

# Cardiologia

negli Ospedali



GENNAIO / FEBBRAIO 2022 N° 245

Rivista dell'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri - ANMCO



# ANMCO POWER

ANMCO  
2022



**53° Congresso Nazionale**  
Associazione Nazionale  
Medici Cardiologi Ospedalieri

[congress.anmco.it](http://congress.anmco.it)  
[digital.anmco.it](http://digital.anmco.it)

PALACONGRESSI  
R I M I N I  
1 9 • 2 1  
M A G G I O  
2 0 2 2

**TUTTA LA FORZA DELLA CARDIOLOGIA**



Giulia Cipriani  
Senior Student  
Fashion Styling & Creative Direction  
Istituto Marangoni Fashion School - Milano

N. 245  
gennaio/febbraio 2022  
Rivista ufficiale dell'Associazione  
Nazionale Medici Cardiologi  
Ospedalieri

Editor  
**Manlio Cipriani**  
Co - Editor  
**Attilio Iacovoni**  
Direttore Responsabile  
**Mario Chiatto**  
Comitato di Redazione  
**Stefania Angela Di Fusco**  
**Giuseppe Di Tano**  
**Giuseppina Maura Francese**  
**Gianfranco Misuraca**  
**Gian Luigi Nicolosi**  
**Fortunato Scotto di Uccio**  
**Francesca Simonelli**  
Redazione  
**Simonetta Ricci**  
**Luana Di Fabrizio**

 **ANMCO**  
Via A. La Marmora, 36  
50121 Firenze  
Tel. 055 51011 - Fax 055 5101350  
segreteria@anmco.it  
www.anmco.it

Organizzazione con Sistema di  
Gestione Certificato da  
KIWA CERMET secondo  
la norma UNI EN ISO 9001:2015

Registrazione Tribunale  
di Firenze del 27/11/74  
Centro Servizi ANMCO srl Società Benefit

 Stampa  
**Tipografia Il Bandino**  
Firenze

Progetto grafico e  
impaginazione  
**Studio Mirannalti - Fiesole (FI)**

## EDITORIALE

Editoriale p.3  
*di Manlio Cipriani*

## DAL CENTRO STUDI DELLA FONDAZIONE PER IL TUO CUORE

Il punto sugli Studi Clinici p.4  
del Centro Studi della Fondazione  
per il Tuo cuore  
*a cura del Centro Studi*

## DAL DIRETTIVO

Progetto Ponte HT ANMCO. p.8  
Una iniziativa per rafforzare  
l'integrazione tra ospedale e territorio  
*di Pasquale Caldarola, Alessandro  
Navazio e Furio Colivicchi a nome del  
Consiglio Direttivo ANMCO*

Tira una nuova Area in ANMCO. p.13  
La nuova organizzazione delle Aree di  
ANMCO Next Generation  
*di Carmine Riccio*

Il Club delle UTIC ANMCO: p.19  
la nuova "community" dei cardiologi  
di area critica  
*di Serafina Valente, Carlotta Sorini Dini,  
Emanuele Tizzani, Roberta Rossini,  
Alberto Genovesi Ebert, Marco Tubaro,  
Alice Sacco, Maddalena Lettino, Paolo  
Trambaiolo, Gaetano Maria De Ferrari,  
Fortunato Scotto Di Uccio, Furio Colivicchi*

## DALLE AREE

### AREA ARITMIE

La nuova Area Aritmie 2022 - 2023 p.24  
si presenta con il suo programma  
*di Raimondo Calvanese*

### AREA CARDIOIMAGING

Ruolo dell'ecocardiografia nella p.28  
valutazione morfo-funzionale del  
ventricolo destro: valore diagnostico,  
prognostico e terapeutico  
*di Valeria Pergola, Giulia Mattesini,  
Fabrizio De Rosa, Antonello D'Andrea,  
Giovanna Di Giannuario, Alessia  
Gimelli, Georgette Khoury, Francesca  
Mantovani, Vincenzo Polizzi,  
Massimiliano Rizzo, Marco Campana*

## AREA CARDIOLOGIA INTENSIVA ED INTERVENTISTICA

L'Area Emergenza - Urgenza p.32  
cambia nome?!

*di Paolo Trambaiolo*

## AREA CARDIONCOLOGIA

Area di Cardioncologia: p.35  
quando la realtà supera la fantasia  
*di Irma Bisceglia a nome dell'Area  
CardiOncologia ANMCO*

## AREA CARDIORENALE E MATABOLICA

Una nuova Area per nuove sfide: p.39  
l'Area Cardiorenale e Metabolica  
*di Massimo Iacoviello, Manuela  
Benvenuto, Gaetano Panzarella, Ermal  
Shehaj, Chiara Valenti, Edoardo Gronda*

## AREA CRONICITÀ CARDIOLOGICA

Una nuova nata p.42  
nella famiglia ANMCO  
*di Maurizio Giuseppe Abrignani a nome  
dell'Area Cronicità Cardiologica ANMCO*

## AREA GIOVANI

La "memedicina" ai tempi p.46  
del COVID, ovvero come affrontare la  
difficoltà pandemica con l'ironia  
*di Filippo Zilio, Pietro Scicchitano a nome  
dell'Area Giovani ANMCO*

## AREA MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE

Area Malattie del Circolo p.50  
Polmonare: una finestra sempre più  
aperta sul "cuore destro"!  
*di Claudio Picariello e Marco Vatrano  
a nome dell'Area Malattie del Circolo  
Polmonare ANMCO*

## AREA MALATTIE RARE

Le malattie rare e l'ANMCO. p.53  
Una grande avventura che inizia nel  
2022, un impegno importante per  
un gruppo di malattie sempre più  
conosciute e diagnosticate  
*di Cristina Chimenti e Susanna Grego*

## AREA MANAGEMENT&QUALITÀ

Area Management & Qualità: p.57  
the new challenge!  
*di Fabiana Lucà a nome dell'Area  
Management&Qualità ANMCO*



**AREA NURSING E PROFESSIONI  
SANITARIE**

Area Nursing e Professioni p.58  
Sanitarie: nel 2022 nuova  
denominazione e nuovo Comitato  
di Coordinamento  
*di Michela Barisone e Tullio Usmiani  
a nome dell'Area Nursing e Professioni  
Sanitarie ANMCO*

**AREA PREVENZIONE  
CARDIOVASCOLARE**

Area Prevenzione: p.61  
stessa mission, nuovi obiettivi  
*di Antonio Francesco Amico, Stefania  
Angela di Fusco, Danilo Baccino,  
Giulia Bugani, Sara Cocozza, Francesco  
Monitillo*

**AREA SCOMPENSO CARDIACO**

Update in tema di trattamento p.63  
dello scompenso cardiaco a frazione  
di eiezione preservata  
*di Mauro Gori, Marco Marini, Samuela  
Carigi, Piero Gentile, Francesco Orso,  
Maria Denitza Tinti, Luisa De Gennaro,  
Giuseppa Leonardi e Renata De Maria*

**DALLE REGIONI  
ABRUZZO**

Occlusione coronarica p.68  
cronica (CTO): quando trattarla?  
*di Massimo Di Marco, Roberta Magnano,  
Laura Pezzi, Daniele Forlani, PierGiusto  
Vitulli, Alberto D'Alleva, Leonardo  
Paloscia*

**CALABRIA**

ANMCO Calabria p.71  
*di Roberto Caporale a nome del Consiglio  
Direttivo ANMCO Calabria*

**CAMPANIA**

Nuove tecnologie in Sanità. p.74  
Sicurezza e sostenibilità nella  
trasmissione dati: implementazione  
della tecnologia Hi-Fi nell'ASL Napoli  
2 Nord  
*di Gerolamo Sibilio e Salvatore Flaminio*

**LIGURIA**

Istituto Giannina Gaslini in p.78  
collaborazione con il Consiglio  
Direttivo ANMCO Liguria presenta  
il corso: "Impariamo a conoscere i  
GUCH"  
*di Gianluca Trocchio e Vered Gil Ad*

**PUGLIA**

Congresso ANMCO - SIC p.81  
*di Antonia Mannarini*

**SICILIA**

Come migliorare l'appropriatezza p.83  
clinico-strumentale della fase post-SCA  
*di Giovanna Geraci, Giovanni De Luca,  
Maurizio Giuseppe Abrignani, Francesco  
Amico, Michele Gabriele, Gaetano Satullo,  
Nidal Tourkmani, Michele Massimo Gulizia*

**VENETO**

Gli Ospedali Riuniti Padova Sud p.87  
durante la pandemia COVID-19  
*di Francesco Bacchion, Giampaolo  
Pasquetto e Claudio Bilato*

**CONVERSANDO CON LE LEGGENDE**

Intervista con una leggenda p.92  
della divulgazione scientifica. Alberto  
Angela ci regala consigli preziosi per  
una comunicazione coinvolgente  
*di Stefania Angela Di Fusco*



**FORUM SULLA INTELLIGENZA  
ARTIFICIALE**

Introduzione p.95  
*di Gian Luigi Nicolosi*  
Intelligenza artificiale: p.96  
un obiettivo necessario, ma

complesso da implementare nella  
pratica clinica  
*di Andrea Di Lenarda, Donatella Radini,  
Chiara Cappelletto, Giulia Barbati,  
Arjuna Scagnetto*  
L'Intelligenza Artificiale p.100  
per predire gli eventi avversi dopo  
una sindrome coronarica acuta  
*di Guglielmo Gallone, Fabrizio D'Ascenzo  
e Gaetano Maria De Ferrari*  
Il punto di vista p.104  
del Prof. Gianfranco Gensini  
*di Gianfranco Gensini con la  
collaborazione di Serafina Valente*  
Lecocardiografia clinica p.109  
implementata con algoritmi di  
Intelligenza Artificiale: la realtà  
lavorativa del Centro cardiologico Spoke  
*di Andrea Sonaglioni*

**FORUM**

La ricerca ANMCO. p.112  
Una riflessione su un articolo  
di Aldo Maggioni  
*di Gianfranco Misuraca*  
L'infarto da stress p.114  
*di Eligio Piccolo*

**COME ERAVAMO**

Nelle pagine di "Cardiologia p.116  
negli Ospedali" la memoria storica  
dell'ANMCO  
Parte seconda: 1971 - 1980  
*di Sergio Pedè*

**PEDAGOGIA DELLA SALUTE**

Per un possibile dialogo p.119  
tra Medicina e Pedagogia: la cura  
educativa  
*di Giovambattista Trebisacce*

**LETTI PER VOI**

Un'esplosione di irrazionalità p.121  
*di Beatrice Balduzzo*  
Burn out: Michele Di Mauro p.124  
*di Giuseppe Di Pasquale*



