istituto B. Zaccagnini, Bologna

G. Saitta, Istituto B. Zaccagnini, Bologna

S. Z. Scalinci, Università degli Studi di Bologna

A. Scialdone, Roma

L. Scorolli, Policlinico Sant'Orsola, Bologna

G. Tassinari, Ospedale Maggiore, Bologna

M. Vanni, Arona (No)

M. Vannoni, INO, Arcetri (Fi)

P. Vinciquerra, I. C. "Humanitas", Milano

F. Zeri, IPSIA "A. De Amicis", Roma – Istituto B. Zaccagnini, Bologna

# La nuova frontiera per un'altra qualità della visione: fronte d'onda e aberrazioni ottiche.

## Domenica 15 Aprile - Programma Scientifico delle Sessioni Plenarie

#### Ore 08:30 - 09:30 - Le basi neurofisiologiche della qualità della visione

Vedere è un processo articolato, che nasce d'all'integrazione di meccanismi ottici che portano alla formazione dell'immagine retinica e meccanismi neurofisiologici che consentono l'elaborazione di questa informazione sensoriale portando alla formazione del mondo percepito. I meccanismi neurofisiologici di elaborazione sono estremamente potenti; è noto il ruolo fondamentale che svolgono nel correggere molte imperfezioni ottiche presenti a livello oculare. In questa sessione di apertura verranno quindi trattate le evidenze della ricerca sulle basi neurofisiologiche della visione, che consentiranno di guardare al tema generale del congresso sulla qualità dell'immagine sensoriale, senza mai perdere di vista la globalità del processo visivo.

Moderatori: F. Zeri e R. A. Meduri

Contributi di:

D. Melcher

E. Bricolo

S. Baldassi

#### Ore 09:30 - 11:30 - La misura dell'efficienza visiva

Per valutare l'efficienza visiva occorre porre particolare attenzione ad una molteplicità di fattori che concorrono a determinarla tra cui: i nuovi standard dell'efficienza visiva, la valutazione della sensibilità al contrasto, le abilità visive, la valutazione della qualità visiva naturale e la valutazione delle aberrazioni nella diagnosi differenziale.

Moderatori: G. Marchini e A. Fossetti

Contributi a tema di:

Acuità visiva: uno standard da rivedere - A. Calossi

Sensibilità al contrasto - A. Rossetti

Le abilità visive - V. Roncagli

Test di rilevazione della qualità visiva naturale - G. lanese

Influenza del film lacrimale sulla refrazione - U. Merlin

Il mio paziente non vede bene, ma non so determinarne le cause: uso avanzato dell'aberrometria totale, corneale ed interna nella diagnosi differenziale - P. Vinciguerra

#### Ore 11:30 - 12:30 - Gli aspetti ottici del processo visivo

La sessione delinea i principi base dell'ottica, fronte d'onda ed errore del fronte d'onda, le conseguenze sulla qualità della visione degli errori del fronte d'onda oculari e le variazioni fisiologiche secondarie alle aberrazioni oculari.

Moderatori: L. Mastropasqua e A. Madesani

Contributi a tema di:

Ottica fisica e studio delle aberrazioni con esempi in ottica oftalmica - M. Vannoni

Le conseguenze visive degli errori del fronte d'onda - S. Marcos

Le variazioni fisiologiche delle aberrazioni oculari - P. Artal

#### Ore 12:30 - 13:30 Pausa Pranzo

#### Ore 13:30 - 15:30 - La tecnologia wave-front nell'ottica fisiologica

La sessione espone con completezza l'applicazione clinica dell'aberrometria oculare e corneale, le implicazioni oftalmiche dello studio del wavefront e dell'ottica adattiva.

Moderatori: G. Tassinari e A. Calossi

Contributi a tema di:

Applicazioni oftalmiche dei sensori di fronte d'onda - S. Marcos

Aberrometri oculari - M. Camellin

Aberrometri corneali - A. Calossi

Una visione d'insieme dell'ottica adattiva - G. Naletto

Applicazioni oftalmiche dell'ottica adattiva - P. Artal

Applicazioni non oftalmiche dei sensori di fronte d'onda e dell'ottica adattiva - R. Regazzoni

#### Ricerche ed esperienze internazionali nello studio del fronte d'onda. Attualità e prospettive dei sistemi di correzione e compensazione dei difetti visivi, riflessi su occhiali, lenti a contatto e chiruraia refrattiva.





### Ore 15:30 - 16:30 - Le lenti oftalmiche nell'era del wave-front

Obiettivo della sessione è presentare l'impatto della ricerca del fronte d'onda sul concepimento, progettazione e costruzione delle nuove generazioni di lenti oftalmiche. La sessione si completa presentando le corrette modalità di prescrizione ed utilizzo delle stesse.

Moderatori: F. Dossi e F. Sala

Contributi di:

J. Cabeza

A. Madesani

S. Pintus

G. Le Saux



La sessione presenta le principali situazioni – ortocheratologia, presbiopia, cornee particolari, etc. etc. – in cui occorre valutare le aberrazioni corneali quando si intende correggere i difetti visivi con lenti a contatto. La sessione si completa con le corrette indicazioni per correggere anche le aberrazioni corneali con lenti a contatto.

Moderatori: L. Lupelli e U. Merlin

Contributi a tema di:

Lenti asferiche e aberrazioni ottiche - F. Sala

Le aberrazioni indotte dalle lenti a contatto multifocali - G. Parisotto

Le aberrazioni ottiche in ortocheratologia - A. Fossetti

La correzione delle aberrazioni corneali con lenti a contatto - A. Calossi

#### Ore 17:30 - 18:30 - Qualità della visione e chirurgia refrattiva

La sessione presenta le corrette modalità per poter ottenere una migliore qualità visiva con l'utilizzo delle varie tecniche di chirurgia refrattiva presentando le tecnologie strumentali più innovative, l'uso e l'impiego clinico delle stesse.

Moderatori: E. Pedrotti e A. Rossetti

Contributi di:

M. Camellin

L. Mastropasqua

G. Tassinari

G. Marchini

#### Ore 18:30 - 19:30 - Qualità della visione e lenti intraoculari

La maggiore conoscenza del wavefront error successivo all'impianto di lenti intraoculari consente di individuare a priori quali caratteristiche ottiche dovrà possedere la lentina che potrà consentire un miglior risultato di qualità visiva per le principali categorie di ametropi candidati all'intervento. Moderatori: M. Camellin e G. lanese

Contributi di:

A. Scialdone

E. Pedrotti

L. Scorolli

A. Mularoni

# Ore 19:30 - 20:00 - La qualità della visione nell'ipovedente

La sessione presenta la valutazione della qualità della visione cromatica, la qualità della visione nella riabilitazione visiva dell'ipovisione centrale e l'influenza del film lacrimale sulla qualità visiva. Moderatori: V. Roncaqli e L. Scorolli

Contributi di:

R. Fletcher

L. Lupelli

G. Giacomelli