



**S.I.L.O.**

Società Italiana  
Laser in Oftalmologia

**XXXI**

Congresso Annuale

**29, 30, 31 gennaio 2015**

Cortina d'Ampezzo

Centro Congressi, Alexander Girardi Hall





**S.I.L.O.** Società Italiana  
Laser in Oftalmologia

# XXXI Congresso Annuale

## 29, 30, 31 gennaio 2015

### Cortina d'Ampezzo

Consiglio Direttivo S.I.L.O.

**Prof. Rosario Brancato**, Presidente

**Prof. Bruno Lumbroso**, Segretario

**Prof. Maria Antonietta Blasi**, Tesoriere

**Prof. Giuseppe Carella**, Consigliere

**Prof. Ugo Menchini**, Consigliere

Segreteria Scientifica

**Prof. Rosario Brancato**

**Dott. Alfredo Pece**

Fax 02 29407037

[brancato.rosario@brancato.net](mailto:brancato.rosario@brancato.net)

Segreteria Organizzativa

**nord est | congressi**

Provider ECM - ID 1682

Via Portanuova 3

33100 Udine

Tel. 0432 21391

Fax 0432 506687

Via Giulia 171

00186 Roma

Tel. 06 68807925

Fax 06 68212211

[info@nordestcongressi.it](mailto:info@nordestcongressi.it)

[info@siloweb.com](mailto:info@siloweb.com)





**S.I.L.O.** Società Italiana  
Laser in Oftalmologia

**XXXI** Congresso Annuale  
29, 30, 31 gennaio 2015  
Cortina d'Ampezzo

---

**PROGRAMMA  
SCIENTIFICO**

---



## Giovedì 29 gennaio 2015

ore 14.30                    **Assemblea dei Soci**

ore 15.00 - 18.00

### ONCOLOGIA OCULARE

Moderatori: *Balestrazzi E., Blasi M.A.*

1. **CORRELAZIONE ANATOMO FUNZIONALE IN UN PAZIENTE AFFETTO DA EMANGIOMA CAVERNOSO RETINICO**  
*Cennamo G., Nicoletti G., Piscopo R., Tranfa F., de Crecchio G.*  
*Università Federico II, Napoli*
2. **TRATTAMENTO DEI PAZIENTI CON NEOVASCOLARIZZAZIONE COROIDEALE ASSOCIATA A NEVO COROIDEALE**  
*Barbano L., Pagliara M.M., Scupola A., Calandriello L., Blasi M.A.*  
*Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma*
3. **USO DELLA TERAPIA FOTODINAMICA NEL TRATTAMENTO DELLE METASTASI COROIDEALI**  
*Ciardo D., Pagliara M.M., Cantalamessa E., Scupola A., Barbano L., Blasi M.A.*  
*Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma*
4. **TERAPIA FOTODINAMICA NEOADIUVANTE LA BRACHITERAPIA VS BRACHITERAPIA NEL TRATTAMENTO DEL MELANOMA COROIDEALE AMELANOTICO: RISULTATI FUNZIONALI**  
*Calandriello L., Pagliara M.M., Scupola A., Lanza A., Blasi M.A.*  
*Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma*
5. **RUOLO DEL VISANTE OCT NELLA VALUTAZIONE DELLE LESIONI NEOPLASTICHE DELL'IRIDE E DEL CORPO CILIARE**  
*Lanza A., Pagliara M.M., Villano A., Ciardo D., Blasi M.A.*  
*Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma*

### VIE LACRIMALI - GLAUCOMA

Moderatori: *Brusini P., Cerulli L.*

6. **DCR ENDOSCOPICA LASER-ASSISTITA CON POSIZIONAMENTO DI STENT BICANALICOLARE IN SILICONE E TEFLON CUSTOMIZZATO PIÙ INTERPOSIZIONE DI LAMINA DI SILASTIC PARASETTALE. TECNICA PERSONALE**  
*Giordano F., D'eclesia A., Laborante A., Centola A., \*Cocchi R.*  
*U.O. di Oculistica, Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza, S. Giovanni Rotondo*  
*\*U.O. Chirurgia Maxillo Facciale, Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza, S. Giovanni Rotondo*
7. **MODIFICAZIONI DEL LIMBUS SCLERO-CORNEALE IN PAZIENTI GLAUCOMATOSI: STUDIO IN MICROSCOPIA CONFOCALE LASER *IN VIVO* ED IMMUNO-CITOLOGIA**  
*Mastropasqua L., Fasanella V., Agnifili A., Mastropasqua A., Brescia L., Doronzo E., Falconio G.*  
*Clinica Oftalmologica, Centro Nazionale di Alta Tecnologia in Oftalmologia, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara*
8. **Letture**  
**"IL LASER NEL GLAUCOMA"**  
*Brusini P.*

## **RETINA DIAGNOSTICA**

Moderatori: *Brancato R., Lumbroso B.*

### **9. OCT EN-FACE NELLA MALATTIA DI STARGARDT**

<sup>1</sup>Mucciolo D.P., <sup>2</sup>Sodi A., <sup>2</sup>Murro V., <sup>1</sup>Menchini U., <sup>3</sup>Passerini I., <sup>2</sup>Cipollini F., <sup>2</sup>Rizzo S., <sup>4</sup>Virgili G.

<sup>1</sup>Clinica Oculistica, Università degli Studi di Firenze; <sup>2</sup>SOD Oculistica, <sup>3</sup>SOD Diagnostica genetica, <sup>4</sup>SOD Ottica fisiopatologica, AOU Careggi, Firenze

### **10. MULTIMODAL OCT IMAGING NELLA CHIRURGIA DEL PUCKER MACULARE**

*Ciardella A.*

*Policlínico S.Orsola-Malpighi, Bologna*

---

## **11. Lettura**

**“APPLICAZIONI CLINICHE DELLA ANGIOGRAFIA-OCT”**

*Lumbroso B.*

---

## **RETINA CHIRURGICA**

Moderatori: *Azzolini C., Lanzetta P.*

### **12. VITRECTOMIA TRANSCONGIUNTIVALE (TSV) CON BARRAGE LASER SOTTO ARIA PER DISTACCO DI RETINA (RP)**

*Bali E., Nerincks F., Haider H.*

*Chirec, Bruxelles, Belgio*

### **13. VITREOLISI YAG: TECNICA E RISULTATI**

*Camellin M.*

*Sekal Microchirurgia, Rovigo*

### **14. TRATTAMENTO CHIRURGICO DEL DISTACCO RETINICO REGMATOGENO: TRE TECNICHE A CONFRONTO**

<sup>1</sup>Macor S., <sup>1-2</sup>Veritti D., <sup>1-2</sup>Lanzetta P.

<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Mediche e Biologiche - Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine

<sup>2</sup>IEMO - Istituto Europeo di Microchirurgia Oculare, Udine

### **15. RUOLO DEL PEELING DELLA MEMBRANA LIMITANTE INTERNA NELLA VITRECTOMIA PER DISTACCO RETINICO REGMATOGENO PRIMARIO COME PROFILASSI DEL PUCKER MACULARE**

*Micelli Ferrari L., Lorusso M., Nitti G., Ciani S., Micelli Ferrari T.*

*Ente ecclesiastico “F.Miulli”, Acquaviva delle Fonti, Bari*

### **16. RELAZIONI MORFO-FUNZIONALI DOPO IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DEL PUCKER MACULARE**

<sup>1</sup>Santarelli M., <sup>1-2</sup>Veritti D., <sup>1-2</sup>Lanzetta P.

<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Mediche e Biologiche - Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine

<sup>2</sup>IEMO - Istituto Europeo di Microchirurgia Oculare, Udine



## Venerdì 30 gennaio 2015

ore 15.00 - 17.10

### RETINA: TERAPIA

Moderatori: *Bandello F., Menchini U., Pece A.*

#### 17. MACROVESSEL RETINICO IN UNA PAZIENTE CON MACULOPATIA DIABETICA: CASE REPORT

*Amoroso F., Nicoletti G., Cennamo G., de Crecchio G.*

*Dipartimento di Neuroscienze, Scienze riproduttive ed Odontostomatologiche, Divisione di oftalmologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli*

#### 18. FATTORI DI RISCHIO ASSOCIATI ALLE OCCLUSIONI VENOSE RETINICHE: STUDIO CLINICO SU 80 PAZIENTI

*<sup>1</sup>Bertoli F., <sup>1-2</sup>Veritti D., <sup>1-2</sup>Lanzetta P.*

*<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Mediche e Biologiche - Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine*

*<sup>2</sup>IEMO - Istituto Europeo di Microchirurgia Oculare, Udine*

#### 19. TERAPIA FOTODINAMICA CON VERTEPORFINA A FLUENZA MINIMA NEL TRATTAMENTO DELLA CORIORETINOPATIA SIEROSA CENTRALE CRONICA

*Dal Mas G., Menchini F., Toneatto G., Ciccolo G., Lanzetta P.*

*Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine*

#### 20. FOTOSTIMOLAZIONE CON LASER GIALLO MICROPULSATO. INDICAZIONI E RISULTATI A LUNGO TERMINE

*Denaro R., \*Esposti P.L., Frezzotti P., Polito E., Fruschelli M., Chimenti G., Esposti G., Motolese E.*

*Università degli Studi di Siena; \*Studio Oculistico Esposti, Siena*

#### 21. LASER INTEREST GROUP FOR HEALTHIER THERAPIES (L.I.G.H.T.).

*Dorin G.*

*Eyengineering inc, California, USA*

#### 22. FOTOSTIMOLAZIONE CON LASER GIALLO MICROPULSATO, UNA NUOVA APPLICAZIONE: CRONICO E RESIDUO DISTACCO RETINICO SUBFOVEALE DOPO CHIRURGIA PER DISTACCO RETINICO REGMATOGENO

*Esposti P.L., \*Denaro R., \*Frezzotti P., \*Polito E., \*Fruschelli M., \*Esposti G., \*Motolese E.*

*Studio Oculistico Esposti, Siena; \*Università degli Studi di Siena*

#### 23. Lettura

**“APPLICAZIONI CLINICHE DEL DESAMETAZONE INTRAOCULARE A LENTO RILASCIO”**  
*Bandello F.*

#### 24. IMPIANTO INTRAVITREALE DI DESAMETASONE NEL TRATTAMENTO DELL'EDEMA MACULARE DIABETICO: RISULTATI VISIVI E TOMOGRAFICI NEI PRIMI 7 GIORNI

*<sup>1</sup>Furino C., <sup>2</sup>Reibaldi M., <sup>1</sup>Balducci I., <sup>2</sup>De grande V., <sup>1</sup>Agea L., <sup>2</sup>D'Aquino M., <sup>1</sup>Recchimurzo N., <sup>3</sup>Boscia F., <sup>1</sup>Alessio G.*

*<sup>1</sup>Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico, Bari; <sup>2</sup>Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico, Catania; <sup>3</sup>Clinica Oculistica, Università di Sassari*

**25. EFFICACIA DEI FANS NELLA GESTIONE DELL'EDEMA MACULARE DOPO  
FACOEMULSIFICAZIONE DEL CRISTALLINO PER CATARATTA**

*Cardascia N., Palmisano C., Centoducati T., Misuraca N., Alessio G.*

*Dipartimento di Oftalmologia, Università degli Studi di Bari*

---

**26. Lettura**

**“AMD NEOVASCOLARE: DAI REGIMI “A TAGLIA UNICA” AGLI SCHEMI  
DI TRATTAMENTO INDIVIDUALIZZATI CON DIVERSI FARMACI”**

*Lanzetta P.*

---

**27. INIEZIONI INTRAVITREALI ED ENDOFTALMITE. REVISIONE DELLA LETTERATURA  
E ANALISI DELLA CASISTICA DELLA CLINICA OCULISTICA DI UDINE**

*<sup>1</sup>Renna A., <sup>1,2</sup>Veritti D., <sup>1,2</sup>Lanzetta P.*

*<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Mediche e Biologiche - Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine*