# Editoriale

Cari Lettori,  
vi presento il primo numero di *“Cardiologia negli Ospedali”* del 2022 con molta soddisfazione per la corposità e la varietà di argomenti che vi sono contenuti. Il nuovo Consiglio Direttivo con il suo Presidente ci aggiorna su iniziative e progetti in avanzato stato di svolgimento e realizzazione, dal progetto Ponte - HT alla nascita della nuova “community” del Club UTIC ANMCO al nuovo assetto delle Aree, presentandoci tutti i nuovi organigrammi. È anche a nome del Direttore Responsabile di *“Cardiologia negli Ospedali”*, Dott. Mario Chiatto, e dell'intera Redazione che dò un caloroso benvenuto a tutti i nuovi Colleghi che entrano a far parte della grande famiglia delle Aree ANMCO, augurando loro buon lavoro. Carmine Riccio nel suo articolo ci racconta in dettaglio il laborioso nuovo progetto che riguarda proprio le Aree, che sono state riammodernare

e riorganizzate per stare al passo con l'evoluzione culturale e scientifica della cardiologia. Come abitudine *“Cardiologia negli Ospedali”* ha dato molto spazio alle singole Aree e Gruppi di Studio per potersi presentare e illustrare i rispettivi programmi per il prossimo biennio e nei loro articoli si percepisce grande fermento e rinnovato entusiasmo. Le Regioni con i loro Consigli Direttivi non sono da meno in questo numero, numerose e piene di novità stimolanti. Stefania Di Fusco intervista una “leggenda” della divulgazione scientifica, Alberto Angela, a cui vanno i nostri più sinceri ringraziamenti per aver accettato il nostro invito e per le interessanti riflessioni che ci suggerisce nell'articolo. Gian Luigi Nicolosi fa letteralmente *esplosione* il Forum sull'Intelligenza Artificiale, proponendoci ben quattro interessantissimi articoli scritti da amici e illustri Colleghi

dell'ANMCO che ci permettono, oltre ad un approfondimento sul tema, di iniziare ad avere basi operative da importare nella nostra pratica quotidiana. L'amico Gianfranco Misuraca, con saggezza e ancora vivo e attuale senso societario, riflette sul nuovo Programma di Ricerca ANMCO, stimolando in noi il forte senso comunitario che la ricerca in ANMCO ha sempre avuto. Alla storia della cardiologia ci riportano gli articoli del Prof. Piccolo e di Sergio Pede; mentre ricordandoci che il tempo della pandemia da Covid è tutt'altro che superato, la rubrica “pedagogia della salute” si occupa del rapporto tra intervento educativo e medicina. In chiusura del numero ci vengono presentati due libri di recente pubblicazione e con l'Autore e Collega del secondo libro dal titolo “Burn out”, Michele Di Mauro, ci permettiamo di congratularci per la rinnovata e proficua passione letteraria. Buona lettura.♥





## Studi in corso (DATI AGGIORNATI AL 14/02/2022)

Nome dello Studio	N° centri attivati Italia (tutto il mondo)	N° pazienti previsti dal protocollo Italia (tutto il mondo)	N° pazienti arruolati Italia (tutto il mondo)	Durata prevista del follow-up	Stato
GISSI Outliers CAPIRE (osservazionale)	11	800	544	10 anni	Arruolamento chiuso Follow-up in corso
ISCHEMIA – Extended Follow-up In collaborazione con New York University	14 (351)	378 (5.000-6.000)	208 5.856	Fino al 2025	Arruolamento chiuso Follow-up in corso
Registro G-CHF Long Term Follow-up (osservazionale)	9 (273)	750 (25.000 circa)	576 (23.281)	Fino al 2023	Arruolamento chiuso Follow-up in corso
BLITZ-AF CANCER (osservazionale)	77 (112)	800 (1.500)	960 (1.515)	1 anno	Arruolamento chiuso Follow-up in corso
EMPA-KIDNEY (randomizzato)	19 (229)	500 (6.000)	246 (6.669)	Event driven	Arruolamento chiuso Follow-up in corso

■ FIBRILLAZIONE ATRIALE ■ PREVENZIONE ■ SINDROMI CORONARICHE ACUTE ■ OUTLIERS  
■ SCOMPENSO ■ EMBOLIA POLMONARE ■ INSUFFICIENZA RENALE CRONICA ■ TUTTE LE PATOLOGIE

## FOCUS ON

### Global Congestive Heart Failure (G-CHF)

Lo scompenso cardiaco è una sindrome clinica con notevole incidenza e in aumento in tutto il mondo, soprattutto a causa del progressivo invecchiamento della popolazione. Tuttavia ad oggi non esistono studi che ne descrivano, in una prospettiva globale, le caratteristiche demografiche, gli aspetti socioeconomici, clinici, diagnostici e gestionali, le diverse eziologie, i biomarcatori, le comorbidità, i trattamenti, la qualità della vita, le difficoltà/disuguaglianze di cura e gli outcome, ovvero aspetti essenziali per la prevenzione e il trattamento di questa patologia.

In questa ottica si inserisce il G-CHF (Global Congestive Heart Failure) Registry, uno studio osservazionale prospettico con follow-up a lungo termine promosso dalla McMaster University di Hamilton (Canada) e coordinato a livello internazionale da PHRI (Population Health Research Institute), il cui intento era quello di arruolare 20.000-25.000 pazienti con scompenso cardiaco in un periodo di circa 5 anni da quasi 200 Centri dislocati in Nord e Sud America, Europa, Africa, Asia e Medio Oriente. Obiettivo principale di questo registro è quello di stimare l'outcome dei pazienti affetti da scompenso cardiaco, e valutare i fattori sociali e lo stile di vita (dati demografici, variabili socioeconomiche, fattori di rischio, dieta, terapia farmacologica, qualità della vita), l'eziologia e le differenze nelle modalità di trattamento che potrebbero influenzare morbilità e mortalità.

Sono stati pertanto stabiliti come outcome primario la mortalità per ogni causa e come outcome secondari gli eventi cardiovascolari maggiori non fatali, determinanti o meno l'ospedalizzazione del paziente.

Il coordinamento degli 8 centri Italiani e di uno Svizzero che partecipano al G-CHF Registry è stato affidato al Centro Studi ANMCO della Fondazione per il Tuo cuore.

L'arruolamento è iniziato a Dicembre 2016 in Canada (FPFV 20/12/2016) ed è stato interrotto a fine 2018, avendo raggiunto, in anticipo sui tempi previsti, il target previsto: 273 Centri nel mondo hanno arruolato 23344 pazienti (577 fra Italia e Svizzera).

Nel corso del 2018 il protocollo è stato emendato con l'introduzione di un sottostudio che aveva lo scopo di comprendere le modificazioni fisiopatologiche durante lo scompenso, e il loro rapporto con gli outcome. A questo scopo a 4047 pazienti inseriti nel progetto principale, previo consenso, sono state raccolte anche misure di fragilità, di funzione cognitiva e polmonare, di salute mentale, di aderenza ai trattamenti, di valutazione nutrizionale, con prelievo e stoccaggio di campioni di sangue e urine per l'analisi centralizzata. Questi aspetti sono generalmente poco esplorati e descritti dalla letteratura scientifica disponibile sullo scompenso cardiaco, da qui l'importanza di questa iniziativa.

L'arruolamento nel sottostudio si è concluso a luglio 2020. Dei 4047 pazienti inseriti 154 sono stati inclusi in Italia e Svizzera.

A novembre 2019 lo Steering

Committee dello studio ha ritenuto opportuno, visto il grande interesse scientifico per questa popolazione, prolungare il follow-up di circa due anni, con contatti telefonici alternati a visite cliniche ogni 6 mesi per tutti i pazienti arruolati. Il prolungamento del follow-up sino al 2023 consentirà al G-CHF di essere uno dei registri sullo scompenso cardiaco con la maggior durata di osservazione dei pazienti.

Nei primi mesi del 2020 è stato aggiunto un ulteriore sottoprogetto, SCAF-HF, focalizzato sulla Fibrillazione Atriale (FA), con l'intento di meglio approfondire la prevalenza della FA subclinica (SCAF) nei pazienti con scompenso e descriverne la correlazione con gli outcome. Per perseguire questo scopo, ai pazienti eleggibili, che hanno dato il consenso, viene applicato un lettore ECG monouso che per 14 giorni consecutivi monitorizza il loro ritmo cardiaco; il riscontro di fibrillazione atriale subclinica (di durata pari o superiore a 1 ora) alla lettura centralizzata dei tracciati permetterà di valutare la prevalenza della malattia nei pazienti con scompenso cardiaco senza anamnesi nota di fibrillazione atriale clinica.

In Italia sono coinvolti 5 centri; la fase di arruolamento dei pazienti è ancora in corso.

Negli ultimi due anni purtroppo anche il Registro G-CHF ha registrato un rallentamento di tutte le attività a causa della pandemia da COVID-19: molte visite cliniche sono state fatte come contatto telefonico, e molte procedure previste (ad esempio correlate ai sottoprogetti) non sono state condotte, o risultano rallentate, a causa delle misure restrittive previste per il contenimento della pandemia. ♥



*Furio Colivicchi*

### **PRESIDENTE**

#### **FURIO COLIVICCHI**

U.O.C. Cardiologia Clinica e Riabilitativa  
Presidio Ospedaliero San Filippo Neri  
ASL Roma 1  
Via Giovanni Martinotti, 20 - 00135 Roma  
Tel. 06/33062294 - Fax 06/33062489  
presidente.1963.colivicchi@anmco.it



*Pasquale Caldarola*

### **VICE-PRESIDENTE**

#### **PASQUALE CALDAROLA**

Cardiologia-UTIC  
Ospedale San Paolo  
Via Caposcardicchio, 1 - 70123 Bari  
Tel. 080/5843491 - Fax 080/5843433  
pascald1506@gmail.com



*Carmine Riccio*

### **VICE-PRESIDENTE**

#### **CARMINE RICCIO**

Unità Operativa Semplice Dipartimentale  
“Follow up del paziente post acuto”  
Dipartimento Cardiovascolare  
Azienda Ospedaliera Sant’Anna  
e San Sebastiano  
Via Palasciano, 1 - 81100 Caserta  
Tel. 0823/232362 - Fax 0823/23236  
carmine.riccio8@icloud.com



*Domenico Gabrielli*

### **PAST PRESIDENT**

#### **DOMENICO GABRIELLI**

U.O. di Cardiologia  
Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare  
Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini  
Circonvallazione Gianicolense, 87  
00152 Roma  
Tel. 06/58704419-58704467  
Fax 06/58704361  
dgabrielli@scamilloforlanini.rm.it



*Fabrizio Oliva*

### **PRESIDENTE DESIGNATO**

#### **FABRIZIO OLIVA**

S.C. Cardiologia 1-Emodinamica  
e Unità di Terapia Intensiva Cardiologica  
Dipartimento Cardioracovascolare  
“A. De Gasperis”  
ASST Grande Ospedale Metropolitano  
Niguarda-Ca’ Granda  
Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano  
Tel. 02/64442565 - Fax 02/66101716  
fabrizio.oliva@ospedaleniguarda.it



