

## Resoconto delle attività della sezione AIRO Health Care .

La sezione AIRO Health Care riunisce ricercatori e studiosi interessati ad affrontare problemi di tipo organizzativo in ambito sanitario tramite l'impiego di metodologie di tipo quantitativo. Essa si compone di ricercatori e studiosi afferenti a diverse aree disciplinari con un'ampia prevalenza di soci AIRO.

La sezione si costituisce, in osservanza dell'articolo 16 dello Statuto AIRO, nella primavera del 2009 su proposta dei seguenti soci AIRO:

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 01 – Roberto Aringhieri    | 09 – Maria Franca Norese |
| 02 – Angela Testi          | 10 – Mimmo Conforti      |
| 03 – Giovanni Righini      | 11 – Elena Tànfani       |
| 04 – Giorgio Romanin Jacur | 12 – Giuliana Carello    |
| 05 – Gabriella Balestra    | 13 – Patrizia Beraldi    |
| 06 – Maria Elena Bruni     | 14 – Alberto Ceselli     |
| 07 – Francesca Guerriero   | 15 – Andrea Bettinelli   |
| 08 – Rosita Guido          |                          |

i quali indicano Roberto Aringhieri in qualità di coordinatore della sezione. Obiettivi della sezione sono quelli della condivisione delle informazioni ed esperienze, della creazione di nuovi legami per la presentazione di progetti di ricerca in comune, l'organizzazione di eventi in ambito Health Care. Ultimo obiettivo, ma non meno importante, è quello di (ri)tornare ad essere parte attiva in seno ad uno dei più antichi Working Group dell'EURO, ovvero quello di ORAHS, acronimo per Operational Research Applied to Health Services, che nel 2014 festeggerà il suo 40esimo “meeting” annuale.

La costituzione della sezione altro non è che il passo conclusivo di un percorso iniziato durante le giornate AIRO di Genova 2007 ed Ischia 2008. In particolare, durante le giornate di Ischia si è tenuta la prima riunione *informale* della sezione che ne ha sancito la nascita.

La sezione si è dotata di un autonomo spazio di discussione elettronica disponibile al link: <https://www.di.unito.it/listserver/info/hcms>. La mailing list conta attualmente 48 iscritti, riportati nell'Allegato 0.

In sintesi, le attività portate avanti sino ad oggi dalla sezione sono le seguenti:

1. Organizzazione di sessioni durante le giornate AIRO (Allegato 1).
2. Organizzazione ORAHS 2010 (Allegato 2).
3. Progetti di ricerca: attivi e presentati (Allegato 3).
4. Partecipazione a convegni, altro (Allegato 4).

In osservanza del nuovo regolamento sul funzionamento delle sezioni, i seguenti soci AIRO presentano il seguente resoconto biennale sulle attività della sezione.

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Roberto Aringhieri      | 10. Giovanni Righini    |
| 2. Bernardetta Addis       | 11. Paolo Tubertini     |
| 3. Andrea Cesare Grosso    | 12. Giuliana Carello    |
| 4. Elena Tànfani           | 13. Valentina Cacchiani |
| 5. Angela Testi            | 14. Maria Elena Bruni   |
| 6. Giorgio Romanin Jacur   | 15. Mimmo Conforti      |
| 7. Edoardo Amaldi          | 16. Marco Pranzo        |
| 8. Vito “Franco” Fragnelli | 17. Francesca Guerriero |
| 9. Gabriella Dellino       | 18. Fabio Salassa       |