*<sup>2</sup>IEMO - Istituto Europeo di Microchirurgia Oculare, Udine*

## Sabato 31 gennaio 2015

ore 14.30 - 18.25

### TAVOLA ROTONDA

in collaborazione con la Società Italiana di Oftalmologia Legale

### QUALITÀ ED EFFICIENZA IN CHIRURGIA LASER: ASPETTI MEDICO-LEGALI

Presidente: *Spinelli D.*

Panelisti: *De Vitto V., Marino L., Micochero D., Molinelli A.*

### CORNEA, CHIRURGIA RIFRATTIVA E CATARATTA

Moderatori: *Mastropasqua L., Mosca L., Spadea L.*

---

#### 28. TRATTAMENTO DEGLI ASTIGMATISMI ELEVATI CON LINK TOPO-ABERROMETRICO E CILINDRI CROCIATI: TECNICHE A CONFRONTO

*Bonci P., Leonetti P.*

*AUSL Imola*

#### 29. CHERATOPLASTICA PERFORANTE FEMTOASSISTITA CON PROFILO "ANVIL" E SALDATURA LASER: 1 ANNO DI FOLLOW UP

*Malandrini A., Canovetti A., Lenzetti I., \*Rossi F., \*Pini R., Menabuoni L.*

*U.O. Oculistica, Nuovo Ospedale Santo Stefano, Prato*

*\*Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara", Firenze*

#### 30. IL TRAPIANTO ENDOTELIALE "TUTTO LASER"

*Menabuoni L., Canovetti A., Malandrini A., Lenzetti I., \*Rossi F.*

*U.O. Oculistica, Nuovo Ospedale Santo Stefano, Prato*

*\*Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara", Firenze*

#### 31. LASIK ASSISTITA DA LASER A FEMTOSECONDI PER LA CORREZIONE DEI DIFETTI RIFRATTIVI POST-CHERATOPLASTICA PERFORANTE: 1 STEP VS 2 STEP

*Mosca Luigi, Luceri S., Guccione L., Secondi R., Toro M.E., Caporossi A.*

*Università Cattolica del Sacro Cuore, Istituto di Oftalmologia, Policlinico A. Gemelli, Roma*

---

#### 32. Lettura

**"FEMTOLASIK PER LA CORREZIONE DEI DIFETTI RIFRATTIVI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHERATOPLASTICA LAMELLARE ANTERIORE PROFONDA (DALK)"**

*Balestrazzi E., Balestrazzi A.*

---

#### 33. Lettura

**"LASER A FEMTOSECONDI E CHIRURGIA DELLA CATARATTA: STANDARD TECNOLOGICO D'ECCELLENZA O SEMPLICE VIRTUOSITÀ?"**

*Piovella M., Kusa B.*

---

#### 34. L'UTILIZZO DEL FEMTOLASER ZIEMER Z8 NELLA CHIRURGIA DELLA CATARATTA

*Olivieri L., Domizio R.*

*Centro Medico Polispecialistico, Day Syrgery, San Benedetto Del Tronto*

**35. INTERVENTO DI CATARATTA CON LASER A FEMTOSECONDI CATALYS AMO**

<sup>1</sup>Rossi M., <sup>2</sup>Marino L., <sup>3</sup>Micochero D., <sup>1</sup>Marchesi R., <sup>1-4</sup>Marino M.

<sup>1</sup>Vistamonza, *Life Clinic, Milano*; <sup>2</sup>Casa di cura *La Madonnina, Milano*;

<sup>3</sup>Ospedale *S. Antonio, Padova*; <sup>4</sup>ASL *Calderara di Reno, Bologna*

**36. CORREZIONE DELL'ASTIGMATISMO CON LASER A FEMTOSECONDI DURANTE CHIRURGIA DELLA CATARATTA**

*Toto L., Falconio G., De Nicola C., Di Marzio G., Vecchiarino L., Papa M., Mastropasqua L. Clinica Oftalmologica, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara*

**37. CROSS-LINKING DEL COLLAGENE CORNEALE E CHIRURGIA DELLA CATARATTA IN PAZIENTI MIOPI ELEVATI CON CHERATOCONO**

*Spadea L.*

*Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Biotecnologie, Università degli Studi di Roma "Sapienza"*

**38. LA PTK NEL TRATTAMENTO DELLE DISTROFIE CORNEALI**

<sup>1</sup>Marino L., <sup>2</sup>Micochero D., <sup>2</sup>Galan A., <sup>3</sup>Balestrazzi A., <sup>4</sup>Marino M.

<sup>1</sup>Casa di cura *La Madonnina, Milano*; <sup>2</sup>Ospedale *S. Antonio, Padova*; <sup>3</sup>Ospedale *Oftalmico, Roma*;

<sup>4</sup>ASL *Calderara di Reno, Bologna*

**39. TRATTAMENTI SUPRACOR E SUPRACOR MILD NEL TRATTAMENTO DELLA PRESBIOPIA**

<sup>1</sup>Micochero D., <sup>2</sup>Marino L., <sup>1</sup>Galan A., <sup>2</sup>Marchesi R., <sup>2-3</sup>Marino M.

<sup>1</sup>Ospedale *S. Antonio, Padova*; <sup>2</sup>Casa di cura *La Madonnina, Milano*;

<sup>3</sup>ASL *Calderara di Reno, Bologna*

**40. IONTOFORESI CORNEALE IL CXL CROSSLINKING DEFINITIVO**

<sup>1</sup>Sivelli P., <sup>1</sup>Marino L., <sup>2</sup>Micochero D., <sup>1-3</sup>Marino M., <sup>1</sup>Marchesi R.

<sup>1</sup>*Life Clinic, Milano*; <sup>2</sup>Ospedale *S. Antonio, Padova*; <sup>3</sup>ASL *Calderara di Reno, Bologna*



S.I.L.O. Società Italiana  
Laser in Oftalmologia

XXXI Congresso Annuale  
29, 30, 31 gennaio 2015  
Cortina d'Ampezzo

---

ABSTRACTS

---



## Giovedì 29 gennaio 2015

### ONCOLOGIA OCULARE

#### 1. CORRELAZIONE ANATOMO FUNZIONALE IN UN PAZIENTE AFFETTO DA EMANGIOMA CAVERNOSO RETINICO

*Cennamo G., Nicoletti G., Piscopo R., Tranfa F., de Crecchio G.  
Università Federico II, Napoli*

**Scopo:** Descrivere la correlazione morfologica e funzionale in un emangioma cavernoso retinico.

**Materiali e metodi:** In una ragazza affetta da emangioma cavernoso retinico, in occhio destro, sono stati effettuati un esame oftalmologico completo, l'angiografia con fluoresceina e con indocianina e l'esame OCT spectral domain, durante un follow up di 6 anni.

**Risultati:** Gli esami angiografici e OCT confermavano la presenza di un emangioma cavernoso retinico a sede extra foveolare in occhio destro associato ad una retinoschisi degli strati retinici interni, che rimaneva invariato nel tempo, nonostante l'acuità visiva peggiorasse da 20/40 a 20/80.

**Conclusioni:** L'acuità visiva in questo tumore, può deteriorare nel tempo, anche in assenza di una maculopatia o di una crescita del tumore stesso.

#### 2. TRATTAMENTO DEI PAZIENTI CON NEOVASCOLARIZZAZIONE COROIDEALE ASSOCIATA A NEVO COROIDEALE

*Barbano L., Pagliara M.M., Scupola A., Calandriello L., Blasi M.A.  
Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma*

**Scopo:** Descrivere una serie di pazienti con diagnosi di nevo coroideale associato a neovascolarizzazione coroideale (CNV) sottoposti a trattamento con terapia fotodinamica (PDT) o con iniezioni intravitreali di anti-VEGF, per valutarne l'efficacia in termini di acuità visiva, caratteristiche cliniche e strumentali.

**Materiali e metodi:** I pazienti sono stati sottoposti ad esame clinico con visus ed esame oftalmoscopico, fotografia del segmento posteriore, ecografia oftalmica A-Scan e B-Scan, fluorangiografia (FAG) e SD-OCT, alla prima visita ed ai controlli successivi. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a trattamento con PDT o iniezione intravitreale di anti-VEGF.

**Risultati:** I pazienti osservati presentavano CNV associata a nevo coroideale. I risultati in termini di acuità visiva si sono dimostrati variabili, con prevalente miglioramento. Si è osservata una riduzione dello spessore retinico centrale all'OCT, stabilizzazione della membrana neovascolare con riduzione del leakage vascolare alla FAG.

**Conclusioni:** Gli esiti della PDT e dell'uso di anti-VEGF nella riduzione della CNV associata a nevo coroideale sono estremamente variabili. Generalmente il trattamento si rende necessario per la stabilizzazione del quadro clinico.

#### 3. USO DELLA TERAPIA FOTODINAMICA NEL TRATTAMENTO DELLE METASTASI COROIDEALI

*Ciardo D., Pagliara M.M., Cantalamessa E., Scupola A., Barbano L., Blasi M.A.  
Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma*

**Scopo:** Confrontare l'efficacia della terapia fotodinamica (PDT), in associazione alla terapia sistemica, e della sola terapia sistemica nel migliorare o stabilizzare l'acuità visiva in pazienti con metastasi coroideali.

**Materiali e metodi:** 24 occhi di 19 pazienti affetti da metastasi coroideale suddivisi in due gruppi: gruppo A (13 occhi) di pz sottoposti a terapia sistemica e PDT e gruppo B (11 occhi) di pz sottoposti a sola terapia sistemica. I pazienti sono stati sottoposti, prima del trattamento e nel followup a misurazione dell'acuità visiva, osservazione del fondo oculare, retinografia mediante Panoret, Fluorangiografia (FAG), Angiografia al Verde indocianina (ICG), Tomografia a coerenza ottica (OCT) ed esame ecografico A-Scan per la valutazione del numero, della sede, delle dimensioni delle lesioni nonché della presenza di fluido sottoretinico. I pazienti del gruppo A sono stati

sottoposti a Terapia Fotodinamica (PDT) con infusione e.v. di Verteporfina (Visudyne, Novartis) alla dose di 6 mg/m<sup>2</sup> di superficie corporea. Cinque minuti dopo l'infusione, è stato effettuato trattamento laser con i seguenti parametri: 689nm, 100J/cm<sup>2</sup> 600 mW/cm<sup>2</sup> con un intervallo di 166 secondi.

**Risultati:** A distanza di 1 mese è stata osservata una riduzione delle dimensioni del tumore nel 70% dei casi nel gruppo A e nel 33% nel gruppo B ed un miglioramento o una stabilizzazione dell'acuità visiva rispettivamente nel 78% e nel 43% dei casi; dopo 4 mesi un miglioramento dell'acuità visiva è stato osservato nel 100% dei pz sottoposti a PDT.

**Conclusioni:** La terapia fotodinamica rappresenta un'efficace opzione terapeutica per il trattamento delle metastasi coroideali non responsive alla terapia sistemica.

#### 4. TERAPIA FOTODINAMICA NEOADIUVANTE LA BRACHITERAPIA VS BRACHITERAPIA NEL TRATTAMENTO DEL MELANOMA COROIDEALE AMELANOTICO: RISULTATI FUNZIONALI

*Calandriello L., Pagliara M.M., Scupola A., Lanza A., Blasi M.A.  
Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma*

**Scopo:** Confrontare gli effetti sull'acuità visiva del trattamento neoadiuvante con terapia fotodinamica (PDT) nei pazienti con melanoma coroideale amelanotico rispetto al trattamento brachiterapico convenzionale.

**Materiali e metodi:** Sono stati analizzati retrospettivamente 15 pazienti consecutivi (gruppo 1) con melanoma coroideale amelanotico trattati con PDT + brachiterapia e 11 pazienti (gruppo 2) con melanoma coroideale trattati con sola brachiterapia. I due gruppi risultavano omogenei in termini di età alla diagnosi, spessore iniziale tumorale pre-trattamento, diametro basale longitudinale e trasversale e acuità visiva pre-trattamento.

**Risultati:** I pazienti del gruppo 1 (PDT + brachiterapia) presentavano un'acuità visiva iniziale media pari a logMAR 0.54±0.36, a 1 anno pari a 0.49±0.38, a 2 anni pari a 0.45±0.40. I pazienti del gruppo 2 (brachiterapia) presentavano un'acuità visiva prima del trattamento pari a logMAR 0.65±0.38, a 1 anno pari a 0.36±0.32 e a 2 anni pari a 0.33±0.28. L'analisi statistica della variazione di acuità visiva dopo 2 anni di trattamento ha mostrato una differenza statisticamente significativa tra i 2 gruppi, con una minore riduzione di acuità visiva nel gruppo in cui la brachiterapia era stata preceduta dal trattamento PDT (p=0.001).

**Conclusioni:** La terapia neoadiuvante con PDT nei pazienti con melanoma coroideale amelanotico, riducendo lo spessore tumorale pre-trattamento brachiterapico, consente di ridurre la dose somministrata alla macula e al nervo ottico e ciò si riflette in una minore riduzione dell'acuità visiva a 2 anni rispetto al gruppo di controllo.