*Leonardo De Luca*

### **SEGRETARIO GENERALE**

#### **LEONARDO DE LUCA**

U.O. di Cardiologia  
Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare  
Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini  
Circonvallazione Gianicolense, 87  
00152 Roma  
Tel. 06/58704419-58704467  
Fax 06/58704361  
leo.deluca@libero.it



*Loris Roncon*

### **TESORIERE**

#### **LORIS RONCON**

U.O.C. Cardiologia  
Ospedale Santa Maria della Misericordia  
Viale Tre Martiri, 140 - 45100 Rovigo  
Tel. 0425/393265-393886  
Fax 0425/394319  
loris.roncon@aull5.veneto.it





Manlio Cipriani

**CONSIGLIERE**

**MANLIO CIPRIANI**

Cardiologia 2-Insufficienza Cardiaca e Trapianti  
Dipartimento Cardioracovascolare  
"A. De Gasperis"  
ASST Grande Ospedale Metropolitano  
Niguarda-Ca' Granda  
Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano  
Tel. 02/64442569 - Fax 02/64447791  
manlio.cipriani@ospedaleniguarda.it



Cosimo Napoletano

**CONSIGLIERE**

**COSIMO NAPOLETANO**

Cardiologia UTIC ed Emodinamica  
Ospedale Civile Giuseppe Mazzini  
Piazza Italia - 64100 Teramo  
Tel. 0861/429341 - Fax 0861/410407  
cosimo.napoletano@aslteramo.it



Marco Corda

**CONSIGLIERE**

**MARCO CORDA**

Cardiologia con UTIC  
Azienda di Rilievo Nazionale  
ed Alta Specializzazione  
G. Brotzu  
Piazzale Alessandro Ricchi, 1  
009134 Cagliari  
Tel. 070/539510 - Fax 070/531400  
marcuscor70@gmail.com



Alessandro Navazio

**CONSIGLIERE**

**ALESSANDRO NAVAZIO**

U.O. Cardiologia Ospedaliera  
Presidio Ospedaliero Arcispedale  
Santa Maria Nuova  
Azienda Unità Sanitaria Locale  
di Reggio Emilia IRCCS  
Viale Risorgimento, 80  
42100 Reggio Emilia  
Tel. 0522/296429 - Fax 0522/296495  
alessandro.navazio@ausl.re.it



Alfredo De Nardo

**CONSIGLIERE**

**ALFREDO DE NARDO**

U.O. Cardiologia Intensiva ed Interventistica  
(UTIC)  
Ospedale Civile G. Jazzolino  
Piazza Fleming - 89900 Vibo Valentia  
Tel. 0963/962111 - Fax 0963/962309  
aldenardo@libero.it



Emanuele Tizzani

**CONSIGLIERE**

**EMANUELE TIZZANI**

S.C. Cardiologia  
Ospedale degli Infermi  
ASL TO3  
Strada Rivalta, 29 - 10098 Rivoli (TO)  
Tel. 011/9551426 - Fax 011/9551431  
emanuele.tizz@gmail.com



Giuseppina Maura Francese

**CONSIGLIERE**

**GIUSEPPINA MAURA FRANCESE**

U.O.C. di Cardiologia  
Ospedale Garibaldi-Nesima  
Azienda Rilievo Nazionale e Alta  
Specializzazione "Garibaldi"  
Via Palermo, 610 - 95122 Catania  
Tel. 095/7598506 - Fax 095/7598522  
maurafrancese63@gmail.com



Serafina Valente

**CONSIGLIERE**

**SERAFINA VALENTE**

U.O.C. Cardiologia Ospedaliera  
Ospedale Santa Maria alle Scotte  
Azienda Ospedaliera Universitaria Senese  
Viale Mario Bracci, 13 - 53100 Siena  
Tel. 0577/585721 - Fax 0577/585339  
seravalente@gmail.com



## DAL DIRETTIVO

DI PASQUALE CALDAROLA, ALESSANDRO NAVAZIO  
E FURIO COLIVICCHI  
A NOME DEL CONSIGLIO DIRETTIVO ANMCO



# PROGETTO PONTE HT ANMCO

Una iniziativa per rafforzare l'integrazione tra ospedale e territorio

Il Consiglio Direttivo ANMCO nell'ambito delle progettualità 2021 - 2022, seguendo le indicazioni del Piano Nazionale Cronicità 2016, del nuovo Piano Nazionale della Prevenzione 2020 - 2025 e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ha ritenuto opportuno promuovere iniziative miranti ad incentivare percorsi condivisi tra medicina specialistica e medicina territoriale per la gestione delle patologie cardiache croniche a maggior impatto epidemiologico e prognostico. Superata l'emergenza COVID è opportuno attuare un collegamento strutturato tra Cardiologia ospedaliera e territoriale e Medicina Generale, anche attraverso la condivisione di piattaforme digitali e di software gestionali condivisi. Alla luce della positiva esperienza condotta in Puglia attraverso il Progetto PONTE, si è ritenuto di dover porre particolare attenzione alla presa in carico dei pazienti dopo ricovero per Sindrome Coronarica Acuta (SCA) o per Scompenso Cardiaco (SC). Il progetto PONTE condotto in Puglia ha strutturato, infatti, un follow-up ambulatoriale per tutti i pazienti dopo un evento coronarico acuto o dopo ricovero per SC, attraverso il coinvolgimento dei cardiologi dei centri Hub, Spoke, dei cardiologi territoriali e dei Medici di Medicina Generale, consentendo

un'adeguata presa in carico. Ciò ha consentito di migliorare l'adesione alle modifiche degli stili di vita e alle terapie consigliate, di favorire il raggiungimento dei target terapeutici previsti dalle Linee Guida, di

assicurare continuità assistenziale dal momento della dimissione ospedaliera alla presa in carico nel territorio, di ridurre il ricorso a ricoveri ripetuti, di migliorare gli outcome relativi alla popolazione trattata.

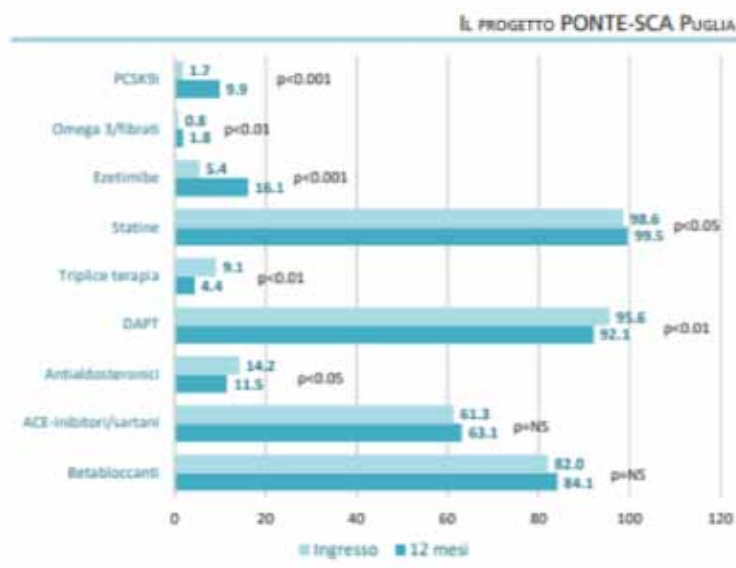


Figura 2. Variazioni nel trattamento farmacologico dei pazienti dopo 1 mese e dopo 1 anno di follow-up. ACE, enzima di conversione dell'angiotensina; ARNI, inibitore del recettore dell'angiotensina e della neprilisina; DAPT, duplice terapia antiaggregante piastinica; PCSK9i, inibitori della proproteina convertasi subtilisina/kexina di tipo 9.

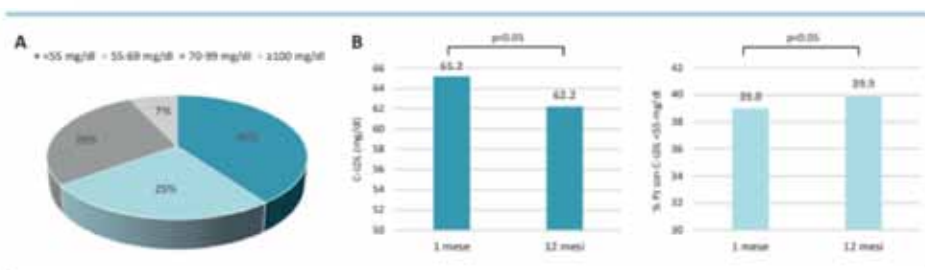


Figura 3. (A) Percentuale di soggetti con concentrazioni sieriche di colesterolo legato alle lipoproteine a bassa densità (C-LDL) <55 mg/dL, 55-69 mg/dL, 70-99 mg/dL e >100 mg/dL ad 1 anno di follow-up. (B) A sinistra: confronto tra le concentrazioni sieriche di C-LDL ad 1 mese e ad 1 anno di follow-up. A destra: percentuale di soggetti che presentavano valori di C-LDL <55 mg/dL ad 1 mese e ad 1 anno di follow-up.

Dati recentemente pubblicati sul GIC sulla esperienza del progetto PONTE - Puglia



Cartella Clinica Cardiologica  
GESTIONE RICOVERI

Coronarie Degenera Cardiologica    Coronarie LTC    Ricoveri Programmati    Ricoveri Terapie Genesive

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Ordinario Sex: F	Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Ordinario Sex: M	Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Ordinario Sex: M	Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Ordinario Sex: M	Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Programmato Sex: M		Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Ordinario Sex: M	Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Ordinario Sex: M	Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Programmato Sex: M	Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Programmato Sex: M
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ingr. Ospedale 15/11/2020 Ric. Programmato Sex: M						Ingr. Ospedale 14/11/2020 Ric. Ordinario Sex: F		Ingr. Ospedale 17/11/2020 Ric. Ordinario Sex: M	Ingr. Ospedale 18/11/2020 Ric. Ordinario Sex: M
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ingr. Ospedale 17/11/2020 Ric. Ordinario Sex: F	Ingr. Ospedale 17/11/2020 Ric. Ordinario Sex: F	Ingr. Ospedale 18/11/2020 Ric. Programmato Sex: F	Ingr. Ospedale 18/11/2020 Ric. Ordinario Sex: F	Ingr. Ospedale 18/11/2020 Ric. Programmato Sex: M	Ingr. Ospedale 18/11/2020 Ric. Ordinario Sex: M	Dur. Serv. 1	Dur. Serv. 2	Dur. Serv. 3	

Moduli Cartella Clinica

Anagrafica/Ammissione    Stile di Vita / F. Rischio    Anamnesi FAM/FIS    Anamnesi R/P    Terapia Domiciliare    Esame Obiettivo    ECO    ECO

Laboratori    Emodinamica    Elettrofisiologia    Altre Imaging    Decorso    Diario Clinico    F.U.T.    Consulenze    Dimissione

ANAMNESI FAMILIARE N/A (Non Applicabile)