**Allegato 0: iscritti alla mailing list [hcms@di.unito.it](mailto:hcms@di.unito.it) .**

1. Bernardetta Addis
2. Edoardo Amaldi
3. Daniela Ambrosino
4. Roberto Aringhieri
5. Gabriella Balestra
6. Patrizia Beraldi
7. Roberto Berchi
8. Andrea Bettinelli
9. Maurizio Bruglieri
10. Giuliana Carello
11. Giovanni Celano
12. Alberto Colorni
13. Mimmo Conforti
14. Federico Della Croce
15. Antonio Di Leva
16. Nerina Dirindin
17. Maria Elena Bruni
18. Franco Fragnelli
19. Maria Franca Norese
20. Laura Gaetano
21. Marco Gribaudo
22. Andrea Grosso
23. Francesca Guerriero
24. Rosita Guido
25. Ettore Lanzarone
26. Raffaele Maccioni
27. Federico Malucelli
28. Enza Messina
29. Stefano Moretti
30. Carlotta Orsenigo
31. Fioravante Patrone
32. Maria Pia Fanti
33. Marina Resta
34. Giovanni Righini
35. Giorgio Romanin Jacur
36. Fabio Salassa
37. Anna Sciomachen
38. Fabio Stella
39. Filippo Tabusso
40. Elena Tanfani
41. Pietro Terna
42. Angela Testi
43. Walter Ukovich
44. Carlo Vercellis
45. Daniele Vigo
46. Silvia Villa
47. Stefano Villa
48. Paolo Tubertini

## **Allegato 1: Organizzazione di sessioni durante le giornate AIRO.**

Le sessioni organizzate possono essere classificate in due periodi: prima della e dopo la nascita ufficiale della sezione. I titoli delle singole presentazioni possono essere rintracciati nei relativi booklet delle conferenze AIRO interessate.

### **Prima della nascita della sezione: Genova 2007 ed Ischia 2008.**

A Genova 2007 ci furono due sessioni relative ai temi health dal titolo “*Health emergency and management problems I*” e “*Health emergency and management problems II*” per un totale di 10 presentazioni. Sebbene le due sessioni non siano state direttamente organizzate da membri della sezione, esse hanno favorito la creazione iniziale del network di persone interessate ai temi health che hanno dato poi vita alla sezione. Infatti, proprio durante la stessa conferenza, fu tenuta una plenary molto interessante tenuta da Marion Rauner (uno dei membri più attivi in seno ad ORAHS) dal titolo “*Challenges for Operations Research applied to Health Services in the 21st century*”. Altra attività di rilevante interesse fu l'organizzazione di un corso ECM dal titolo “*Metodi Quantitativi per la Programmazione e il Management in Sanita*” che ha visto un'ampia partecipazione di esperti ed operatori sanitari.

Dopo la semina di Genova, i primi frutti si sono avuti già ad Ischia 2008 con l'organizzazione di una sessione dal titolo “*OR and Life Sciences*”, composta di 5 interventi, alla quale è seguita la prima riunione informale della sezione durante la quale si decise, tra le altre cose, di presentare la proposta di creazione della sezione applicando l'art. 16 dello statuto AIRO recentemente modificato.

### **Dopo la nascita della sezione: Siena 2009, Santa Trada 2010, Brescia 2011, Vietri sul Mare 2012.**

A Siena 2009, la sezione organizza le sue prime due sessioni “ufficiali” dal titolo “*Healthcare management I*” e “*Healthcare management II*” per un totale di 10 presentazioni. La sezione si è anche riunita per discutere iniziative comuni di ricerca.

Nel 2010, a Santa Trada, viene organizzata una sessione composta di 4 presentazioni dal titolo “*Healthcare management*”.

Nel 2011, a Brescia, viene organizzata la sessione dal titolo “*Models and Methods for Health-Care Management*” composta di 4 interventi.

Infine, nel 2012, sono state organizzate 2 sessioni dal titolo “*Optimization methods for Health Care delivery*” e “*Planning Health Services*” per un totale di 7 presentazioni.

## **Allegato 2: Organizzazione ORAHS 2010.**

La XXXVI conferenza annuale del gruppo di lavoro EURO su temi di Health Care Management ORAHS (Operational Research Applied to Health Services) si e' tenuta quest'anno presso la Facoltà di Economia di Genova. Il Conference Chair Angela Testi ha guidato un comitato organizzatore composto dai soci AIRO Roberto Aringhieri, Giuliana Carello, Vito Fragnelli ed Elena Tanfani, oltre che da Enrico Ivaldi. La conferenza ha avuto il **patrocinio** dell'Associazione Italiana di Ricerca Operativa, **AIRO**, oltre che numerosi sponsor, sia istituzionali che privati.