#### 5. RUOLO DEL VISANTE OCT NELLA VALUTAZIONE DELLE LESIONI NEOPLASTICHE DELL'IRIDE E DEL CORPO CILIARE

*Lanza A., Pagliara M.M., Villano A., Ciardo D., Blasi M.A.  
Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma*

**Scopo:** Confrontare il ruolo del Visante OCT rispetto all'esame ecografico nella diagnosi e nel follow up delle lesioni dell'iride e del corpo ciliare.

**Materiali e metodi:** Sono state valutate le caratteristiche di diversi tipi di lesioni iridee e del corpo ciliare al Visante OCT confrontandole con le caratteristiche ecografiche. Tali lesioni includevano: un nevo irideo, una lesione melanocitaria iridea borderline, una cisti iridea, un melanoma ciliare ed una recidiva di melanoma ciliare.

**Risultati:** Nei pazienti con cisti iridea e con nevo irideo si è riusciti a valutare adeguatamente le caratteristiche delle lesioni, nelle dimensioni e nei rapporti con l'angolo irido-corneale; negli altri pazienti, invece, non è stato possibile valutare il margine posteriore della lesione.

**Conclusioni:** Il Visante OCT si presenta come un utile esame di supporto alla valutazione con lampada a fessura ed all'UBM, soltanto nelle lesioni di modesto spessore e scarsamente pigmentate, ma per una valutazione adeguata della gran parte delle lesioni irido-ciliari, la valutazione ecografica risulta indispensabile.



## VIE LACRIMALI - GLAUCOMA

### 6. DCR ENDOSCOPICA LASER-ASSISTITA CON POSIZIONAMENTO DI STENT BICANALICOLARE IN SILICONE E TEFLON CUSTOMIZZATO PIÙ INTERPOSIZIONE DI LAMINA DI SILASTIC PARASETTALE. TECNICA PERSONALE

*Giordano F., D'eclesia A., Laborante A., Centola A., \*Cocchi R.*

*U.O. di Oculistica, Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza, S. Giovanni Rotondo*

*\*U.O. Chirurgia Maxillo Facciale, Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza, S. Giovanni Rotondo*

**Scopo:** In questo lavoro si presenta la nostra esperienza nella Dacriocistorinostomia (DCR) endoscopica laser assistita analizzando i risultati ottenuti con una nuova tecnica che prevede il posizionamento di stent bicanalicolare in silicone più tubicino in teflon modellato sull'anatomia di ogni singolo paziente in associazione a lamina di silastic parasettale.

**Materiali e metodi:** Negli ultimi 4 anni sono stati operati presso il nostro Dipartimento 95 pazienti affetti da stenosi acquisite del sistema lacrimale di drenaggio a livello saccale e post-saccale. Il protocollo diagnostico prevedeva:

- valutazione oftalmologica con lavaggio delle vie lacrimali e tests di Jones,
- TAC massiccio facciale ed orbita con dettagliato studio del sacco e delle vie lacrimale inferiori,
- valutazione endoscopica nasale.

Tutti sono stati sottoposti a DCR endoscopica laser assistita con posizionamento di tubicino bicanalicolare in silicone con associato ulteriore stent in teflon di diametro e lunghezza customizzato sull'anatomia chirurgica del paziente dopo apertura del sacco. Dopo bloccaggio dello stent con clips metalliche vascolari, una lamina di silastic opportunamente modellata veniva fissata sul setto nasale e posizionata in modo da medializzare e proteggere la testa del turbinato medio.

**Risultati:** Dopo rimozione del silastic (a 10 giorni dall'intervento) e dello stent (a 3 mesi dall'intervento) nella nostra casistica 85 pazienti su 95 (89%) ad un follow up di minimo 6 mesi non hanno più riferito epifora o episodi di dacriocistite acuta. Due pazienti sono stati rioperati mentre due hanno rifiutato ulteriori cure.

**Conclusioni:** La DCR endoscopica rappresenta al momento il gold standard per le stenosi saccali e post saccali considerata la sua scarsa invasività e i buoni risultati a distanza. Il problema principale è rappresentato dalle stenosi cicatriziali che nel tempo vanno a occludere la stomia. Il posizionamento di uno stent customizzato per ogni singolo paziente più l'utilizzo di una lamina di silastic che separa la testa del turbinato medio dalla regione del sacco hanno, nella nostra casistica, migliorato l'outcome clinico. Ulteriori studi ed una casistica più ampia sono però necessari per confermare i nostri dati preliminari.

### 7. MODIFICAZIONI DEL LIMBUS SCLERO-CORNEALE IN PAZIENTI GLAUCOMATOSI: STUDIO IN MICROSCOPIA CONFOCALE LASER IN VIVO ED IMMUNO-CITOLOGIA

*Mastropasqua L., Fasanella V., Agnifili A., Mastropasqua A., Brescia L., Doronzo E., Falconio G.*

*Clinica Oftalmologica, Centro Nazionale di Alta Tecnologia in Oftalmologia, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara*

**Scopo:** Valutare le modificazioni morfologiche del limbus sclero-corneale in pazienti glaucomatosi controllati mediante terapia medica, mediante microscopia confocale laser in vivo (MCLV) ed immuno-citologia (IC).

**Materiali e metodi:** Sono stati arruolati ottanta pazienti affetti da glaucoma e venti affetti da occhio secco; venti soggetti sani sono stati reclutati per controllo. I soggetti arruolati sono stati sottoposti al questionario OSDI (Ocular Surface Disease Index), break-up time, colorazione corneale con fluoresceina, Schirmer test I, e MCLV. Mediante MCLV sono stati valutati la regolarità dell'epitelio di transizione (ET), la densità delle cellule dendritiche (CD) e le palizzate di Vogt (PV). Successivamente è stata effettuata l'IC del limbus ed i campioni colorati con HLA-DR e IL-6.

**Risultati:** I pazienti glaucomatosi sono stati divisi in 3 gruppi sulla base della terapia: Gruppo 1 (40 occhi): 1 farmaco; Gruppo 2 (20): due farmaci; Gruppo 3 (20): ≥ tre farmaci. La regolarità dell'ET era peggiore e la densità delle CD maggiore nei Gruppi 2, 3 e nei pazienti con occhio secco rispetto al Gruppo 1 e ai controlli ( $p < 0.01$ ). I farmaci con BAK hanno peggiorato la regolarità dell'ET e indotto una più elevata densità delle CD rispetto ai

farmaci BAK-free ( $p=0.041$ ;  $p=0.004$ ). Nonostante la tipica architettura delle PV fosse conservata, sono stati rilevati segni di infiammazione in tutti i gruppi. La positività per HLA-DR e IL-6 erano maggiori nei Gruppi 2,3 e nei pazienti con occhio secco rispetto ai controlli ( $p<0.001$ ), e nei farmaci con BAK rispetto ai farmaci BAK-free ( $p<0.05$ ;  $p<0.001$ ). La densità delle CD e la regolarità dell'ET correlavano con HLA-DR, IL-6, e lo score OSDI nei gruppi glaucomatosi e nei pazienti con occhio secco ( $p<0.001$ ).

**Conclusioni:** La MCLV e la IC hanno evidenziato come la terapia anti-glaucoma determina alterazioni morfologiche del limbus che possono giocare un ruolo importante nell'ocular surface disease legata alla malattia glaucomatosa. Ulteriori studi sono necessari per valutare se le modificazioni limbari indotte dalla terapia medica possano influenzare la vitalità delle cellule staminali.

## RETINA DIAGNOSTICA

### 9. OCT EN-FACE NELLA MALATTIA DI STARGARDT

<sup>1</sup>Mucciolo D.P., <sup>2</sup>Sodi A., <sup>2</sup>Murro V., <sup>1</sup>Menchini U., <sup>3</sup>Passerini I., <sup>2</sup>Cipollini F., <sup>2</sup>Rizzo S., <sup>4</sup>Virgili G.

<sup>1</sup>Clinica Oculistica, Università degli Studi di Firenze; <sup>2</sup>SOD Oculistica, <sup>3</sup>SOD Diagnostica genetica, <sup>4</sup>SOD Ottica fisiopatologica, AOU Careggi, Firenze

**Scopo:** La malattia di Stargardt (STGD) è la distrofia maculare ereditaria più comune con una prevalenza di circa 1:10000. Essa è caratterizzata da una progressiva atrofia maculare che in alcuni casi può interessare anche la periferia retinica evolvendo in una degenerazione retinica diffusa. L'OCT en face fornisce delle sezioni trasversali della retina permettendoci di ottenere informazioni che non sono reperibili nelle tradizionali scansioni longitudinali. Nel presente studio riportiamo le caratteristiche strutturali rilevate con esame OCT en face in pazienti con diagnosi clinica di STGD confermata dalla rilevazione di mutazioni ABCA4.

**Materiali e metodi:** Trentadue pazienti con diagnosi clinica di STGD sono stati inclusi nello studio. A tutti i pazienti è stata effettuata una visita oculistica completa, retinografia a colori del fondo oculare, retinografia ad autofluorescenza ed un esame OCT. In particolare, per l'OCT en face, sono state considerate due scansioni fornite automaticamente dal software dello strumento (Cirrus HD OCT): "ILM slab" e "RPE slab". Successivamente abbiamo analizzato tre scansioni particolari, ottenute regolando i parametri dello spessore e della profondità delle fette in modo da ottenere informazioni su specifiche strutture retiniche con significative implicazioni cliniche: la scansione "IS / OS slab", la scansione "above RPE slab" e "sub RPE slab".

**Risultati:** Abbiamo descritto in dettaglio per ciascuna scansione le proprietà riflettenti e le possibili implicazioni fisiopatologiche per la malattia, in accordo con i dati ottenuti da questa elaborazione alternativa delle immagini OCT. Le scansioni en face permettono di apprezzare alcuni importanti aspetti della malattia di Stargardt come l'estensione e la morfologia dell'atrofia dell'epitelio pigmentato, la perdita dei fotorecettori, la presenza delle flecks e le alterazioni dell'interfaccia vitreo retinica.

**Conclusioni:** Nella malattia di Stargardt l'OCT en face permette uno studio mirato di alcune strutture retiniche fornendo informazioni utili per la diagnosi ed il monitoraggio della malattia.

### 10. MULTIMODAL OCT IMAGING NELLA CHIRURGIA DEL PUCKER MACULARE

Ciardella A.

Policlinico S.Orsola-Malpighi, Bologna

**Scopo:** Per descrivere una nuova tecnica OCT per guidare la manovra chirurgica durante il peeling delle membrane epiretinali (MER).

**Materiali e metodi:** Cinquanta pazienti consecutivi operati di pucker maculare sono stati sottoposti ad esame OCT (Hidelberg Spectralis) prima dell'intervento chirurgico utilizzando la modalità di acquisizione en-face per creare una mappa della MER.

**Risultati:** Il peeling della MER è stato iniziato e completato con successo in base alle indicazioni fornite dalla mappatura enface della MER nel 90% dei pazienti. Nel rimanente 10% dei casi è stato necessario colorare la membrana con il brilliant blue G. Nel 30% dei casi la membrana limitante interna (MLI) è stata rimossa con il peeling della MER, nel rimanente 70% dei casi è stato necessario eseguire il peeling della MLI.

**Conclusioni:** Multimodal OCT imaging può fornire utili indicazioni per facilitare l'approccio chirurgico del peeling della MER.

**RETINA CHIRURGICA****12. VITRECTOMIA TRANSCONGIUNTIVALE (TSV) CON BARRAGE LASER SOTTO ARIA PER DISTACCO DI RETINA (RP)***Bali E., Nerincks F., Haider H.**Chirec, Bruxelles, Belgio*

**Scopo:** Studiare l'efficacia del barrage di fori e rotture retiniche con laser sotto aria in distacchi di retina operati con TSV.

**Materiali e metodi:** 66 occhi di pazienti, sottoposti a TSV per distacco primario sono stati inclusi nello studio. Pazienti con diagnosi di recidiva o PVR sono stati esclusi. Non sono stati presi in considerazione sesso, età, presenza di cristallino o IOL. La seguente tecnica operatoria è stata praticata a tutti i pazienti: vitrectomia centrale, distacco posteriore del vitreo se non presente, stabilizzazione della retina con PFCL, shaving periferico a 360° con indentazione, scambio PFCL/aria, barrage laser sotto aria a 360°, tamponamento con aria o SF6 20%.