Padre: [Deceduto] Età: 58 Cause: [ ]  
 Madre: [Deceduto] Età: 75 Cause: [spazio c]  
 Fratelli / Sorelle: [ ] Quantità: [3] Viveviti: [3] Deceduti: [ ] Cause: [ ]  
 Figli: [ ] Quantità: [2] Viveviti: [2] Deceduti: [ ] Cause: [ ]  
 Halitici Ereditari: [ ] Halitici a Predisposizione Familiare: [ ]  
 NID/PLASIE: [ ] Polmonare [ ] Prostata [ ] Ittiomielia [ ] Colore Retto [ ] Altro [ ]

ANAMNESI FISIOLOGICA N/A (Non Applicabile)

Nata/a e formato: [ ] Parto espulso: [ ] Allattamento / materni: [ ]  
 Sviluppo Paleoneumatico: Nella Norma [ ] Ritardo Psicico [ ] Ritardo Fisico [ ] Ritardo del Linguaggio [ ]  
 Fimbrica ad: [ ] Cicli irregolari [ ] Cicli irregolari [ ] Contraccettivi Orali [ ]  
 Gravidanze: [ ] Parto Vici: [ ] Aborto Spontanei: [ ]  
 Fisiognosi: [ ] Fisiologia ex: [ ] Chirurgica ex: [ ]

ANAMNESI LAVORATIVA

Attività svolta: [ ] Operista [ ] Inalferia: [ ] Affeta: [ ]  
 Attività Progressiva: [ ] Inalferia: [ ] Affeta: [ ]  
 Esposizione: [ ]

Salva

Comprende l'Anamnesi Familiare e Fisiologica

Scheda n°

LATO **B**

Firma Medico per validazione della terapia

Farmaco, dosaggio e forma (singola dose) per sommi./die

	Data Inizio	Firma Medico	8	12	16	20	24	CM	8	12	16	20	24	CM	8	12	16	20	24	CM	8	12	16	20	24	CM
Ins	16/11/2020	[ ]	X	/																						

TERAPIA ORALE

TERAPIA ENTERALE

OK

SC

TERAPIA ANTIDIABETICA

EV

TAG

\* TERAPIA ANTICOAGULANTE note

Foglio Unico Terapia

Alla luce di tali positivi risultati il Consiglio Direttivo ha pensato di estendere tale modello, proponendo su base nazionale il **Progetto PONTE HT - ANMCO** e fornendo gratuitamente a tutte le cardiologie interessate l'accesso ad una piattaforma che consente la gestione della cartella clinica e delle attività ambulatoriali dei pazienti dopo ricovero per SCA e SC. Il Sistema PONTE HT - ANMCO rappresenta una Piattaforma Applicativa Clinica (PAC) costituita da più moduli: la Cartella Clinica Elettronica (CCE), moduli verticali ambulatoriali (MVA) per la gestione dei pazienti con Scenpso Cardiaco, con Sindrome Coronarica, con Fibrillazione Atriale, tutti fruibili in modalità Cloud (SaaS). La CCE permette di dematerializzare i vari processi di compilazione della cartella clinica gestendone i contenuti e le informazioni in modo strutturato, codificato, efficiente e facilmente accessibile al personale autorizzato, garantisce un elevato livello di tracciabilità e affidabilità, rispettando la normativa privacy conforme al GDPR (General Data Protection Regulation); permette di effettuare l'estrazione e l'analisi dei dati originati a scopo di ricerca, di monitoraggio o di rendicontazione.

Interconnessi con la CCE, vi sono i **Moduli ambulatoriali** che consentono il follow-up ambulatoriale condiviso tra i vari utenti. Tali moduli permettono per ciascun paziente di costituire un dossier sanitario in cui sono riportate le informazioni relative alle visite effettuate, alle diagnosi risultanti dalle stesse, agli esami di laboratorio e/o strumentali prescritti e relativi risultati, alle terapie prescritte. Il sistema consente di effettuare interrogazioni e generazione di





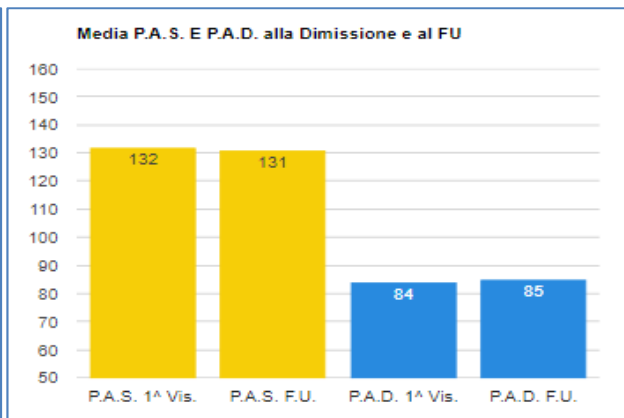
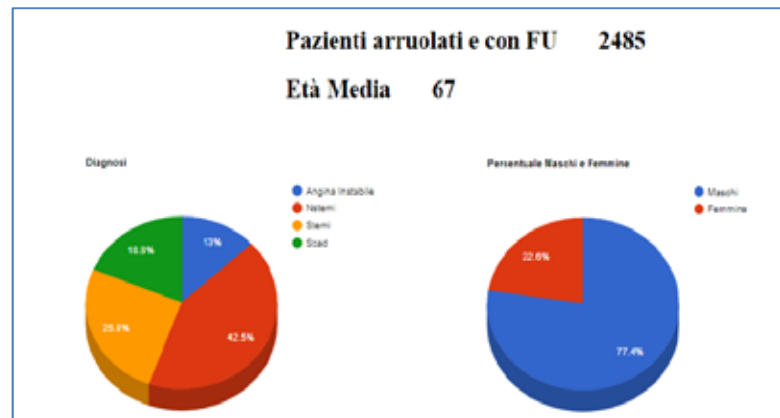
DAL DIRETTIVO

report relativi ad una specifica visita di un paziente con la possibilità di poter "navigare" tra le varie visite, consultando esami e terapie prescritte per ciascuna di esse. Permette, inoltre, l'estrazione e l'analisi dei dati originati a scopo di ricerca, di monitoraggio o di rendicontazione. La piattaforma PONTE HT-ANMCO è inoltre predisposta ad interagire con sistemi già presenti nelle strutture aziendali e consente valutazioni attraverso video call da remoto. Con grande soddisfazione ad oggi numerose cardiologie delle varie regioni hanno aderito all'iniziativa.

Table showing patient medical history with columns for date, time, and clinical notes. Includes a table with 5 rows and 4 columns.

Diario Clinico

Patient registration and visit information form. Fields include name, date of visit, sex, date of birth, address, and medical history. Includes a 'Note' section and 'Salva' button.





**PONTE HT**  
PER L'INTEGRAZIONE  
OSPEDALE-TERRITORIO



**ADESIONI**

1. **Abruzzo**
2. **Basilicata**
3. **Calabria**
4. **Campania**
5. **Lazio**
6. **Liguria**
7. **Molise**
8. **Puglia**
9. **Sicilia**
10. **Toscana**
11. **Umbria**

**In stand by**

1. **Emilia Romagna**
2. **Lombardia**
3. **Sardegna**
4. **Veneto**

**NON ADERISCONO**

1. **Friuli Venezia Giulia**
2. **Marche**
3. **Piemonte-Valle d'Aosta**
4. **Trentino Alto Adige**

**Centri aderenti al Progetto PONTE HT**

**ABRUZZO**

1. **TERAMO**, Ospedale Civile G. Mazzini.

COSIMO NAPOLETANO

**BASILICATA**

1. **MATERA**, Ospedale Madonna Delle Grazie
2. **POTENZA**

GIACINTO CALCULLI  
EUGENIO STABILE

**CALABRIA**

1. **CATANZARO**, Ospedale Civile Pugliese.
2. **COSENZA**, Ospedale Annunziata.
3. **COSENZA**, Ospedale Annunziata.
4. **CROTONE**, Ospedale Civile San Giovanni Di Dio.
5. **VIBO VALENTIA**, Ospedale Civile G. Jazzolino.

VINCENZO ANTONIO CICONTE  
FRANCESCO MARIO DE ROSA  
FRANCESCO GRECO  
SERGIO ARENA  
MICHELE COMITO

**CAMPANIA**

1. **BENEVENTO**, P.O. G. Rummo.
2. **CASERTA**, A.O. S. Anna e S. Sebastiano.
3. **VALLO DELLA LUCANIA**, Ospedale San Luca.
4. **POZZUOLI**, Ospedale Santa Maria Delle Grazie.
5. **ARIANO IRPINO**

MARINO SCHERILLO  
CARMINE RICCIO  
ANTONIO ALOIA  
GEROLAMO SIBILIO  
Gennaro Bellizzi

**Centri aderenti al Progetto PONTE HT**

**LAZIO**

1. **ROMA**, Ospedale San Camillo
2. **ROMA**, Ospedale San Camillo
3. **ROMA**, P.O. San Filippo Neri

DOMENICO GABRIELLI  
SANDRO PETROLATI  
FURIO COLIVICCHI

**LIGURIA**

1. **LA SPEZIA**, Ospedale S. Andrea
2. **GENOVA**, Ospedale Policlinico San Martino

ALBERTO MENOZZI  
ITALO PORTO

**PUGLIA**

1. **COPERTINO (LE)**, Ospedale San Giuseppe da Copertino
2. **ANDRIA**, Ospedale L. Bonomo
3. **FOGGIA**, Ospedali Riuniti
4. **LECCE**, Ospedale Vito Fazzi
5. **BARI**, AOU Policlinico
6. **ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)**, Ospedale Miulli
7. **BRINDISI**, Ospedale Perrino
8. **TARANTO**, Ospedale SS. Annunziata
9. **SAN SEVERO (FG)**, P. O. T. Masselli Mascia
10. **SCORRANO (LE)**, Ospedale Ignazio Veris Delli Ponti
11. **GALLIPOLI (LE)**, Ospedale Civile Sacro Cuore Di Gesù

ANTONIO FRANCESCO AMICO  
FRANCESCO BARTOLOMUCCI  
NATALE DANIELE BRUNETTI  
GIUSEPPE COLONNA  
CARLO D'AGOSTINO  
MASSIMO GRIMALDI  
GIANFRANCO IGNONE  
GIOVANNI LUZZI  
VITO SOLLAZZO  
EUGENIO VILEI  
GIOVANNI CARLO PICCINI

**Centri aderenti al Progetto PONTE HT**

**SICILIA**

1. **CATANIA**, P.O. Garibaldi-Nesima

MICHELE MASSIMO GULIZIA

**TOSCANA**

1. **BIBBIENA (AR)**, Ospedale Civile
2. **FIRENZE**, Ospedale Santa Maria Nuova
3. **FIRENZE**, Ospedale Santa Maria Nuova
4. **FIRENZE**, Ospedale Santa Maria Annunziata
8. **PONTEFERA (PI)**, Ospedale Generale Provinciale Lotti