La conferenza, diventata ormai un punto di riferimento internazionale nel suo settore, ha contato 115 presentazioni con autori provenienti da 23 nazioni. Le delegazioni più nutrite sono state quella italiana e, a seguire, quelle provenienti dagli UK, dal Canada, dall'Olanda, dagli USA e dalla Francia. Alla fine i partecipanti iscritti alla conferenza sono stati oltre 150. Maggiori dettagli statistici sono riportati sul sito: <http://orahs.di.unito.it>.

Oltre alle normali sessioni, la conferenza ha avuto due momenti particolarmente interessanti. Il primo e' stato la plenary di **Gino Gumirato** in qualità **Consultant of the Office of Management and Budget, Executive Office of the President USA**: la plenary ha introdotto i partecipanti alle motivazioni economiche ed epidemiologiche che hanno spinto il Presidente **Obama** alla proposta di riforma sanitaria. Il secondo momento invece e' stato quello del simposio "*Modelling the care of younger people*" tenuto nell'aula magna storica del Gaslini di Genova dove 5 lavori sono stati presentati anche ai medici del Gaslini riscuotendo particolare interesse.

La conferenza si e' chiusa con la riunione del **board** di ORAHS che ha provveduto alla nomina delle nuove cariche del Working Group: Chairman Professor Sally Brailsford (UK), Secretary Roberto Aringhieri (IT) in sostituzione, rispettivamente di Prof. Jan M.H. Vissers (NL) e della stessa Sally Brailsford.

I proceeding della conferenza sono stati pubblicati da Franco Angeli col seguente titolo:

Operations Research for Patient-Centered Health Care Delivery  
Proceedings of the XXXVI International ORAHS Conference.  
Franco Angeli, 2010. ISBN 978-88-568-2595-4.

E' attualmente in fase di chiusura (ultimo articolo alla seconda revisione ed Editorial già pronto) la selezione degli articoli per uno special issue su "*Computers & Operations Research*" che dovrebbe vedere la luce entro fine 2012 – inizio 2013.

### **Allegato 3: Progetti di ricerca: presentati ed attivi.**

All'interno della sezione si sono anche venute a creare le condizioni per la presentazione di progetti di ricerca su interessi comuni.

Un caso di successo e' rappresentato dal progetto "CLINICAL PATHWAYS: NEW "PATIENT CENTERED" ORGANIZATIONAL AND MANAGEMENT MODELS" all'interno del programma "Firb – Futuro in Ricerca", edizione 2008, che vede Elena Tanfani in veste di Principal Investigator e coordinatrice dell'Unita' di Genova, e Roberto Aringhieri coordinatore dell'Unita' locale di Torino. Un'analisi "terza" sugli esiti della prima edizione del Firb e' riportata al seguente link: <http://www.imille.org/2010/05/programma-firb-%E2%80%9Cfuturo-in-ricerca%E2%80%9D-2/> dal quale si evince, ad esempio, che in ambito matematico sono stati finanziati solo 4 progetti su 105 approvati, ovvero quelli che vedono come PI:

- Giancarlo Sangalli, Dipartimento di Matematica, Mat/08 Analisi Numerica, Linea 2
- Filippo Bracci, Dipartimento di Matematica, MAT/03 Geometria, Linea 2
- Elena Tanfani, Dipartimento di Economia e Metodi quantitativi, MAT/09 Ricerca Operativa, Linea 2
- Laura Maria Sangalli, Dipartimento di Matematica e Statistica, Mat/06 Probabilità e Statistica, Linea 1

Si osserva che il numero di progetti presentati per l'edizione del 2008, secondo i dati ufficiali Miur, sono stati 3792 (di cui 1988 in linea 2) determinando un rate di successo inferiore al 3%.