**Risultati:** Sui 66 pazienti inclusi, 8 hanno presentato un nuovo distacco: 4 per nuovo foro, 4 per sviluppo di PVR. Un paziente del primo gruppo ha sviluppato PVR in seguito; in un totale di 58 pazienti la retina è stata attaccata con un solo intervento, 3 pazienti con due interventi; 5 pazienti con tre o più interventi ed è la retina è stata tamponata con silicone. Nessun paziente ha avuto complicazioni legate alla tecnica operatoria, 7 pazienti hanno sviluppato una cataratta che è stata operata in seguito.

**Conclusioni:** Questa tecnica ha ridotto la percentuale di recidive, delle nostre statistiche precedenti, dal 16% al 12%. Inoltre sotto aria, con sistemi di visualizzazione non a contatto, la visibilità della retina periferica è aumentata, rendendo il barrage laser più rapido. In conclusione questa tecnica si è rivelata sicura ed efficace.

**13. VITREOLISI YAG: TECNICA E RISULTATI***Camellin M.**Sekal Microchirurgia, Rovigo*

**Scopo:** Descrivere la metodica ed analizzare i risultati preliminari.

**Materiali e metodi:** Viene utilizzato un nuovo Yag Laser appositamente realizzato per la rimozione di corpi mobili vitreali.

**Risultati:** Si analizza la percentuale di successo in 30 applicazioni con follow up di 90 giorni. Non si sono evidenziate complicanze a carico del cristallino e della retina e si è assistito alla scomparsa o diminuzione dei Floaters.

**Conclusioni:** La metodica è sicura ed efficace nella rimozione di corpi mobili vitreali quali l'anello di Weiss o addensamenti retrocristallinici in pseudofachici.

**14. TRATTAMENTO CHIRURGICO DEL DISTACCO RETINICO REGMATOGENO: TRE TECNICHE A CONFRONTO***<sup>1</sup>Macor S., <sup>1-2</sup>Veritti D., <sup>1-2</sup>Lanzetta P.**<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Mediche e Biologiche - Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine**<sup>2</sup>IEMO - Istituto Europeo di Microchirurgia Oculare, Udine*

**Scopo:** L'obiettivo di questo studio è confrontare l'outcome funzionale ed anatomico di pazienti con diagnosi di distacco retinico regmatogeno sottoposti ad intervento di cerchiaggio (scleral buckle, SB), vitrectomia via pars plana (PPV) e ad intervento combinato di cerchiaggio e vitrectomia via pars plana (SB+PPV).

**Materiali e metodi:** Sono stati esaminati retrospettivamente 88 occhi affetti da distacco retinico regmatogeno, 28 dei quali sottoposti a cerchiaggio, 28 a vitrectomia via pars plana e 32 all'intervento combinato di cerchiaggio e vitrectomia via pars plana. Al baseline, a un mese, tre mesi, sei mesi, dodici mesi post intervento e all'ultimo controllo di follow up (se superiore a dodici mesi) sono state effettuate le seguenti valutazioni: misurazione dell'acuità visiva con miglior correzione (BCVA-best corrected visual acuity), misurazione del tono oculare, esame biomicroscopico e fotografia a colori del fondo oculare (al baseline ed al dodicesimo mese).

**Risultati:** Il follow up medio ( $\pm$  SD) è pari a  $12 \pm 13.6$  mesi per il gruppo della PPV, di  $22.7 \pm 16.4$  mesi per il gruppo dello SB e di  $17 \pm 11$  mesi per il gruppo della SB+PPV. Le percentuali di successo anatomico erano simili

per tutte e tre le procedure: PPV 96.4%, SB 96.4% e SB+PPV 96.9%. Per quanto concerne il successo funzionale, si è evidenziato un miglior risultato nel gruppo SB (96.4%) rispetto sia al gruppo PPV (78.6%) sia al gruppo SB+PPV (78.1%). Non è stata registrata una differenza statisticamente significativa per quanto riguarda l'insorgenza di recidive e di cataratta tra le tre tipologie di intervento.

**Conclusioni:** La scelta chirurgica di una particolare tipologia d'intervento rispetto ad un'altra per il trattamento del distacco retinico regmatogeno si basa sulla decisione soggettiva del chirurgo in relazione al giudizio clinico, all'esperienza personale e all'abilità chirurgica dello stesso. Sebbene in letteratura non vi sia consenso unanime su quale sia la tecnica chirurgica di scelta, da questo studio emerge che in presenza di un distacco di retina non complicato il trattamento di scelta è il cerchiaggio mentre in caso di distacchi di retina complicati è preferibile il trattamento combinato di cerchiaggio e vitrectomia via pars plana. Complessivamente in questo studio è stato evidenziato un alto tasso di successo sia in termini di outcome funzionale che anatomico nel trattamento del distacco retinico regmatogeno, in particolare il miglior successo anatomico è stato registrato nel gruppo trattato con intervento combinato di cerchiaggio e vitrectomia via pars plana mentre il miglior successo funzionale è stato ottenuto nel gruppo di pazienti sottoposti a cerchiaggio.

## 15. RUOLO DEL PEELING DELLA MEMBRANA LIMITANTE INTERNA NELLA VITRECTOMIA PER DISTACCO RETINICO REGMATOGENO PRIMARIO COME PROFILASSI DEL PUCKER MACULARE

*Micelli Ferrari L., Lorusso M., Nitti G., Ciani S., Micelli Ferrari T.*

*Ente ecclesiastico "F.Miulli", Acquaviva delle Fonti, Bari*

**Scopo:** Confrontare i risultati funzionali e le complicazioni della vitrectomia (PPV) 23- Gauge (G) con o senza peeling della membrana limitante interna (ILM) per la gestione del distacco di retina regmatogeno primario (RRD).

**Materiali e metodi:** Ventiquattro occhi di 24 pazienti con un follow-up minimo di 6 mesi sono stati valutati retrospettivamente. 10 pazienti sono stati sottoposti a 23-G PPV con ILM peeling (gruppo A) e 14 pazienti sono stati sottoposti a vitrectomia 23-G senza peeling della ILM (gruppo B). SF6 20%, C3F8 15%, olio di silicone sono stati utilizzati come tamponamento interno. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad esami oftalmologici sia prima dell'intervento sia dopo l'intervento, con Spectral Domain Optical Coherence Tomography (SD-OCT) utilizzato per confermare la diagnosi clinica di pucker maculare durante le visite di follow-up.

**Risultati:** Tutte le retine sono risultate in piano al follow-up finale. L'acuità visiva è risultata significativamente migliorata da 2,17 a 0,93 logMAR nel gruppo A e da 1,84 a 0,73 nel gruppo B ( $p = 0,002$ ;  $0,005$ ). Non c'erano differenze significative tra i due gruppi per quanto riguarda l'acuità visiva preoperatoria e postoperatoria ( $p = 0,43$ ;  $0,53$ ). Nessuna formazione di membrane epimaculari è stata osservata nel gruppo A. Nel gruppo B invece 2 pazienti hanno sviluppato pucker maculare.

**Conclusioni:** La PPV con o senza ILM peeling produce percentuali di successo anatomiche simili per la riparazione di RRD primari. Il nostro studio dimostra che il peeling di ILM in sede maculare durante la chirurgia del vitreo può impedire la formazione di pucker maculare senza influire negativamente sull'acuità visiva postoperatoria.

## 16. RELAZIONI MORFO-FUNZIONALI DOPO IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DEL PUCKER MACULARE

*<sup>1</sup>Santarelli M., <sup>1,2</sup>Veritti D., <sup>1,2</sup>Lanzetta P.*

*<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Mediche e Biologiche - Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine*

*<sup>2</sup>IEMO - Istituto Europeo di Microchirurgia Oculare, Udine*

**Scopo:** Indagare la relazione fra reperti morfologici e funzionali prima e dopo il trattamento chirurgico del pucker maculare analizzando le informazioni fornite dalla tomografia a coerenza ottica (SD OCT- spectral domain optical coherence tomography) e dalla microperimetria MP-1.

**Materiali e metodi:** Per questo studio sono stati reclutati in modo prospettico 38 occhi di 36 pazienti con pucker maculare idiopatico sottoposti a vitrectomia 25 gauge e peeling della membrana limitante interna assistito da colorazione con verde di infracianina. Al baseline e al termine del follow up, i pazienti sono stati sottoposti a misurazione dell'acuità visiva (BCVA - Best Corrected Visual Acuity), ad esame oftalmologico completo, ad analisi

tomografica della regione maculare con valutazione dello spessore retinico centrale e dello stato della giunzione fra segmento interno e segmento esterno dei fotorecettori e ad esame microperimetrico con valutazione della sensibilità retinica media e della stabilità di fissazione. E' stata poi eseguita un'analisi di correlazione tra i possibili fattori prognostici pre-operatori e l'outcome visivo finale.

**Risultati:** Il follow-up medio ( $\pm$  standard deviation, SD) è stato di  $18 \pm 9$  mesi. La BCVA media ( $\pm$  SD) è migliorata di  $0.34 \pm 0.2$  logMAR ( $p < 0.0001$ ), lo spessore retinico centrale è diminuito mediamente ( $\pm$  SD) di  $50 \pm 100$   $\mu$ m ( $p = 0.0041$ ), mentre non c'è stata una significativa modificazione dello stato della giunzione fra segmento interno ed esterno dei fotorecettori. Il miglioramento medio ( $\pm$  SD) della sensibilità retinica è stato di  $0.9 \pm 2.6$  dB. I pazienti con una variazione più favorevole della BCVA nel post-operatorio presentavano una peggiore BCVA al baseline ( $p < 0.001$ ); una più favorevole variazione della BCVA al termine del follow-up si è dimostrata correlata anche con una più breve interruzione finale della giunzione fra segmento interno ed esterno dei fotorecettori ( $p = 0.039$ ) e ad un minor spessore retinico centrale finale ( $p = 0.035$ ). Una migliore BCVA finale è influenzata da una minore lunghezza dell'interruzione della giunzione fra segmento interno ed esterno dei fotorecettori sia al baseline che al termine del follow-up ( $p = 0.001$ ), da una migliore BCVA al baseline ( $p = 0.044$ ) e da un minore spessore retinico al baseline ( $p = 0.033$ ). Inoltre l'indagine microperimetrica ha rilevato la presenza di micro-scotomi paracentrali in 8 occhi (21.1%), in 6 casi (15.8%) i micro-scotomi non erano presenti pre-operatoriamente. In tutti i casi i micro-scotomi erano asintomatici.

**Conclusioni:** Il trattamento del pucker maculare mediante vitrectomia 25 gauge e peeling della membrana limitante interna assistito da colorazione con verde di infracianina si è dimostrato efficace permettendo un miglioramento medio dell'acuità visiva di 3.4 linee ETDRS con riduzione dello spessore retinico centrale. La BCVA al baseline, lo spessore retinico centrale e l'integrità della giunzione fra segmento interno ed esterno dei fotorecettori, valutati pre-operatoriamente tramite analisi tomografica con SD OCT, possono essere utili strumenti per predire il risultato funzionale dopo la chirurgia del pucker maculare. I micro-scotomi paracentrali sviluppatasi nel post-operatorio potrebbero essere stati causati dal trauma meccanico alle fibre nervose durante il peeling della membrana limitante interna o dal danno tossico alla retina causato dal colorante verde di infracianina.

Venerdì 30 gennaio 2015

**RETINA: TERAPIA**

**17. MACROVESSEL RETINICO IN UNA PAZIENTE CON MACULOPATIA DIABETICA:  
CASE REPORT**

*Amoroso F., Nicoletti G., Cennamo G., de Crechchio G.*

*Dipartimento di Neuroscienze, Scienze riproduttive ed Odontostomatologiche, Divisione di oftalmologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli*

**Scopo:** Descrivere le caratteristiche morfologiche e funzionali di una paziente affetta da maculopatia diabetica trazionale con macrovessel retinico.

**Materiale e metodi:** La paziente è stata sottoposta ad esame oftalmologico completo, fluorangiografia (FAG) retinica ed esame spectral domain OCT.

**Risultati:** L'esame fluorangiografico ed OCT mostrano la presenza di un edema trazionale diabetico bilaterale; lo spessore maculare è risultato inferiore nell'occhio interessato dal macrovessel.

**Conclusioni:** La rarefazione della rete capillare associata al macrovessel giustificerebbe il ridotto spessore maculare nell'occhio interessato rispetto all'occhio adelfo.