MORENO MARRI  
GIANCARLO LANDINI  
MASSIMO MILLI  
ANTONIO FAZI  
STEFANO GIACONI

**MOLISE**

Adesione regionale

**Centri Siciliani interessati al Progetto PONTE HT**

Strutture cardiologiche SICILIA						
N.	CRIS	Prov.	UO	Direttore/PP	Interesse CC	moduli ambu
1	MADRICA	ME	OSP FRANGIONE	FELICI SERRA	SI	SI
2	VITTORIA	ME	OSP FUSCIZZO	LUMERA SERASTIANO	SI	SI
3	RAGUSA	RG	OSP GIOV PAOLO II	NEOSIA ANTONINO	SI	SI
4	LENTINI	SR	P.O. LENTINI	CRISCI VINCENZO	SI	SI
5	SIRACUSA	SR	OSP UMBERTO I	CONTARINI MARCO	SI	SI
6	AVOLA	SR	OSP G. DI MARIA	COSTA PAOLO	SI	SI
7	AGRIGENTO	SR	OSP RICCIARDI	LI CROCELLO GIOVANNI	SI	SI
8	CATANIA	CT	OSP GARIBOLDI NESIMA	MICHELE M. CALUSA	SI	SI
9	CATANIA	CT	OSP SAN MARCO	ALESSIO CARTANO LA MANNÀ	SI	SI
10	CATANIA	CT	OSP CANNIZZARO	AMICO FRANCESCO	SI	SI
11	ACIREALE	CT	OSP S. MARTA E S. VENERA	COSTA MARTINO	SI	SI
12	CALTANISSETTA	CL	OSP S. ELIA	RINDONE FELICE	SI	SI
13	AGRIGENTO	AG	OSP S. GIOVANNI DI DIO	CARABIANNO GIUSEPPE	SI	SI
14	LECCE	AC	OSP S. CALOCERO D'ALTOPESCE	MONTATO SALVATORE	SI	SI
15	MESSINA	ME	OSP PAFNAGO	CONSOLO GIOVANNI	SI	SI
16	MELAZZO	ME	OSP	MARTE FILIPPO	SI	SI
17	MARSALA	TP	OSP PAOLO BORSSELLINO	RUBINO CASPARE	NO	SI
18	MADRARA DEL VALLO	TP	OSP S. ANTONIO ABATE	GABRIELE MICHELE	NO	SI
19	CEFALÙ	PA	FONDAZIONE ST. GIUSEPPE	CIPOLLA TOMMASO	NO	SI
20	PALESRMO	PA	OSP BUCCICCIATI DELLA	SARULLO TILFPO	NO	SI
21	PALESRMO	PA	P.O. VILLA SOTIA	CLEONDI CARLO	SI	SI
22	PALESRMO	PA	OSP INDIASSA	FABULLO SERGIO	SI	SI





## DAL DIRETTIVO

Le regioni con minor numero di cardiologie, come il Molise e la Basilicata, hanno fornito un'adesione regionale.

Sarà chiesta **sottoscrizione di una convenzione da parte dei Direttori Generali** delle cardiologie aderenti, con predisposizione di una delibera

aziendale di accettazione di uno o più moduli della piattaforma, che comprenderà assistenza e manutenzione gratuita per un periodo di almeno 2 anni. Il servizio offerto da ANMCO permetterà a tutte le strutture aderenti di apprezzare i benefici derivanti dall'utilizzo

dei singoli moduli, di tentare una omogeneità nella raccolta dati e nella valutazione dell'attività assistenziale, di contribuire all'eventuale implementazione e personalizzazione di nuove funzionalità, di **partecipare ad una raccolta dati a livello nazionale.** ♥





Dal Regolamento ANMCO: "L'Area è la forma organizzativa di aggregazione culturale e operativa dell'ANMCO..."

Finalità dell'Area è di garantire continuità di attenzione e d'iniziativa nei campi della Cardiologia di maggior rilevanza in termini di salute pubblica"

# Tira una nuova Area in ANMCO

La nuova organizzazione delle Aree di ANMCO Next Generation

**L**a riorganizzazione delle attività delle Aree è stato considerato dal nuovo Consiglio Direttivo uno dei punti strategici del Programma ANMCO per il biennio 2021 - 2023. Come primo passo si è ritenuto fondamentale creare un collegamento diretto tra le Aree ed il Consiglio Direttivo, individuando nella mia figura di Vice Presidente il tramite che consentisse una interlocuzione rapida, diretta, efficace. Ho sempre attribuito alle Aree un ruolo fondamentale nella vita associativa dell'ANMCO, un gruppo di persone che all'interno del Comitato di Coordinamento coagula le idee di una più ampia community di cardiologhe e cardiologi che condividono un'area di interesse nel mondo cardiovascolare e fornisce al Consiglio Direttivo progetti editoriali, formativi e di ricerca. Gli anni trascorsi prima nell'Area Nursing e poi nell'Area Prevenzione Cardiovascolare, dove ho ricoperto il ruolo di Chairperson, mi rendono questo incarico molto gradito sperando di poter portare

il mio contributo di esperienza e di entusiasmo. Per avere più chiara la situazione attuale all'interno delle Aree, dopo un triennio caratterizzato dalla pandemia Covid-19, e per presentare ai Chairperson e ai Co - Chairperson questo mio nuovo ruolo di referente, ho pensato di avviare subito, ad inizio mandato, un giro di colloqui. Grazie all'apporto fondamentale del Dipartimento Comunicazione&Cultura ANMCO, in particolar modo di Simonetta Ricci e Luana Di Fabrizio, abbiamo approntato un calendario di incontri attraverso la piattaforma zoom dell'ANMCO, Area per Area e singole Task Force, a cui ho invitato Chairperson, Co - Chairperson e Responsabili delle Task Force. Ho ritenuto infatti indispensabile da subito un coinvolgimento dei Co - Chairperson, per farli sentire immediatamente protagonisti ed evitare che dal 1° Gennaio chi avesse preso il timone delle Aree, dovesse aver bisogno di tempo per acquisire dimestichezza con la macchina istituzionale ed avviare i progetti

in cantiere. Ho riscontrato una grande disponibilità, tutti hanno partecipato con spirito costruttivo agli incontri negli orari e nei giorni previsti. Ho spiegato il motivo di questa convocazione, delle grandi attese che il Consiglio Direttivo e il Presidente ripongono sulle Aree, investendo su una serie di iniziative che cercheranno di valorizzare i progetti più validi. Ho cercato di fare il punto della situazione, chiedendo quali progetti fossero in corso o fossero programmati, stimolando gli interlocutori a tirar fuori eventuali criticità che hanno impedito il raggiungimento dei risultati attesi. In particolar modo è stato stressato l'obiettivo del nuovo Consiglio Direttivo di puntare sulla ricerca. E a tal fine la presenza di Aldo Maggioni, che ha partecipato a questi incontri, ha dato il suggello alla importanza della ricerca per il biennio 2021 - 2023, proponendosi per partecipare ad incontri di Area, durante i quali dare suggerimenti per ottimizzare eventuali progetti in corso. Al termine di tutti i colloqui, ho



## Nuove Aree

AREA MALATTIE RARE

## Upgrading di precedenti Task Force

AREA CARDIOLOGIA DI GENERE

AREA CARDIO-ONCOLOGIA

AREA CARDIOGERIATRIA

AREA CARDIOLOGIA PEDIATRICA

## Trasformazione di precedenti Aree

AREA EPIDEMIOLOGIA CLINICA

AREA PREVENZIONE

AREA CARDIO-METABOLICA

AREA CRONICITA' CARDIOLOGICA

RASSEMBLEMENT

AREA CARDIOLOGIA INTENSIVA ED INTERVENTISTICA

AREA NURSING E PROFESSIONI SANITARIE

## Conferma di precedenti Aree

AREA ARITMIE

AREA CARDIOCHIRURGIA

AREA CARDIOIMAGING

AREA GIOVANI

AREA MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE

AREA MANAGEMENT E QUALITA'

AREA SCOMPENSO CARDIACO

## Gruppi di Studio

RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE E SICUREZZA DELLE CURE

INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN CARDIOLOGIA

presentato al Consiglio Direttivo e al Consiglio Nazionale alcune considerazioni che indico qui di seguito.

- È giunto il momento di ripensare alle Task Force, alcune meritano un upgrading ad Area, per tutte comunque è opportuno considerare una strutturazione diversa: il destino di una Task Force non può dipendere solo dalle capacità, dall'entusiasmo,

dalla disponibilità di tempo di una singola persona. Alcune risposte in questo senso sono state disarmanti ma al tempo stesso illuminanti.

- I Comitati di Coordinamento delle Aree devono essere un giusto mix di esperienza e innovazione. Devono essere una palestra per ANMCO Next Generation? L'attuale età media delle Aree è attorno ai 53 - 54 anni. È giusto? Il Consiglio Direttivo ha quindi dato

indicazioni per favorire un maggior inserimento di giovani cardiologi e cardiologhe.

- In generale nel triennio si è osservata una attività intensa delle Aree, nonostante il Covid sono stati portati avanti molti progetti, alcuni dei quali in via di conclusione. Come sempre, però, le idee (ed i risultati) viaggiano sulle gambe delle persone: a parità di risorse, alcune Aree e Task Force hanno



viaggiato alla velocità della luce, altre hanno realizzato buona parte del loro cronoprogramma, altre sono rimaste ferme al palo. Il mio impegno nel prossimo biennio sarà proprio quello di evitare che si arrivi a fine mandato con questa disparità di risultati, ma far sì che, in corso d'opera, anche le Aree in maggiore difficoltà, possano trovare sostegno e soluzioni per rimuovere eventuali ostacoli nel realizzare i loro programmi. Questo aspetto ci richiama anche ad una particolare attenzione nella scelta delle persone che verranno coinvolte nelle Aree, cultura, motivazione, passione, senso del gruppo e disponibilità di tempo devono essere le caratteristiche di ogni candidato.

- Coinvolgere da subito i Co - Chairperson mi è sembrata una scelta strategica per garantire la conclusione dei progetti avviati ed è risultata molto gradita dagli interessati. È stato raccomandato ai Chairperson di indirizzare le attività delle Aree su 4 direttive:

- 1) la prima è la **ricerca**: nei mesi scorsi è partita la Call for ideas per il Piano Straordinario della Ricerca, a cui le Aree hanno contribuito in maniera sostanziale, inviando contributi in numero sostenuto e di eccellente qualità. Ci aspettiamo che i nuovi board delle Aree comincino da subito a ragionare su quali progetti proporre nel prossimo biennio;
- 2) la seconda è la **formazione**, uno dei fiori all'occhiello della nostra Associazione, tradizionalmente capace di portare avanti

campagne formative di successo, che hanno visto coinvolti tantissimi cardiologi e medici di medicina generale. Nel prossimo biennio ci attendiamo che arrivino dalle Aree nuovi progetti formativi, che possano avvalersi delle nuove strategie comunicative ed arrivare capillarmente alla periferia;

- 3) i **progetti editoriali** sono un altro settore dove le Aree sono chiamate a produrre attività e contributi;
- 4) alle Aree spetta, a mio parere, un altro compito strategico per il futuro della nostra Associazione, quello di costituire una **palestra** all'interno della quale far crescere la Next Generation ANMCO, i futuri dirigenti della nostra società, che potranno trovare all'interno dell'Area un luogo ideale per crescere, maturare, appassionarsi allo spirito associativo.