Nel 2012 è stato cofinanziato il progetto TESS- Tecnologie a Supporto della Sanità, nell'ambito del PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE RICERCA E COMPETITIVITÀ 2007-2013, Regioni della Convergenza Campania, Puglia, Calabria, Sicilia, Avviso D.D. 84-Ric/2012 -- Smart Cities -- Progetti di Innovazione Sociale. L'obiettivo della proposta progettuale, che vede il coinvolgimento dell'Università della Calabria, è quello di sviluppare un sistema di supporto alle decisioni per la localizzazione e gestione dei presidi sanitari e dei centri di distribuzione e di stoccaggio delle scorte sanitarie in Calabria.

Sulla scorta della collaborazione col 118 di Milano, iniziata nel 2006, sono state presentate due domande di cofinanziamento nell'ambito del programma PRIN, per le edizioni del 2007 e del 2008. L'unita' capofila e' stata il Politecnico di Milano con coordinatore Francesco Maffioli mentre le altre unita' erano composte da Genova, Reggio Emilia, Alessandria, Torino (polito+statale). In entrambi i casi, il progetto non e' stato ammesso al finanziamento pur ricevendo un giudizio più che positivo.

Nel 2012 e' stato presentato anche un progetto FIRB Futuro in Ricerca con PI Ettore Lanzarone, ricercatore presso il CNR, con unita' locali, CNR-IMATI+PoliMI, Genova+Torino Statale e Università della Calabria.

#### **Allegato 4: Partecipazione a convegni, altro.**

Per quanto riguarda la partecipazione della sezione – attraverso i suoi aderenti – ad altri convegni, sono da segnalare almeno le seguenti attività.

La prima, e forse la più importante da un punto di vista “politico” e' stata quella del ritorno ad una partecipazione importante dal punto di vista numerico in seno ad ORAHS, a partire dal 2007, ed in particolare al suo meeting annuale, ormai diventata conferenza internazionale, vista l'ampia e diffusa partecipazione di delegati non europei. La conferenza ORAHS sta riscuotendo talmente tanto interesse che già a Cardiff 2011 sono state *di fatto* decise le sedi delle successive 3 edizioni (dal 2013 sino al 2015), anche senza accettare la candidatura di Shangai. Questo ha permesso nel 2010 di riportare ORAHS in Italia, con la conferenza di Genova, dopo 12 anni, ovvero da Roma 1998. Attualmente, Roberto Aringhieri e Angela Testi sono membri del board di ORAHS, e Roberto Aringhieri e' anche *officer* dell'Euro WG.

Nel 2010, una nutrita delegazione di aderenti della sezione ha partecipato a WHCM 2010 (Workshop on Health Care Management, IEEE Systems, Man & Cybernetics Society) organizzando anche 2 sessioni dal titolo “*Decision Making for hospital services*” e “*Support Decision for Emergency Care*” per un totale di 11 presentazioni.

Sono state inoltre organizzate:

- la sessione di 4 presentazioni dal titolo “OR for Hospital and Regional Health Services I”, Stream: Health Care Applications durante **IFORS 2011** – Melbourne – Australia (Testi, Tanfani).
- la sessione di 3 presentazioni dal titolo “Special Session on Health Applications” durante **SIMULTECH 2012** – Rome – Italy (Testi, Tanfani).

Infine, una nutrita rappresentanza di aderenti alla sezione, nonché soci AIRO, ha partecipato al convegno “POLITICHE REGIONALI E INNOVAZIONE GESTIONALE IN SANITÀ”, organizzato dalla Regione Toscana, aprile 2012.

E' stato inoltre pubblicato il seguente libro: *Advanced Decision Making Methods applied to Health Care*, volume 173 of *International Series in Operations Research & Management Science*, Springer, 2012. ISBN 978-88-470-2320-8. Editore E. Tanfani and A. Testi.