**18. FATTORI DI RISCHIO ASSOCIATI ALLE OCCLUSIONI VENOSE RETINICHE:  
STUDIO CLINICO SU 80 PAZIENTI**

*<sup>1</sup>Bertoli F., <sup>1,2</sup>Veritti D., <sup>1,2</sup>Lanzetta P.*

*<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Mediche e Biologiche - Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine*

*<sup>2</sup>IEMO - Istituto Europeo di Microchirurgia Oculare, Udine*

**Scopo:** Nello studio sono state analizzate le caratteristiche epidemiologiche e i principali fattori di rischio sistemici e oculari associati alle occlusioni venose retiniche (RVO). Inoltre sono stati valutati gli outcomes cardiovascolari a 12 mesi.

**Materiali e metodi:** In questo studio sono stati esaminati 80 pazienti con diagnosi di RVO, effettuata mediante esame del fondo oculare e confermata tramite fluorangiografia. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a visita internistica e ad approfondimenti diagnostici laboratoristici al fine di delinearne il profilo di rischio cardiovascolare. I dati sono stati raccolti retrospettivamente analizzando i referti delle visite internistiche, dei dati di laboratorio e delle visite oculistiche effettuate.

**Risultati:** Nella nostra popolazione, l'età media alla diagnosi di RVO era  $68 \pm 12$  anni, con uguale rappresentazione nei due sessi (41 femmine e 39 maschi). Le RVO sono state suddivise nei tre tipi principali: 38 occlusioni venose retiniche centrali (CRVO), 3 occlusioni venose retiniche emicentrali (HCRVO) e 38 occlusioni venose retiniche di branca (BRVO), (una non classificabile). Di queste, 33 hanno colpito l'occhio destro e 46 l'occhio sinistro. I principali fattori di rischio sistemici ed oculistici rilevati sono stati: ipertensione (55%), fumo (43,75%), dislipidemie (36,3%), diabete (17,5%), obesità (21,2%), glaucoma (17,5%). Fra i fattori di rischio trombofilici, i più rappresentati sono stati: iperomocisteinemia (36%), lipoproteina (a) (19,2%), PAI-1 (17,9%) e anticorpi antifosfolipidi (11%). Dall'anamnesi farmacologica è risultato che 8 pazienti erano già in terapia antiaggregante e 9 in terapia anticoagulante al momento della comparsa dell'occlusione venosa retinica. Inoltre è emerso il possibile ruolo di tamoxifene, anastrozolo, GnRH analoghi ed estroprogestinici come fattori di rischio per RVO. Dal follow up a 12 mesi è emerso che in nessun paziente sono comparsi altri eventi cardiovascolari di rilievo.

**Conclusioni:** Il nostro studio ha evidenziato che i fattori di rischio sistemici per le patologie arteriose sono più importanti rispetto ai fattori di rischio trombofilici nella patogenesi della malattia. Pertanto le RVO sembrano essere una complicanza dell'aterosclerosi più che una forma specifica di trombosi venosa.

## 19. TERAPIA FOTODINAMICA CON VERTEPORFINA A FLUENZA MINIMA NEL TRATTAMENTO DELLA CORIORETINOPATIA SIEROSA CENTRALE CRONICA

*Dal Mas G., Menchini F., Toneatto G., Ciccolo G., Lanzetta P.*

*Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine*

**Scopo:** La terapia fotodinamica (PDT) con verteporfina a fluenza ridotta o con dose dimezzata è attualmente la terapia di elezione per le forme croniche di corioretinopatia sierosa centrale. Lo scopo del nostro studio è stato valutare l'efficacia e la sicurezza del trattamento della corioretinopatia sierosa centrale cronica con PDT con verteporfina a fluenza minima.

**Materiali e metodi:** Sono stati inclusi 10 occhi di 10 pazienti (2 donne, 8 uomini) affetti da corioretinopatia sierosa centrale cronica con presenza di fluido sottoretinico maculare da più di 4 mesi, mai sottoposti ad alcun precedente trattamento. Tutti i pazienti sono stati trattati con PDT con verteporfina a fluenza minima (potere: 12 J/cm<sup>2</sup>, intensità: 150 mW/cm<sup>2</sup>, tempo di esposizione: 83 secondi). Ogni paziente è stato valutato prima del trattamento, al mese 1, 3, 6 e 12 con visita oculistica completa comprensiva di misurazione dell'acuità visiva, tonometria, esame del fondo oculare, OCT con misurazione dello spessore retinico centrale e dello spessore coroideale centrale (Cirrus, Zeiss), fluorangiografia retinica ed angiografia con verde di indocianina, elettroretinogramma multifocale (ERGm) e microperimetria. Dal mese 12 in poi sono stati effettuati controlli semestrali con visita oculistica ed OCT.

**Risultati:** Tutti i pazienti hanno presentato un miglioramento o una stabilizzazione dell'acuità visiva, passando da un'acuità visiva media al baseline di 0,12 logMAR ( $\pm 0,13$ ) ad un'acuità visiva media all'ultima visita di follow up di 0,08 logMar ( $\pm 0,09$ ), con un parallelo miglioramento della sensibilità retinica centrale media rispetto al pre-trattamento di 14,4 nV/deg<sup>2</sup> all'ERGm e di 4,55 dB alla microperimetria. All'OCT si è osservata un mese dopo il trattamento la scomparsa del distacco sieroso del neuroepitelio in 5 casi, con completa risoluzione del fluido sottoretinico nei restanti casi al terzo mese. Lo spessore coroideale centrale non si è modificato in maniera significativa, passando da un valore medio al baseline di 378,5  $\mu\text{m}$  ( $\pm 50,83$ ) a 341,5  $\mu\text{m}$  ( $\pm 70,44$ ) al termine del follow up. Tutti i pazienti hanno richiesto un unico trattamento, ad eccezione di un paziente che è stato ritrattato in seguito a recidiva al mese 12. In nessun caso si è evidenziato lo sviluppo di atrofia neuroepiteliale o dell'epitelio pigmentato retinico né ipoperfusione coroideale all'angiografia con verde di indocianina.

**Conclusioni:** La terapia fotodinamica con verteporfina a fluenza minima appare un trattamento efficace e sicuro nel trattamento della corioretinopatia sierosa centrale cronica.

## 20. FOTOSTIMOLAZIONE CON LASER GIALLO MICROPULSATO. INDICAZIONI E RISULTATI A LUNGO TERMINE

*Denaro R., \*Esposti P.L., Frezzotti P., Polito E., Fruschelli M., Chimenti G., Esposti G., Motolese E.*

*Università degli Studi di Siena; \*Studio Oculistico Esposti, Siena*

**Scopo:** Questo studio si propone di esporre le principali indicazioni e di valutare la sicurezza e l'efficacia della fotostimolazione laser micropulsata sottosoglia con lunghezza d'onda di 577nm (giallo) nel trattamento di pazienti che presentano: A. Corioretinopatia Sierosa Centrale; B. Edema Maculare Diabetico Clinicamente Significativo; C. Edema Maculare da Trombosi Venosa di Branca.

**Materiali e metodi:** Tutti i pazienti sono stati sottoposti a misurazione dell'acuità visiva, tonometria, test di Amsler, oftalmoscopia, Oftalmoscopia a Scansione Laser (SLO), Autofluorescenza (AF) e Tomografia a Coerenza Ottica (OCT) prima e dopo trattamento con Laser Diodo Micropulsato (LDM) sottosoglia con lunghezza d'onda 577-nm.

**Risultati:** Dopo trattamento LDM 577-nm si descrivono, a follow up massimo, risultati diversi nei tre gruppi di pazienti divisi per patologia.

**Conclusioni:** L'utilizzo della fotostimolazione LDM 577-nm si è dimostrata indolore, sicura e con efficacia variabile in relazione alla patologia trattata. La possibilità di favorire il riassorbimento del liquido sottoretinico ed intraretinico stimolando l'EPR anche a livello subfoveale, senza provocare danni alla neuroretina, apre nuove speranze nella terapia di diverse patologie retiniche del polo posteriore. Se ulteriori studi definiranno e confermeranno i risultati ottenuti, il trattamento LDM IQ 577-nm sottosoglia potrà essere considerato un'opzione terapeutica non invasiva da abbinare alle armi terapeutiche già adottate per diverse patologie maculari.

## 21. LASER INTEREST GROUP FOR HEALTHIER THERAPIES (L.I.G.H.T.).

**Dorin G.**

*Eyengineering inc, California, USA*

**Scopo:** Presentare le strategie tecnico-cliniche-metodologiche concepite e perseguite dalle varie correnti all'interno del gruppo internazionale L.I.G.H.T. recentemente costituito per promuovere l'approfondimento delle conoscenze scientifiche, la convalida delle evidenze cliniche, e la diffusione dell'adozione dei trattamenti laser minimali e non distruttivi per patologie retino-vascolari.

**Materiali e metodi:** Identificazione, classificazione e comparazione delle tecniche e metodologie laser minimali utilizzate clinicamente in alternativa al laser standard ad onda continua (C.W.) con endpoint di bruciatura visibile per a) il trattamento dell'edema maculare diabetico (EMD), b) della corioretinopatia serosa centrale (CSC), c) trattamenti preventivi, profilattici, e rigenerativi attualmente in fase di studio per la retinopatia diabetica pre-proliferante e per la degenerazione maculare legata all'età (DMLE) di tipo secco iniziale (drusen) e avanzato (atrofia geografica) e d) trattamenti combinati della DMLE di tipo neovascolare in casi non rispondenti, o diventati tolleranti, alla terapia anti-angiogenica intra-vitrea con inibitori di VEGF.

**Risultati:** Sono state identificate quattro tecniche/modalità di terapia laser minimale: 1) Terapia Selettiva della Retina SRT (Selective Retinal Therapy), 2) Fotostimolazione sottosoglia micropulsata SDM (Subthreshold Diode-laser Micropulse), 3) Terapia di Ringiovanimento Retinico 2RT (Retina Rejuvenation Therapy) e 4) Fotocoagulazione sottosoglia a pattern con endpoint controllato PASCAL-EpM (End Point Management Pascal). Tutte le suddette terapie hanno dimostrato diversi livelli di effetti benefici funzionali e morfologici con effetti collaterali marcatamente inferiori o inosservabili, e, per alcune, senza alcun segno rilevabile di danno iatrogeno degli impatti laser.

**Conclusioni:** Tecniche e modalità laser minimali sono già in uso clinico per il trattamento dell'EMD, della CSC con risultati quanto meno paragonabili, ma con superiore profilo di sicurezza rispetto al laser convenzionale, e sembrano destinate a rivestire un ruolo significativo nella terapia di altre patologie retiniche. I risultati finora conseguiti suggeriscono che il laser distruttivo tradizionale non è più giustificabile nei trattamenti di disordini retinovascolari e dovrebbe venir abbandonato. Il gruppo di interesse L.I.G.H.T. rivestirà un ruolo fondamentale nel guidare questa svolta epocale di paradigma terapeutico che porterà all'adozione generalizzata dei trattamenti laser minimali da parte della comunità oftalmica internazionale.

## 22. FOTOSTIMOLAZIONE CON LASER GIALLO MICROPULSATO, UNA NUOVA APPLICAZIONE: CRONICO E RESIDUO DISTACCO RETINICO SUBFOVEALE DOPO CHIRURGIA PER DISTACCO RETINICO REGMATOGENO

**Esposti P.L., \*Denaro R., \*Frezzotti P., \*Polito E., \*Fruschelli M., \*Esposti G., \*Motolese E.**

*Studio Oculistico Esposti, Siena; \*Università degli Studi di Siena*

**Scopo:** Questo studio pilota si propone di valutare la sicurezza e l'efficacia della fotostimolazione laser micropulsata sottosoglia con lunghezza d'onda di 577nm (giallo) nel trattamento di 4 pazienti che presentano un cronico residuo distacco retinico subfoveale dopo chirurgia per Distacco di Retina Regmatogeno (DRR).

**Materiali e metodi:** Quattro occhi, che presentano Distacco Retinico (DR) residuo subfoveale dopo chirurgia, sono stati sottoposti a misurazione dell'acuità visiva, tonometria, test di Amsler, oftalmoscopia, Oftalmoscopia a Scansione Laser (SLO), Autofluorescenza (AF) e Tomografia a Coerenza Ottica (OCT) prima e dopo trattamento con Laser Diodo Micropulsato (LDM) sottosoglia con lunghezza d'onda 577-nm.

**Risultati:** Dopo trattamento LDM 577-nm si descrivono i seguenti dati: miglioramento dell'acuità visiva, tonometria invariata, test di Amsler migliorato, risoluzione del sollevamento subfoveale all'oftalmoscopia, riduzione della sofferenza dell'Epitelio Pigmentato Retinico (EPR) all'AF e miglioramento e risoluzione, con ripristino del profilo retinico maculare, all'OCT senza alterazioni della neuroretina.