Per portare a termine questi compiti le Aree potranno avvalersi del supporto del **Centro Studi**, da

sempre pronto a recepire le istanze di chi vuole proporre progetti di ricerca. A questo proposito è stato emblematica la partecipazione del Direttore del Centro Studi, Aldo Maggioni, alla prima riunione fatta attraverso la piattaforma zoom dell'ANMCO con Chairperson e Co - Chairperson, sfociata subito in coinvolgimenti diretto in successivi progetti. Ma anche la nuova **Commissione per la Cardiologia Digitale** si pone come interlocutore privilegiato al fine di garantire alle Aree supporto e competenze nel mondo della Digital Health. E poi il nuovo **Sito WEB**, completamente ridisegnato proprio allo scopo di favorire una maggiore interattività e disponibilità di informazioni che le Aree vorranno mettere in rete. Il nostro magazine "*Cardiologia negli Ospedali*", anch'esso sottoposto ad un restyling con una versione digitale, sarà come sempre attento e puntuale nel presentare le iniziative delle Aree. Insomma il mondo ANMCO ha creato o rimodernato una serie di strutture che possono





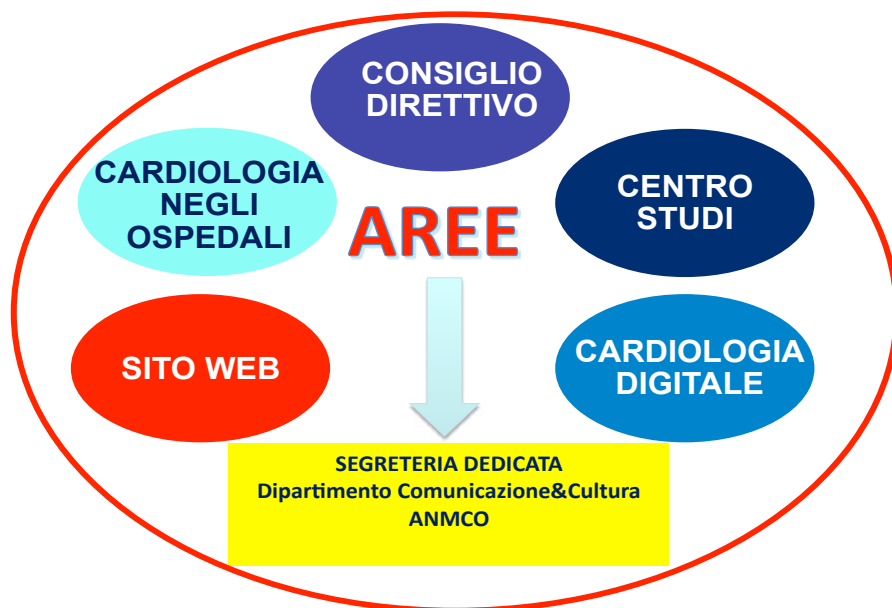
favorire il lavoro delle Aree, che potranno avvalersi, ovviamente, del tradizionale, fondamentale, apporto del Dipartimento Comunicazione&Cultura ANMCO, in particolar modo di Simonetta Ricci e Luana Di Fabrizio. In considerazione di queste premesse, si è ridisegnato l'attuale scenario creando delle nuove Aree, alcune in sostituzione delle precedenti Task Force, come ad esempio la CardiOncologia, altre completamente ex novo, come l'Area dedicata alle Malattie rare, estendendo l'offerta culturale delle Aree a campi che hanno dimostrato negli ultimi anni una valenza epidemiologica e culturale tale da richiedere un maggiore impegno da parte dell'ANMCO. Le Task Force che hanno esaurito il loro compito esplorativo per valutare l'interesse del mondo cardiologico in quel settore specifico, sono state soppresse. Pertanto la nuova organizzazione prevede l'upgrading ad Area delle seguenti Task Force: Cardiogeriatrics, Cardiologia di Genere, CardiOncologia e Cardiologia Pediatrica. Vengono trasformate ed arricchite due delle più importanti Aree dell'ANMCO, l'Area Prevenzione Cardiovascolare e l'Area Emergenza - Urgenza; l'Area Prevenzione si divide in quattro Aree che affronteranno il problema della Prevenzione cardiovascolare da diversi scenari clinici, una Area di Epidemiologia Clinica, in stretto collegamento con l'Istituto Superiore di Sanità e organismi regionali, un'Area Prevenzione che si dedicherà principalmente all'area della lipidologia e della prevenzione primaria, un'Area Cardiologia Renale e Metabolica

## IL REGOLAMENTO ANMCO

"L'Area è la forma organizzativa di aggregazione culturale e operativa dell'ANMCO. Essa completa l'assetto dell'ANMCO, che ha la propria direzione politica nel Consiglio Nazionale e quella esecutiva nel Consiglio Direttivo. Pertanto le Aree non sono entità distinte dell'Associazione, ma si identificano con essa. Finalità dell'Area è di garantire continuità di attenzione e d'iniziativa nei campi della Cardiologia di maggior rilevanza in termini di salute pubblica."

che si dedicherà principalmente a coordinare e proporre iniziative sul diabete e sulle implicazioni cardio-renali ed infine un Area dedicata alla Cronicità Cardiologica con particolare interesse nell'ambito della prevenzione secondaria e della cardiologia riabilitativa. Queste quattro Aree costituiranno un unico rassemblement, che costituirà il fulcro da cui nascerà un prossimo

Forum di Cardiologia Clinica. In considerazione del peso sempre maggiore che le procedure di cardiologia interventistica hanno nella diagnosi e nel trattamento dei pazienti che accedono in urgenza alle nostre Cardiologie, l'Area Emergenza - Urgenza diventerà l'Area della Cardiologia Intensiva ed Interventistica. Si è poi ampliata l'Area Nursing, coinvolgendo anche







le altre Professioni Sanitarie non mediche, consentendo l'iscrizione e dando rappresentanza a quelle figure, quali i tecnici di cardiologia, i fisioterapisti, che collaborano a pieno titolo nelle nostre Cardiologie. Sono stati creati due Gruppi di Studio, uno sulla Responsabilità Professionale e l'altro sulla Intelligenza Artificiale in Cardiologia. Il primo, quello sulla Responsabilità Professionale, proseguirà sul percorso tracciato da Giovanni Gregorio, che ha saputo, con la sua dialettica colta ed appassionata far crescere in ANMCO la cultura del management in cardiologia. Il Consiglio Direttivo, ampliando l'offerta delle Aree, punta da una parte ad estendere l'offerta formativa e culturale della nostra Associazione, dall'altra a coinvolgere e far sentire protagonisti un numero maggiore di associati, puntando in particolare alla crescita di una nuova "area" dirigente che caratterizzerà la Next Generation ANMCO. È il momento quindi di partire, ringraziando i Chairperson e tutti i membri dei Comitati di Coordinamento uscenti per il contributo dato e al tempo stesso dare il benvenuto ed un caloroso

**Area** **PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE** di Carmine Riccio

**MY POINT OF VIEW**



**C**i siamo. Dopo 4 anni di doveroso praticantato è giunto il momento di "fare il Chairman". Nel contesto del mandato conferitomi dal Consiglio Direttivo dell'ANMCO è stata opportunamente sottolineata la necessità di perseguire una maggiore integrazione tra i vari attori della prevenzione cardiovascolare. Personalmente ho sempre avuto grandi difficoltà nel comprendere le capziose discussioni sulla differenza tra prevenzione e riabilitazione. Ritornando indietro nel tempo, credo che la mia passione per la medicina sia nata probabilmente proprio dalla voglia di comunicare con le persone, cercando di aiutarle a prevenire un peggioramento del loro stato di salute, nel rispetto di una qualità di vita soddisfacente.

Ho poi avuto la possibilità di realizzare questo mio modo di interpretare l'atto medico operando, fortunatamente, nell'ambito delle strutture di Cardiologia dell'Ospedale di Caserta, dove, grazie alla lungimiranza di Carmine Chieffo, sin dal 1982 la Cardiologia Preventiva e Riabilitativa si sono integrate a formare un'unica Unità Operativa e dove, come ha da sempre sostenuto Corrado Tritto, altra figura carismatica della cardiologia ospedaliera, "la prevenzione chi si occupa di riabilitazione; deve tener conto delle possibilità della riabilitazione chi si interessa di prevenzione".

Pertanto il mio concetto di Area Prevenzione non può non prescindere da alcuni punti semplici e basilari (il "ricomincio da tre" di un mio conterraneo illustre):

1. la naturale integrazione con il Gruppo Italiano di Cardiologia Riabilitativa e Preventiva (GICR)
2. la stretta collaborazione con l'Heart Care Foundation
3. il contatto continuo con l'Istituto Superiore di sanità per la costruzione ed il mantenimento di un Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare permanente.

E proprio l'integrazione di queste forze dovrà costituire l'obiettivo del prossimo biennio.

In particolare ho molto a cuore i rapporti con il GICR che ritengo il prioritario interlocutore di tutte le iniziative di prevenzione cardiovascolare. Molto si è fatto in questi due anni: siamo partiti da zero e la prima cosa importante è stato riunirci attorno ad un tavolo per cominciare a delineare i possibili scenari di collaborazione. Da lì è nata l'idea delle Commissioni Congiunte per l'elaborazione delle Linee Guida per il paziente ad alto rischio e per il paziente in prevenzione secondaria, i cui risultati sono stati presentati a Roma in occasione della III Conferenza sulla Prevenzione delle Malattie Cardiovascolari.

Ma molto si potrà ancora fare. Sono già stati approvati i Corsi Clinico Pratici di Cardiologia Preventiva e Riabilitativa, organizzati congiuntamente dall'Area Prevenzione Cardiovascolare e il GICR, e che saranno inseriti nel Piano Annuale Formativo del 2005. Insieme verrà realizzata la Campagna formativa sulla diffusione dei contenuti della III Conferenza che si svolgerà nel secondo trimestre del 2005 in 80 città italiane e che si va ad aggiungere alle numerose altre Campagne Educazionali, già in cantiere, curate dall'Area Prevenzione Cardiovascolare. Mi auguro che nel corso di questo biennio si potrà realizzare quella che Carlo Schwei-

GENNAIO/FEBBRAIO 2005 - N. 143 34

## LE AREE DELL'ANMCO NEXT GENERATION

Passione, comunità, coordinamento, cultura, ricerca, proposte, partecipazione, gruppo, idee...

Un gruppo di persone che all'interno del board coagula le idee di una più ampia community di cardiologhe e cardiologi, che condividono UNA PASSIONE, un'area di interesse nel mondo cardiovascolare.



LE AREE DELL'ANMCO  
NEXT GENERATION:  
PROGETTARE E  
COSTRUIRE IL FUTURO



CONSULTA ANCHE

[www.anmco.it/ita/attivita/aree/prevenzione](http://www.anmco.it/ita/attivita/aree/prevenzione)



ger definisce "casa comune", di cui facciamo parte tutte le componenti del mondo della prevenzione dall'Epidemiologia alla Riabilitazione, ognuna fondamentale nel suo ruolo, indispensabili tutte insieme a garantire il risultato finale: realizzare un percorso di continuità assistenziale che garantisca ottimizzazione delle cure in relazione alle effettive necessità epidemiologiche. E in questo mi rifaccio a quanto ha più volte espresso Gian Luigi Nicolosi: bisogna passare dalla competizione alla collaborazione, considerando che esistono e devono esistere strutture diverse in grado di intercettare il paziente nelle varie fasi della sua malattia. Ma se questi sono punti su cui non credo ci possa essere discussione, su altri credo che varrebbe la pena di riflettere. A mio giudizio è giunto il momento di affrancarsi dal concetto della prevenzione basata sul semplice intervento sui fattori di rischio CV e di provare ad ampliare il campo con altre ipotesi di applicazione, quali ad esempio: la prevenzione della morte improvvisa

o la prevenzione della evoluzione della cardiopatia ischemica verso lo scompenso. Credo che, al di là dello specifico ruolo dell'Area Prevenzione, siano questi alcuni ambiti in cui l'Area ha il dovere di offrire la sua collaborazione alle altre Aree o Gruppi di Studio, per definizione coinvolti, per realizzare progetti congiunti e condivisi di ricerca, di formazione e/o di intervento. In questo biennio inoltre si dovrebbe, il condizionale purtroppo è d'obbligo, realizzare finalmente la Rete dei Centri di Prevenzione, collegati via Web e uniti da un percorso comune, organizzato in un Minimal Data Set. La Rete, finalmente a regime, ed il Registro di Prevenzione ad essa collegato contribuiranno alla costruzione di un patrimonio di dati inestimabile per l'ANMCO, pertanto il MDS potrà diventare uno strumento di lavoro veloce ed affidabile che consentirà a tutti i centri che si occupano di prevenzione di parlare con uno stesso linguaggio.

Ma l'Area Prevenzione vuole essere fortemente presente sul territorio, dove sicuramente gli interventi, per risultare maggiormente efficaci, devono essere commisurati alle diverse realtà regionali. A questo proposito nei prossimi giorni sarà inviata una lettera ai Presidenti Regionali ANMCO invitandoli ad identificare, tra gli Associati, un Referente Regionale per le iniziative dell'Area, con il compito, tra l'altro, di segnalare le iniziative che ritiene più idonee nella sua Regione, alle quali l'Area Prevenzione garantisce sin da ora il suo incondizionato appoggio. Ritengo che le cose da fare siano tante, i progetti da completare ed avviare talmente numerosi da richiedere la consulenza di persone competenti in specifici settori. Mi è sembrato giusto quindi ricorrere all'esperienza di Massimo Ugucioni coinvolgendolo nella gestione del settore della formazione e di Maurizio Abrignani, che ci potrà

CONSULTA ANCHE

[www.anmco.it/ita/attivita/aree/prevenzione](http://www.anmco.it/ita/attivita/aree/prevenzione)

essere di grande aiuto per le iniziative editoriali.

Tra i rimpianti per le cose non fatte vi è sicuramente il Sito dell'Area. È una straordinaria occasione di comunicazione e di incontro tra gli iscritti all'Area Prevenzione o anche tra i semplici curiosi del WEB, non colta e a cui bisogna assolutamente porre rimedio. Immagino un Sito agile, di facile navigazione in cui si possano trovare tutte le notizie sull'attività dell'Area, le iniziative di formazione con il materiale presentato ai Corsi in forma di slides, il last minute degli articoli più interessanti su argomenti di pertinenza preventivologica. Anche per questo settore credo che sia giusto utilizzare risorse dedicate ed esperte in informatica. Vanno consolidati i legami con l'Area Nursing che già in questo biennio hanno determinato risultati brillanti, quali Corsi di Formazione e Minimaster congiunti sul "ruolo nursing in prevenzione", sempre ricchi di partecipazione e contributi. Mi sembra quindi opportuno identificare una figura nursing che affianchi il Comitato di Coordinamento dell'Area Prevenzione come Referente per

le iniziative che si terranno per gli infermieri, i terapeuti della riabilitazione ed i tecnici di Cardiologia.

Ma per la buona riuscita di questo biennio c'è bisogno della collaborazione di tutti coloro che sono interessati. Sono grate proposte, suggerimenti e, perché no, critiche che ci aiuteranno a capire in che direzione e con quali risultati ci stiamo muovendo.

Sono infine convinto che sia indispensabile, affinché l'intero progetto si realizzi, l'appoggio di tutti i componenti della Segreteria ANMCO. La collaborazione, la pazienza e i segnali di affettuosa amicizia che mi hanno sempre dimostrato, mi rendono sicuro di poter contare ancora sul loro aiuto. A loro prometto di cercare di non arrivare, come al solito, sempre all'ultimo minuto dell'ultimo giorno e qualche volta anche oltre.

Un affettuoso arrivederci ai compagni di avventura di questi due anni: Cristina Maria Castello, Pompilio Faggiano, Mariagrazia Scialo. Riuscire a realizzare anche solo in parte i risultati raggiunti nello scorso biennio sarebbe un grande traguardo.

Il nuovo Comitato di Coordinamento nasce all'insegna della continuità: avrà il piacere di avere come Co-Chairman Furio Colivicchi, di cui ho apprezzato in questi due anni le doti umane e professionali e a cui mi auguro di essere in grado di trasmettere "l'arte del Chairman", così come a loro volta hanno fatto con me Sergio Pede e Massimo Ugucioni, con i quali ho condiviso tante iniziative, la maggior parte felicemente realizzate, e con i quali nel tempo si è consolidata una sincera amicizia e ai quali va il mio ringraziamento.

Un benvenuto ed un "iamme a fatica" a Stefania De Feo, Piero Clavario, Alberto Genovesi Ebert e Stefano Urbinati, scelti non solo in base ai loro curriculum professionali, ma anche alla conoscenza diretta delle loro doti caratteriali, grazie alle quali sono sicuro di riuscire a creare un gruppo affiatato.



Massimo Troisi

“buon lavoro” a tutti i nuovi membri. Il Chairperson deve fungere da elemento trainante di una squadra coesa che elabori e realizzi un programma di attività e lo sottoponga al Consiglio Direttivo ed al Consiglio

Nazionale. Ma è indispensabile il contributo di tutti i componenti dei Comitati di Coordinamento, ciascuno deve collaborare al suo meglio per realizzare le iniziative programmate. A tutti vorrei dedicare

un articolo, che ho casualmente ritrovato in questi giorni, scritto da me per "Cardiologia negli Ospedali" al momento dell'incarico a "Chairman" dell'Area Prevenzione Cardiovascolare. In accordo con Furio Colivicchi e con Manlio Cipriani ci è sembrato giusto riproporlo, alla luce della sua attualità a distanza di quasi 20 anni. Il Consiglio è di partire subito per realizzare i programmi che intenderete proporre al Consiglio Direttivo, avete la possibilità di realizzare iniziative, progetti che un domani saranno lì a testimoniare il contributo di ciascuno di voi alla storia della nostra Associazione. ♥

Il Consiglio Direttivo, ampliando l'offerta delle Aree, punta da una parte ad estendere l'offerta formativa e culturale della nostra associazione, dall'altra a coinvolgere e far sentire protagonisti un numero maggiore di associati, puntando in particolare alla crescita di una nuova classe dirigente che caratterizzerà la Next Generation ANMCO



DI SERAFINA VALENTE, CARLOTTA SORINI DINI, EMANUELE TIZZANI, ROBERTA ROSSINI, ALBERTO GENOVESI EBERT, MARCO TUBARO, ALICE SACCO, MADDALENA LETTINO, PAOLO TRAMBAIOLO, GAETANO MARIA DE FERRARI, FORTUNATO SCOTTO DI UCCIO, FURIO COLIVICCHI

Nasce il Club delle UTIC ANMCO: la RETE dei cardiologi che si occupano della complessa gestione dei pazienti cardiopatici critici

# Il Club delle UTIC ANMCO: la nuova “community” dei cardiologi di area critica

Il CLUB delle UTIC ANMCO e la metamorfosi delle UTIC Italiane

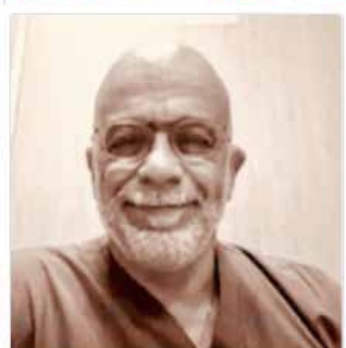
**L**e UTIC (Unità di Terapia Intensiva Coronarica), definite da Eugene Braunwald “il più importante progresso mai avvenuto nel trattamento dell’infarto miocardico acuto”, sono nate nei primi anni ’60 con lo scopo di riconoscere e trattare le aritmie ventricolari, principale causa di morte dell’infarto miocardico acuto. In un documento della Royal Infirmary of Edinburgh del 1961 si riportavano i 4 principali obiettivi delle UTIC: a) monitoraggio continuo dell’elettrocardiogramma, b) rapido inizio delle manovre di rianimazione cardio-polmonare e defibrillazione c) disponibilità di personale formato per la gestione di device per la defibrillazione e la rianimazione cardiopolmonare d) disponibilità di personale infermieristico addestrato per riconoscere le aritmie e in grado di iniziare autonomamente le prime manovre di rianimazione. Con la nascita di queste strutture la mortalità per infarto fu dimezzata. Nei decenni successivi si è assistito ad una evoluzione del trattamento

delle sindromi coronariche acute, alla transizione epidemiologica della popolazione, agli avanzamenti tecnologici dei sistemi di monitoraggio e di trattamento delle

**L’ambizioso progetto del Club delle UTIC, è di creare una “community” di cardiologi intensivisti e di soddisfare i bisogni formativi di chi si appresta a lavorare in area critica e di chi vuole migliorare il proprio bagaglio culturale in argomenti che non sono strettamente cardiologici**

cardiopatie acute che hanno portato ad una trasformazione delle unità coronariche. Queste trasformazioni hanno contribuito a determinare una silenziosa e naturale metamorfosi

delle UTIC da Unità di Terapia Intensiva Coronarica alle più complesse Unità di Terapia Intensiva Cardiologica. In Italia le UTIC sono diffuse in maniera capillare su tutto il territorio nazionale ma sono molto eterogenee sia dal punto di vista strutturale che organizzativo e non sempre sono inserite in un percorso di rete cardiologica. La metamorfosi delle UTIC ha determinato anche una trasformazione delle competenze del cardiologo intensivista che nel corso degli anni ha dovuto acquisire conoscenze multidisciplinari, spesso con percorsi formativi poco standardizzati e disomogenei. Il cardiologo intensivista ha dovuto affiancare alle conoscenze cardiologiche anche competenze più specialistiche in senso intensivistico-rianimatorio finalizzate alla gestione della disfunzione multi-organo. In questo contesto nasce il Club delle UTIC, una nuova “community” per cardiologi di area critica che si occupano della complessa gestione dei pazienti cardiopatici critici. Le *finalità* del Club delle UTIC sono:



*Da sinistra a destra e dall'altro verso il basso: Furio Colivicchi, Presidente ANMCO, Serafina Valente, Consigliere ANMCO, Gaetano Maria De Ferrari, Alberto Genovesi Ebert, Maddalena Lettino, Roberta Rossini, Alice Sacco, Fortunato Scotto Di Uccio, Carlotta Sorini Dini, Emanuele Tizzani, Paolo Trambaiolo, Marco Tubaro*

- creare un network di cardiologi italiani che interagiscono attivamente per scambi di esperienze, competenze e problematiche di cardiologia intensiva.