**Conclusioni:** L'utilizzo della fotostimolazione LDM 577-nm, selettiva per EPR, si è dimostrata indolore, efficace e sicura. La possibilità di favorire il riassorbimento del liquido sottoretinico stimolando l'EPR anche a livello subfoveale, senza provocare danni alla neuroretina, apre nuove speranze nella terapia di diverse patologie retiniche del polo posteriore. Se ulteriori studi confermeranno i risultati di questo lavoro, il trattamento LDM IQ



577-nm sottosoglia potrà essere considerato l'unica opzione terapeutica non invasiva per i residui DR cronici post intervento per DR che, se pur rari e autorisolventi, qualora permangano, possono essere la causa di importanti limitazioni funzionali visive.

## 24. IMPIANTO INTRAVITREALE DI DESAMETASONE NEL TRATTAMENTO DELL'EDEMA MACULARE DIABETICO: RISULTATI VISIVI E TOMOGRAFICI NEI PRIMI 7 GIORNI

<sup>1</sup>Furino C., <sup>2</sup>Reibaldi M., <sup>1</sup>Balducci I., <sup>2</sup>De grande V., <sup>1</sup>Agea L., <sup>2</sup>D'Aquino M., <sup>1</sup>Recchimurzo N., <sup>3</sup>Boscia F., <sup>1</sup>Alessio G.

<sup>1</sup>Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico, Bari; <sup>2</sup>Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico, Catania; <sup>3</sup>Clinica Oculistica, Università di Sassari

**Scopo:** Valutare la variazione dell'acuità visiva e dello spessore maculare tomografico dopo impianto intravitreale di desametasone (Ozurdex) in occhi con edema maculare diabetico (EMD).

**Materiali e metodi:** 15 occhi di 15 pazienti consecutivi affetti da EMD sono stati sottoposti a impianto intravitreale di Ozurdex. I parametri valutati sono stati: acuità visiva meglio corretta (BCVA), spessore retinico centrale mediante OCT spectral domain.

**Risultati:** Sette giorni dopo il trattamento, la BCVA media ha mostrato un trend migliorativo anche se non significativo ( $p=0.051$ ) passando da 20/63 a 20/50, mentre lo spessore maculare è migliorato in modo significativo ( $p=0.018$ ) da  $560\pm 179$  a  $430\pm 91$  microns.

**Conclusioni:** L'impianto intravitreale di Ozurdex si è risultato un trattamento efficace nell'EMD, mostrando un trend migliorativo nella BCVA ed una significativa riduzione dello spessore maculare già dopo 7 giorni.

## 25. EFFICACIA DEI FANS NELLA GESTIONE DELL'EDEMA MACULARE DOPO FACOEMULSIFICAZIONE DEL CRISTALLINO PER CATARATTA

Cardascia N., Palmisano C., Centoducati T., Misuraca N., Alessio G.

Dipartimento di Oftalmologia, Università degli Studi di Bari

**Scopo:** Valutare l'efficacia dell'assunzione topica di bromfenac (0,9%), nepafenac (1%), indometacina (5%), diclofenac (1%) nell'edema retinico successivo a facoemulsificazione del cristallino per cataratta.

**Materiali e metodi:** Da gennaio a giugno 2014, presso il Dipartimento di Oftalmologia del Policlinico di Bari sono stati seguiti pazienti sottoposti a facoemulsificazione del cristallino per cataratta (grado 2-3) e suddivisi in 4 gruppi asseconda della terapia topica antinfiammatoria non steroidea associata a quella antibiotico-corticosteroidica (netilmicina 3%, desametasone 1%) prescritta per 30 giorni nel post-operatorio. Il primo gruppo era costituito da 13 pz (età media:  $70,54\pm 6,44$  anni), trattati con bromfenac 0,9%; il secondo comprendeva 15 pz (età media:  $69,47\pm 6,47$  anni), trattati con nepafenac 1%; il terzo raccoglieva 12 pz (età media:  $73,33\pm 7,87$  anni), trattati con indometacina 5%; l'ultimo era composto da 8 pz (età media:  $74,75\pm 6,92$  anni), trattati con diclofenac 1%. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a valutazione della lunghezza assiale pre-operatoria e a SD-OCT del polo posteriore nel pre-operatorio, dopo 7, 14 e 30 giorni dall'intervento di estrazione di cataratta. Per tutti si è proceduto a facoemulsificazione del cristallino, impianto di IOL nel sacco, nessuno ha sviluppato complicanze intra e/o post operatorie.

**Risultati:** I gruppi erano sovrapponibili nel pre-operatorio per età ( $p=0,33$ ), lunghezza assiale ( $p=0,49$ ), spessore OCT del polo posteriore ( $p=0,91$ ), grado di cataratta (2-3). Tutti i gruppi hanno registrato un aumento significativo dello spessore maculare dopo 2 settimane dall'intervento ma con tendenza alla remissione a 1 mese eccetto nel gruppo trattato con diclofenac ove lo spessore aumentava. Le variazioni fra pre-op e post-op erano nei pz trattati con bromfenac di  $10,33\mu$  (4,2%), in quelli trattati con nepafenac di  $7,25\mu$  (2,9%), in quelli trattati con indometacina di  $14,14\mu$  (5,9%) e in quelli trattati con diclofenac di  $23,46\mu$  (9,6%).

**Conclusioni:** A un mese dall'intervento di facoemulsificazione del cristallino per cataratta la terapia antinfiammatoria con FANS è efficace nel contenere l'edema retino, risultati migliori si registrano con l'utilizzo di bromfenac (0,9%), nepafenac (1%) e indometacina (5%).

## 27. INIEZIONI INTRAVITREALI ED ENDOFTALMITE. REVISIONE DELLA LETTERATURA E ANALISI DELLA CASISTICA DELLA CLINICA OCULISTICA DI UDINE

<sup>1</sup>Renna A., <sup>1,2</sup>Veritti D., <sup>1,2</sup>Lanzetta P.

<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Mediche e Biologiche - Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine

<sup>2</sup>IEMO - Istituto Europeo di Microchirurgia Oculare, Udine

**Scopo:** Nello studio viene analizzata l'incidenza di endoftalmiti a seguito di iniezioni intravitreali di agenti terapeutici, sia anti-VEGF, quali Bevacizumab, Ranibizumab e Pegaptanib Sodico, sia corticosteroidi, quali Triamcinolone Acetonide e Desametasone Impianto, presso la Clinica Oculistica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Santa Maria della Misericordia di Udine, e la si confronta con le casistiche pubblicate in letteratura.

**Materiali e metodi:** In questo studio è stata valutata l'incidenza di endoftalmiti a seguito delle iniezioni intravitreali eseguite presso la Clinica Oculistica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Santa Maria della Misericordia di Udine, nel periodo che va dal 01/01/2006 al 31/08/2013. Sono stati raccolti retrospettivamente i dati relativi a 15,132 iniezioni, dal registro informatizzato della struttura e sono stati confrontati con i dati sull'incidenza della stessa complicanza pubblicati in letteratura sul portale internet Pubmed, al 31 luglio 2014.

**Risultati:** In seguito alle 15,132 iniezioni intravitreali analizzate si è rilevato 1 solo caso di endoftalmite, dopo un'iniezione di Bevacizumab, con un'incidenza di 0.011% su 8,983 iniezioni del farmaco, e un'incidenza di 0.007% sul numero totale di iniezioni effettuate. In letteratura l'incidenza di endoftalmiti nei pazienti sottoposti ad iniezioni intravitreali varia da 0% a 6.73%, nell'ultima meta-analisi pubblicata è stata rilevata un'incidenza di 0.049%.

**Conclusioni:** Dallo studio emerge che presso la Clinica Oculistica l'incidenza di endoftalmiti a seguito di iniezioni intravitreali è molto bassa rispetto ai dati pubblicati in letteratura. L'ottenimento di un tale risultato potrebbe essere correlabile al rispetto di uno stringente protocollo di sterilità per l'esecuzione delle iniezioni intravitreali.

## Sabato 31 gennaio 2015

### CORNEA, CHIRURGIA RIFRATTIVA E CATARATTA

#### 28. TRATTAMENTO DEGLI ASTIGMATISMI ELEVATI CON LINK TOPO-ABERROMETRICO E CILINDRI CROCIATI: TECNICHE A CONFRONTO

*Bonci P., Leonetti P.*

*AUSL Imola*

**Scopo:** Valutazione delle strategie per la correzione mediante laser ad eccimeri di astigmatismi superiori alle 3 diottrie associati ad importanti aberrazioni di ordine elevato (soprattutto di tipo Coma).

**Materiali e metodi:** Confronto tra tecnica dei cilindri crociati, link topo-aberrometrico e associazione delle due strategie. Le importanti aberrazioni, presenti in caso di astigmatismi irregolari e/o decentrati che accompagnano il difetto refrattivo puro, vengono corrette bene dai link topo-aberrometrici. I software attuali, per i trattamenti linkati, correggono in modo adeguato le aberrazioni di ordine elevato ma spesso, nella correzione di cilindri di importante entità, inducono al confine dell'area di trattamento elementi di conflitto topografico tra la cornea trattata e quella non trattata. Pertanto in tali casi riteniamo più indicato associare un trattamento correttivo con la tecnica dei "cilindri crociati" ai trattamenti linkati.

**Risultati:** Dal confronto delle topografie pre e post trattamento dei casi con trattamento linkato, con tecnica dei cilindri crociati e di associazione delle due tecniche, si evidenzia che nei casi di associazione delle due strategie non si notano le immagini di conflitto topografico periferico della cornea.

**Conclusioni:** L'associazione tra link topo-aberrometrico e cilindri crociati permette di ottenere il miglior risultato refrattivo con la miglior omogeneizzazione della cornea.

#### 29. CHERATOPLASTICA PERFORANTE FEMTOASSISTITA CON PROFILO "ANVIL" E SALDATURA LASER: 1 ANNO DI FOLLOW UP

*Malandrini A., Canovetti A., Lenzetti I., \*Rossi F., \*Pini R., Menabuoni L.*

*U.O. Oculistica, Nuovo Ospedale Santo Stefano, Prato*

*\*Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara", Firenze*

**Scopo:** Descrivere una nuova tecnica di cheratoplastica perforante combinando la tecnologia femtolaser e la procedura di saldatura laser della cornea.

**Materiali e metodi:** Studio prospettico di coorte con 1 anno di follow-up (giugno 2011 - gennaio 2013). Lo studio è stato eseguito presso l'U.O. Oculistica, Ospedale Misericordia e Dolce, Prato. Ventiquattro occhi di 22 pazienti sono stati sottoposti a cheratoplastica penetrante: 4 affetti da distrofia granulare, 12 da cheratocono avanzato, 3 da leucoma post-erpetico e 5 da leucoma post-traumatico. Il laser a femtosecondi è stato utilizzato per creare la trapanazione con profilo "anvil" sia sulla cornea del donatore che del ricevente. La saldatura laser a diodo è stata effettuata a supporto della sutura singola continua. L'acuità visiva per lontano, la pachimetria, l'astigmatismo manifesto e la densità delle cellule endoteliali sono stati valutati dopo 1, 3, 6 e 12 mesi.

**Risultati:** L'acuità visiva corretta è risultata  $0.48 \pm 0.23$ ,  $0.30 \pm 0.18$ ,  $0.18 \pm 0.13$  e  $0.13 \pm 0.16$  logMAR a 1, 3, 6 e 12 mesi. Allo stesso follow-up la pachimetria era  $537 \pm 57$   $\mu\text{m}$ ,  $533 \pm 74$   $\mu\text{m}$ ,  $528 \pm 72$   $\mu\text{m}$  e  $529 \pm 58$   $\mu\text{m}$  e la densità media delle cellule endoteliali rispettivamente  $1.945 \pm 371$  cell/mm<sup>2</sup>,  $1881 \pm 410$  cell/mm<sup>2</sup>,  $1781 \pm 401$  cell/mm<sup>2</sup> e  $1730 \pm 376$  cell/mm<sup>2</sup>. L'astigmatismo post-operatorio manifesto e topografico è risultato  $3.6 \pm 2.5$  D e  $4.65 \pm 2.57$  D ad 1 mese,  $2.93 \pm 2.34$  D e  $4.79 \pm 2.85$  D a 3 mesi,  $2.82 \pm 1.75$  D e  $3.44 \pm 2.28$  D a 6 mesi e  $2.08 \pm 1.25$  D e  $2.73 \pm 2.01$  D a 12 mesi. Tutti gli interventi chirurgici hanno avuto successo e senza complicanze intra e postoperatorie significative.

**Conclusioni:** L'uso del profilo "anvil" femto prodotto è risultato sicuro ed efficace nell'effettuazione della cheratoplastica perforante. L'estesa interfaccia donatore-ricevente permette di capitalizzare i benefici della saldatura laser e di preservare quanto più possibile il pool di cellule endoteliali della cornea ricevente.

### 30. IL TRAPIANTO ENDOTELIALE “TUTTO LASER”

*Menabuoni L., Canovetti A., Malandrini A., Lenzetti I., \*Rossi F.*

*U.O. Oculistica, Nuovo Ospedale Santo Stefano, Prato*

*\*Istituto di Fisica Applicata “Nello Carrara”, Firenze*

**Scopo:** Studio retrospettivo di 15 pazienti nella chirurgia endoteliale femtoassistita con saldatura del lembo del donatore.

**Materiali e metodi:** Gli interventi di trapianto di endotelio “tutto laser” sono stati eseguiti preparando la cornea di donatore con il laser a femtosecondo. Il tessuto di donatore, montato su camera di prova, è sottoposto ad esame OCT per misurarne lo spessore. Questo valore è utilizzato per calcolare i parametri di lavoro del laser a femtosecondi, con cui viene trattato per realizzare il lembo da trapiantare. Il letto del ricevente viene preparato tramite descemetorestri manuale. Il tessuto di donatore, montato sull’iniettore di Busin, viene opportunamente colorato con soluzione di Verde Indocianina. Viene inserito nel ricevente e fissato nella sua posizione finale tramite la tecnica di saldatura laser. Si riportano i risultati confrontandoli con quelli ottenuti con i gli interventi senza saldatura.

**Risultati:** La tecnica proposta ha evidenziato la sua efficacia già nel tempo chirurgico, mostrando una immediata tenuta del lembo e una facilità di apposizione dei punti di saldatura. Il tempo ha mostrato che la particolare tecnica consente di ridurre al minimo i rischi connessi alla dislocazione del lembo, migliora da un lato il recupero della acuità visiva e dall’altro si osserva un’evidente riduzione delle reazioni di rigetto.

**Conclusioni:** La tecnica “tutto laser” risulta essere la soluzione ottimale per il trapianto di endotelio, sia per i risultati funzionali che per la estremamente evidente resistenza dello stesso alle forze meccaniche interne ed esterne.

### 31. LASIK ASSISTITA DA LASER A FEMTOSECONDI PER LA CORREZIONE DEI DIFETTI RIFRATTIVI POST-CHERATOPLASTICA PERFORANTE: 1 STEP VS 2 STEP

*Mosca Luigi, Luceri S., Guccione L., Secondi R., Toro M.E., Caporossi A.*

*Università Cattolica del Sacro Cuore, Istituto di Oftalmologia, Policlinico A. Gemelli, Roma*

**Scopo:** Valutare i risultati visivi nella correzione dei difetti rifrattivi post-cheratoplastica perforante (PKP) mediante una procedura LASIK (Laser in situ keratomileusis) assistita da laser a femtosecondi, eseguita in un singolo step (taglio del flap e ablazione con laser ad eccimeri nello stesso tempo chirurgico) o in 2 step (taglio del flap e ablazione in un secondo tempo).

**Materiali e metodi:** In questo studio retrospettivo non randomizzato, sono stati analizzati i risultati di 21 occhi di 20 dei pazienti sottoposti a Femto-LASIK dopo cheratoplastica perforante. Nove occhi sono stati sottoposti a procedura Femto-LASIK 1 step (Gruppo 1) e dodici occhi a Femto-LASIK 2 step (Gruppo 2). Il tempo medio intercorso fra il trapianto di cornea e il trattamento Femto-LASIK è stato 6 anni  $\pm$  3.8 DS (range: 3 - 18 aa). I pazienti sono stati seguiti durante un follow-up di 2 anni.

**Risultati:** In entrambi i gruppi, abbiamo rilevato un miglioramento nel difetto astigmatico topografico e rifrattivo statisticamente significativo ( $p < .05$ ), più evidente nel Gruppo 2 (astigmatismo medio preoperatorio: 5.75D nel Gruppo 1, 6.97D nel Gruppo 2; astigmatismo medio al termine del follow-up: 4.94D nel Gruppo 1, 4.6D nel Gruppo 2). In media, è stata ottenuta una riduzione dell’equivalente sferico pari a 3.07D nel Gruppo 1 e 3.87D nel Gruppo 2. A 2 anni dal trattamento, anche l’acuità visiva corretta con lenti a tempiale (BSCVA) è risultata migliorata rispetto al preoperatorio in entrambi i gruppi: 0.07 e 0.05 logMAR, nei due gruppi rispettivamente.

**Conclusioni:** La procedura LASIK assistita da laser a femtosecondi, eseguita in 1 o 2 step, è risultata ragionevolmente sicura e prevedibile nel ridurre i difetti rifrattivi elevati in cornee sottoposte a cheratoplastica perforante, con accettabile stabilità nel corso del tempo. Tuttavia, i risultati rifrattivi specialmente nel caso di astigmatismi elevati sono risultati lievemente migliori nella tecnica in due step.

### 34. L’UTILIZZO DEL FEMTOLASER ZIEMER Z8 NELLA CHIRURGIA DELLA CATARATTA

*Olivieri L., Domizio R.*

*Centro Medico Polispecialistico, Day Syrgery, San Benedetto Del Tronto*

**Scopo:** Gli autori presentano le loro prime impressioni di chirurgia della cataratta con femtolaser Ziemer Z8 e

prime valutazioni sulla sua praticità di utilizzo.

**Materiali e metodi:** Ziemer Femto LDV Z8, 50 nJ- 2500 nJ, 0.1 MHz- 10 MHz, dotato di anello di suzione e OCT integrato su braccio mobile e snodato, ad energia modulabile.

**Risultati:** L'innovativo sistema con braccio snodato costituisce la vera svolta rispetto ai laser a femtosecondi attualmente in commercio. Le dimensioni contenute e la possibilità di posizionare il laser in una unica sala operatoria, consentono una notevole riduzione dei tempi chirurgici, di poco superiori a quelli di una chirurgia tradizionale e una maggior compliance da parte del paziente sottoposto all' intervento chirurgico. Tutte queste caratteristiche rendono il laser Ziemer Z8 lo strumento attualmente più versatile e fruibile per la pratica chirurgica quotidiana della cataratta.

**Conclusioni:** Gli autori mettono in evidenza la praticità di utilizzo e la velocità di esecuzione della procedura di chirurgia della cataratta con Ziemer Femto LDV Z8.

### 35. INTERVENTO DI CATARATTA CON LASER A FEMTOSECONDI CATALYS AMO

<sup>1</sup>Rossi M., <sup>2</sup>Marino L., <sup>3</sup>Micochero D., <sup>1</sup>Marchesi R., <sup>1-4</sup>Marino M.

<sup>1</sup>Vistamonza, Life Clinic, Milano; <sup>2</sup>Casa di cura La Madonnina, Milano;

<sup>3</sup>Ospedale S. Antonio, Padova; <sup>4</sup>ASL Calderara di Reno, Bologna

**Scopo:** Valutare la chirurgia della cataratta con laser ad femtosecondi CATALYS AMO.

**Materiali e metodi:** Lo studio multicentrico si è avvalso di centri di chirurgia rifrattiva di eccellenza per selezionare e trattare pazienti affetti da cataratta.

**Risultati:** Il follow up dei primi interventi effettuati in Italia con laser CATALYS AMO.

**Conclusioni:** Il laser CATALYS a femtosecondi per la chirurgia della cataratta è davvero unico.

La stazione CATALYS® Precision Laser System di Abbott Medical Optics (AMO) installata a Milano è la prima ad essere arrivata in Europa ed è la vera novità nell'ambito della chirurgia della cataratta. Il CATALYS® Precision Laser System di Abbott Medical Optics è un laser Femtosecondi di ultimissima generazione che rapidamente e precisamente esegue perfette capsulotomie anteriori, micro-frammentazioni lineari e cubiche del cristallino, incisioni corneali arcuate modellabili dal medico oculista chirurgo operatore ed infine ingressi primari e di servizio sulla cornea con estrema precisione. Il laser a femtosecondi CATALYS® Precision Laser System di Abbott Medical Optics ha reso davvero più sicuro l'intervento di cataratta e consente dapprima di eseguire il taglio corneale monitorando la sua estensione e profondità, permette di creare una perfetta capsulotomia anteriore (ove necessario anche posteriore) fino ad arrivare al nucleo duro della cataratta e infine frantumare la cataratta per la successiva necessaria aspirazione. La fase della frantumazione con il laser a femtosecondi è vantaggiosa soprattutto nelle cataratte dure nelle quali la procedura di facoemulsificazione del cristallino con ultrasuoni è più impegnativa e può presentare maggiori rischi. Il taglio per un intervento di cataratta richiede circa più di un milione di impulsi laser di circa 2-3 micron ciascuno in circa 45 secondi.

Il laser a femtosecondi CATALYS® Precision Laser System di Abbott Medical Optics si serve "LIVE" di una "tomografia a coerenza ottica" o esame OCT, che esegue una sorta di scanner della forma e dimensioni delle strutture da operare, permettendo un controllo costante ed in tempo reale dell'azione del laser.

Con l'OCT misuriamo il diametro della pupilla, la profondità della camera anteriore, lo spessore della cataratta, la posizione della capsula anteriore del cristallino e utilizziamo queste informazioni durante l'intervento consentendo la massima precisione di esecuzione.

Le incisioni del laser sulla cornea sono perfette al millesimo di millimetro, nette e facilmente programmabili e riducono il problema del possibile astigmatismo corneale indotto dall'operazione, con possibilità anche della correzione di quello preesistente.

I vantaggi del laser a femtosecondi sono sicuramente:

- la precisione del taglio
- la sua programmabilità e prevedibilità
- la sua riproducibilità
- la maggior possibilità di pianificazione

soprattutto in funzione dell'impianto di lenti (IOL) multifocali e accomodative.

Il laser a femtosecondi riduce drammaticamente gli eventuali microtraumi all'interno del bulbo: per cui la cornea dopo l'intervento appare chiara e trasparente e con reazione edematosa molto minore.

La precisione del laser sostituisce e sempre più sostituirà l'atto chirurgico attualmente fatto con i taglienti (aghi, bisturi, pinze). Il laser a femtosecondi CATALYS® Precision Laser System di Abbott Medical Optics è un laser di ultimissima generazione.

Il laser a femtosecondi per la cataratta è ora ufficialmente entrato nella chirurgia della cataratta: approvato nel 2010 dalla FDA (Food and Drug Administration) cioè dal massimo organo di controllo americano sulla salute e di recente ha ottenuto anche il marchio CE nel 2011 per l'utilizzo in Europa.

### 36. CORREZIONE DELL'ASTIGMATISMO CON LASER A FEMTOSECONDI DURANTE CHIRURGIA DELLA CATARATTA

*Toto L., Falconio G., De Nicola C., Di Marzio G., Vecchiarino L., Papa M., Mastropasqua L. Clinica Oftalmologica, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara*

**Scopo:** Descrivere i risultati delle cheratotomie arcuate (AK) effettuate con laser a femtosecondi in pazienti candidati a chirurgia della cataratta e correzione dell'astigmatismo.

**Materiali e metodi:** Sono stati inclusi 20 occhi di 20 pazienti affetti da cataratta ed astigmatismo corneale. Una piattaforma laser a femtosecondi per la chirurgia della cataratta è stata utilizzata per effettuare le AK durante chirurgia della cataratta. Le incisioni sono state effettuate sul meridiano più curvo con una profondità dell'incisione pari al 90% del corrispondente spessore corneale. Tutte le AK sono state effettuate dopo la capsulotomia e la frammentazione della lente e prima delle incisioni corneali. Nel preoperatorio e nel postoperatorio durante un follow up di 6 mesi sono state valutate l'acuità visiva non corretta (UCVA) l'acuità visiva meglio corretta (BCVA) e l'astigmatismo topografico. Inoltre la profondità dell'incisione è stata misurata con tomografia a coerenza ottica (OCT) del segmento anteriore in tutti i pazienti.

**Risultati:** L'UCVA e la BCVA sono migliorate significativamente da  $0.90 \pm 0.13$  logMAR e  $0.62 \pm 0.15$  logMAR a  $0.05 \pm 0.06$  logMAR e  $-0.05 \pm 0.06$  logMAR, rispettivamente a 6 mesi ( $p < 0.01$ ). L'astigmatismo topografico medio era  $2.53 \pm 1.87$  diottrie (D) nel preoperatorio,  $0.37 \pm 0.21$  D a 30 giorni ( $p < 0.01$ ) ed è rimasto stabile fino alla fine del follow up. L'OCT del segmento anteriore mostrava un'ottima correlazione tra profondità dell'incisione attesa ed ottenuta.

**Conclusioni:** Le AK realizzate con laser a femtosecondi durante chirurgia della cataratta sono state sicure ed efficaci per la riduzione dell'astigmatismo corneale con miglioramento della performance viva. I risultati refrattivi e funzionali sono stabili nel tempo.

### 37. CROSS-LINKING DEL COLLAGENE CORNEALE E CHIRURGIA DELLA CATARATTA IN PAZIENTI MIOPI ELEVATI CON CHERATOCONO

*Spadea L.*

*Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Biotecnologie, Università degli Studi di Roma "Sapienza"*

**Scopo:** Valutare i risultati visivi e topografici in pazienti affetti da miopia elevata, cheratocono progressivo e cataratta, utilizzando il cross-linking del collagene corneale (CXL) e la facoemulsificazione con impianto di lente intraoculare (IOL).

**Materiali e metodi:** Due pazienti, un uomo di 50 anni e una donna di 54 anni affetti da miopia elevata (equivalente sferico maggiore di -18D), cataratta e cheratocono progressivo in entrambi gli occhi sono stati valutati. Entrambi i pazienti erano portatori di lenti a contatto. Entrambi i pazienti sono stati sottoposti a trattamento di CXL standard e dopo almeno 6 mesi a facoemulsificazione con impianto di IOL in entrambi gli occhi.

**Risultati:** Dopo almeno 2 anni di follow-up in entrambi i pazienti sia l'acuità visiva naturale (UDVA) che la corretta (CDVA) sono risultate significativamente migliorate in entrambi gli occhi. I dati delle curvature corneali valutate con la topografia corneale computerizzata sono risultati ridotti in tutti gli occhi valutati.

**Conclusioni:** La chirurgia della cataratta dopo cross-linking del collagene corneale in pazienti miopi elevati affetti da cheratocono progressivo e cataratta non ha denotato complicazioni ed è stata in grado di migliorare sia la UDVA, sia la CDVA e sia i dati della videocheratoscopia.

**38. LA PTK NEL TRATTAMENTO DELLE DISTROFIE CORNEALI**

<sup>1</sup>Marino L., <sup>2</sup>Micochero D., <sup>2</sup>Galan A., <sup>3</sup>Balestrazzi A., <sup>4</sup>Marino M.

<sup>1</sup>Casa di cura La Madonnina, Milano; <sup>2</sup>Ospedale S. Antonio, Padova; <sup>3</sup>Ospedale Oftalmico, Roma;

<sup>4</sup>ASL Calderara di Reno, Bologna

**Scopo:** Valutare la chirurgia rifrattiva con laser ad eccimeri quale alternativa terapeutica nel trattamento delle distrofie corneali.

**Materiali e metodi:** Lo studio multicentrico si è avvalso di centri di chirurgia rifrattiva di eccellenza per selezionare e trattare pazienti affetti da distrofia corneale primitiva o secondaria.

**Risultati:** Il follow up a 5 anni dai primo trattamenti dimostra che la chirurgia rifrattiva con laser ad eccimeri PTK è una valida alternativa terapeutica nel trattamento delle distrofie corneali.

**Conclusioni:** La PTK si dimostra tecnica di sicuro successo nel trattamento delle distrofie corneali.

**39. TRATTAMENTI SUPRACOR E SUPRACOR MILD NEL TRATTAMENTO DELLA PRESBIOPIA**

<sup>1</sup>Micochero D., <sup>2</sup>Marino L., <sup>1</sup>Galan A., <sup>2</sup>Marchesi R., <sup>2-3</sup>Marino M.

<sup>1</sup>Ospedale S. Antonio, Padova; <sup>2</sup>Casa di cura La Madonnina, Milano;

<sup>3</sup>ASL Calderara di Reno, Bologna

**Scopo:** Valutare la chirurgia rifrattiva con laser ad eccimeri e con laser a femtosecondi quale strategia terapeutica nel trattamento della presbiopia.

**Materiali e metodi:** Lo studio multicentrico si è avvalso di centri di chirurgia rifrattiva di eccellenza per selezionare e trattare pazienti affetti da presbiopia.

**Risultati:** Il follow up a 5 anni dai primo trattamenti della presbiopia con supracor e supracor mild dimostra che la chirurgia rifrattiva della presbiopia è una valida alternativa terapeutica.

**Conclusioni:** I trattamenti supracor e supracor mild si dimostrano tecnica di sicuro successo nel trattamento della presbiopia.

**40. IONTOFORESI CORNEALE IL CXL CROSSLINKING DEFINITIVO**

<sup>1</sup>Sivelli P., <sup>1</sup>Marino L., <sup>2</sup>Micochero D., <sup>1-3</sup>Marino M., <sup>1</sup>Marchesi R.

<sup>1</sup>Life Clinic, Milano; <sup>2</sup>Ospedale S. Antonio, Padova; <sup>3</sup>ASL Calderara di Reno, Bologna

**Scopo:** Valutare la chirurgia del cheratocon con CXL corneale e iontoforesi.

**Materiali e metodi:** Lo studio multicentrico si è avvalso di centri di chirurgia rifrattiva di eccellenza per selezionare e trattare pazienti affetti da cheratocono.

**Risultati:** Il follow up dei primi 3 anni di trattamenti di CXL con iontoforesi.

**Conclusioni:** Il crosslinking del collagene corneale è assolutamente una tecnica affidabile per il trattamento del cheratocono e delle ectasie corneali dopo chirurgia refrattiva. Recentemente l'impiego del crosslinking corneale è stato esteso ad altre indicazioni come il trattamento delle cheratiti infettive resistenti a terapia e nel trattamento delle erosioni corneali recidivanti. Un limite al trattamento CXL linking era rappresentato dalla durata dell'intervento, con la iontoforesi si è invece aggiunta alla efficacia del trattamento una maggiore sicurezza, facilità e rapidità. La iontoforesi (dal greco iontos = ione e phoresis = trasporto, quindi iontoforesi = trasporto di ioni) dunque è il trasferimento di molecole all'interno dei tessuti da trattare, per farlo utilizziamo una carica elettrica a bassissima intensità. Il sistema della iontoforesi applicata per il crosslinking corneale con riboflavina, è costituito da un generatore elettrico un elettrodo positivo a forma di cerotto, un applicatore corneale che contiene un elettrodo negativo. Il trattamento CXL con iontoforesi viene effettuato posizionando l'elettrodo positivo sulla fronte del paziente, l'applicatore corneale con la griglia negativa si posiziona sulla cornea. La iontoforesi quindi coniuga dunque i benefici della tecnica transepiteliale ai vantaggi della tecnica standard nota anche come EPI - OFF, il tutto con un intervento chirurgico con tempi più rapidi.







**S.I.L.O.** Società Italiana  
Laser in Oftalmologia

**XXXI Congresso Annuale**  
29, 30, 31 gennaio 2015  
Cortina d'Ampezzo

---

**INDICE**  
**DEGLI AUTORI**

---



<i>Agea L.</i>	pag. 25	<i>Furino C.</i>	pag. 25
<i>Agnifili A.</i>	pag. 17	<i>Galan A.</i>	pag. 31
<i>Alessio G.</i>	pag. 25	<i>Giordano F.</i>	pag. 17
<i>Amoroso F.</i>	pag. 22	<i>Guccione L.</i>	pag. 28
<i>Balducci I.</i>	pag. 25	<i>Haider H.</i>	pag. 19
<i>Balestrazzi A.</i>	pag. 31	<i>Laborante A.</i>	pag. 17
<i>Bali E.</i>	pag. 19	<i>Lanza A.</i>	pag. 16
<i>Barbano L.</i>	pag. 15	<i>Lanzetta P.</i>	pag. 19, 20, 22, 23, 26
<i>Bertoli F.</i>	pag. 22	<i>Lenzetti I.</i>	pag. 27, 28
<i>Blasi M.A.</i>	pag. 15	<i>Leonetti P.</i>	pag. 27
<i>Bonci P.</i>	pag. 27	<i>Lorusso M.</i>	pag. 20
<i>Boscia F.</i>	pag. 25	<i>Luceri S.</i>	pag. 28
<i>Brescia L.</i>	pag. 17	<i>Macor S.</i>	pag. 19
<i>Calandriello L.</i>	pag. 15	<i>Malandrini A.</i>	pag. 27, 28
<i>Camellin M.</i>	pag. 19	<i>Marchesi R.</i>	pag. 29, 31
<i>Canovetti A.</i>	pag. 27, 28	<i>Marino L.</i>	pag. 29, 31
<i>Cantalamessa E.</i>	pag. 15	<i>Marino M.</i>	pag. 29, 31
<i>Caporossi A.</i>	pag. 28	<i>Mastropasqua A.</i>	pag. 17
<i>Cardascia N.</i>	pag. 25	<i>Mastropasqua L.</i>	pag. 17, 30
<i>Cennamo G.</i>	pag. 15, 22	<i>Menabuoni L.</i>	pag. 27, 28
<i>Centoducati T.</i>	pag. 25	<i>Menchini F.</i>	pag. 23
<i>Centola A.</i>	pag. 17	<i>Menchini U.</i>	pag. 18
<i>Chimenti G.</i>	pag. 23	<i>Micelli Ferrari L.</i>	pag. 20
<i>Ciani S.</i>	pag. 20	<i>Micelli Ferrari T.</i>	pag. 20
<i>Ciardella A.</i>	pag. 18	<i>Micochero D.</i>	pag. 29, 31
<i>Ciardo D.</i>	pag. 15	<i>Misuraca N.</i>	pag. 25
<i>Ciccolo G.</i>	pag. 23	<i>Mosca Luigi</i>	pag. 28
<i>Cipollini F.</i>	pag. 18	<i>Motolese E.</i>	pag. 23, 24
<i>Cocchi R.</i>	pag. 17	<i>Mucciolo D.P.</i>	pag. 18
<i>Dal Mas G.</i>	pag. 23	<i>Murro V.</i>	pag. 18
<i>D'Aquino M.</i>	pag. 25	<i>Nerincks F.</i>	pag. 19
<i>de Crecchio G.</i>	pag. 15, 22	<i>Nicoletti G.</i>	pag. 15, 22
<i>De grande V.</i>	pag. 25	<i>Nitti G.</i>	pag. 20
<i>De Nicola C.</i>	pag. 30	<i>Olivieri L.</i>	pag. 28
<i>D'eclesia A.</i>	pag. 17	<i>Pagliara M.M.</i>	pag. 15
<i>Denaro R.</i>	pag. 23, 24	<i>Palmisano C.</i>	pag. 25
<i>Di Marzio G.</i>	pag. 30	<i>Papa M.</i>	pag. 30
<i>Domizio R.</i>	pag. 28	<i>Passerini I.</i>	pag. 18
<i>Dorin G.</i>	pag. 24	<i>Pini R.</i>	pag. 27
<i>Doronzio E.</i>	pag. 17	<i>Piscopo R.</i>	pag. 15
<i>Esposti G.</i>	pag. 23, 24	<i>Polito E.</i>	pag. 23, 24
<i>Esposti P.L.</i>	pag. 23, 24	<i>Recchimurzo N.</i>	pag. 25
<i>Falconio G.</i>	pag. 17, 30	<i>Reibaldi M.</i>	pag. 25
<i>Fasanella V.</i>	pag. 17	<i>Renna A.</i>	pag. 26
<i>Frezzotti P.</i>	pag. 23, 24	<i>Rizzo S.</i>	pag. 18
<i>Fruschelli M.</i>	pag. 23, 24	<i>Rossi F.</i>	pag. 27, 28

<i>Rossi M.</i>	pag. 29
<i>Santarelli M.</i>	pag. 20
<i>Scupola A.</i>	pag. 15
<i>Secondi R.</i>	pag. 28
<i>Sivelli P.</i>	pag. 31
<i>Sodi A.</i>	pag. 18
<i>Spadea L.</i>	pag. 30
<i>Toneatto G.</i>	pag. 23
<i>Toro M.E.</i>	pag. 28
<i>Toto L.</i>	pag. 30
<i>Tranfa F.</i>	pag. 15
<i>Vecchiarino L.</i>	pag. 30
<i>Veritti D.</i>	pag. 19, 20, 22, 26
<i>Villano A.</i>	pag. 16
<i>Virgili G.</i>	pag. 18