- creare una piattaforma di formazione permanente per tutti gli operatori interessati nel processo di cura dei cardiopatici critici.  
- creare dei presupposti per ottenere

una omogeneità di trattamento per i cardiopatici più complessi.  
Il Club delle UTIC si rivolge in modo trasversale:  
- ai giovani cardiologi, neo-specialisti





## Permettere al cardiologo di continuare ad occuparsi della gestione del cardiopatico critico a 360° C, restando l'attore principale nelle UTIC e non semplice consulente

che si affacciano al mondo delle UTIC;

- ai cardiologi appartenenti ad ampi pool di professionisti che lavorano in UTIC o in ambiti di area critica in modo incostante, ma che sono desiderosi di acquisire nuove competenze nella gestione dei cardiopatici critici;
- ai cardiologi intensivisti che quotidianamente lavorano in UTIC e che desiderano aggiornarsi e condividere con altri colleghi competenze e percorsi di cura dei cardiopatici critici.

Per poter raggiungere tali obiettivi il Board Scientifico del Club delle UTIC ha cercato, in questi pochi mesi di attività, di organizzare e promuovere alcune iniziative.

La **Conferenza Nazionale del Club delle UTIC**: si terrà a Firenze nei giorni 8 - 9 luglio 2022. L'iniziativa prevista per il 4 e 5 febbraio è stata posticipata per l'intercorrente riacutizzazione della pandemia SARS CoV2. Nella prima **Conferenza Nazionale del Club delle UTIC** i cardiologi intensivisti provenienti da varie realtà italiane affronteranno le tematiche più comuni dei cardiologi di area critica.

Il **Decalogo delle UTIC**: dieci rassegne che trattano alcuni grandi

capitoli della cardiologia intensiva (shock cardiogeno, shock settico, arresto cardiaco, storm aritmico, etc ...) con un taglio pratico, con flow-chart operative che possano essere utili e facilmente applicabili nella pratica clinica. In questi documenti sono anche forniti dettagliati riferimenti bibliografici per offrire approfondimenti teorici e fisiopatologici su testi e recenti articoli internazionali. I primi manoscritti sono già consultabili, sulla pagina web del Club delle UTIC, e gli altri seguiranno con cadenza fissa di

**Il Club delle UTIC si rivolge in modo trasversale:**

- ai giovani cardiologi, neo-specialisti che si affacciano al mondo delle UTIC
- ai cardiologi appartenenti ad ampi pool di professionisti che lavorano in UTIC o in ambiti di area critica.

un documento ogni 2 settimane.

I **Webinar**: con cadenza mensile, della durata di 60 - 90 minuti sono stati organizzati per poter affrontare precise tematiche, spesso non affrontate da linee guide o documenti di consenso. In questi webinar si darà particolare risalto alle nozioni pratiche di particolari temi (lo shock settico, la sedazione in UTIC, la nutrizione parenterale ecc.), o al funzionamento e gestione di alcuni device (il contropulsatore aortico, la ventilazione non invasiva, i sistemi di

monitoraggio ecc). Particolare spazio verrà lasciato alla discussione per poter condividere con i partecipanti esperienze e dubbi.

I **Tutorial**: video che illustrano, passo dopo passo, alcune procedure di comune utilizzo in UTIC (posizionamento di catetere venoso centrale, impianto di pacemaker temporaneo, pericardiocentesi ecc). Altre iniziative sono in fase di progettazione ma soprattutto aspettiamo le indicazioni di tutti gli iscritti per continuare insieme il percorso di rinascita delle UTIC.

In sintesi l'ambizioso progetto del Club delle UTIC, è di creare una "community" di cardiologi intensivisti che lavorano insieme, di soddisfare i bisogni formativi di chi si appresta a lavorare in area critica e di chi vuole migliorare il proprio bagaglio culturale con argomenti non tradizionalmente appannaggio dei cardiologi ma che devono caratterizzare la competenza del cardiologo dell'UTIC, si confida così di poter avere un impatto concreto sulla trasformazione delle UTIC italiane. Solo così il cardiologo potrà continuare ad occuparsi della gestione del cardiopatico critico a 360°, come attore principale nelle UTIC e non come semplice consulente in reparti di terapia intensiva o sub-intensiva ad indirizzo generale. ♥

**Creare una piattaforma di formazione permanente per tutti gli operatori interessati nel processo di cura dei cardiopatici critici**





Raimondo Calvanese

### AREA ARITMIE

**Chairperson**  
Raimondo Calvanese (Napoli)  
**Co - Chairperson**  
Carlo Pignalberi (Roma)  
**Comitato di Coordinamento**  
Francesco Borrello (Catanzaro)  
Amir Kol (Rieti)  
Martina Nesti (Arezzo)  
Pasquale Vergara (Milano)  
**Consulenti**  
Manuel Antonio Conti (Teramo)  
Federico Migliore (Padova)  
Pietro Rossi (Roma)



Domenico Mangino

### AREA CARDIOCHIRURGIA

**Chairperson**  
Domenico Mangino (Mestre - Venezia)  
**Co - Chairperson**  
Andrea Montalto (Caserta)  
**Comitato di Coordinamento**  
Antonio Giovanni Cammardella (Roma)  
Diego Magnano (Campobasso)  
Giuseppe Punta (Torino)  
Vincenzo Tarzia (Padova)



Giuseppe Zuccalà

### AREA CARDIOGERIATRIA

**Chairperson**  
Giuseppe Zuccalà (Roma)  
**Co - Chairperson**  
Iris Parrini (Torino)  
**Comitato di Coordinamento**  
Samuele Baldasseroni (Firenze)  
Alice Laudisio (Roma)  
Anna Maria Martone (Roma)  
Monica Verde (Roma)  
**Senior Advisor**  
Alessandro Boccanelli (Roma)  
**Consulente**  
Giovanni Pulignano (Roma)



Marco Campana

### AREA CARDIOIMAGING

**Chairperson**  
Marco Campana (Brescia)  
**Co - Chairperson**  
Antonello D'Andrea (Salerno)  
**Comitato di Coordinamento**  
Francesca Mantovani (Reggio Emilia)  
Valeria Pergola (Padova)  
Vincenzo Polizzi (Roma)  
Granit Rabia (Casalmaggiore - Cremona)  
**Consulenti**  
Giovanna Di Giannuario (Rimini)  
Alessia Gimelli (Pisa)  
Georgette Khoury (Terni)  
Massimiliano Rizzo (Roma)



Daniela Pavan

### AREA CARDIOLOGIA DI GENERE

**Chairperson**  
Daniela Pavan  
(San Vito al Tagliamento, Pordenone)  
**Co - Chairperson**  
Maria Teresa Manes (Paola, Cosenza)  
**Comitato di Coordinamento**  
Silvana Brigido (Trieste)  
Ada Cutolo (Mestre, Venezia)  
Nadia Ingianni (Erice, Trapani)  
Francesca Lanni (Avellino)  
**Senior Advisor**  
Maria Teresa La Rovere  
(Montescano, Pavia)



Paolo Trambaiolo

### AREA CARDIOLOGIA INTENSIVA ED INTERVENTISTICA

**Chairperson**  
Paolo Trambaiolo (Roma)  
**Co - Chairperson**  
Fortunato Scotto Di Uccio (Napoli)  
**Comitato di Coordinamento**  
Marco Boccalatte (Napoli)  
Andrea Farina (Lecco)  
Zelda Noto (Catania)  
Francesco Paparoni (Teramo)  
**Senior Advisor:** Claudio Fresco (Udine)  
**Consulenti:** Cesare Baldi (Salerno)  
Nicola Gasparetto (Treviso)



Maria Giovanna Russo

### AREA CARDIOLOGIA PEDIATRICA E DEL CONGENITO ADULTO

**Chairperson**  
Maria Giovanna Russo (Napoli)  
**Co - Chairperson**  
Gabriele Egidy Assenza (Bologna)  
**Comitato di Coordinamento**  
Annalisa Alaimo (Palermo)  
Roberta Ancona (Napoli)  
Domenico Sirico (Padova)  
Gaia Spaziani (Firenze)



Irma Bisceglia

### AREA CARDIONCOLOGIA

**Chairperson**  
Irma Bisceglia (Roma)  
**Co - Chairperson**  
Maria Laura Canale (Lido di Camaiore, Lucca)  
**Comitato di Coordinamento**  
Massimiliano Camilli (Roma)  
Damiana Fiscella (Catania)  
Andrea Paccone (Napoli)  
Giulia Russo (Trieste)  
**Medical Writer:** Giuseppina Gallucci  
(Rionero in Vulture, Potenza)  
**Consulenti**  
Chiara Lestuzzi Aviano (Pordenone)  
Fabio Turazza (Milano)



Edoardo Gronda

### AREA CARDIORENALE E METABOLICA

**Chairperson**  
Edoardo Gronda (Milano)  
**Co - Chairperson**  
Massimo Iacoviello (Foggia)  
**Comitato di Coordinamento**  
Manuela Benvenuto (Teramo)  
Gaetano Panzarella (Palermo)  
Ernal Shehaj (Crotone)  
Chiara Valenti (Reggio Emilia)  
**Nephrologist Advisor**  
Maurizio Gallieni (Milano)  
**Diabetologist Advisor**  
Paolo Fiorina (Milano)



Maurizio Giuseppe Abrignani

### AREA CRONICITÀ CARDIOLOGICA

**Chairperson**  
Maurizio Giuseppe Abrignani (Erice, Trapani)  
**Co - Chairperson**  
Pier Luigi Temporelli (Gattico - Veruno, Novara)  
**Comitato di Coordinamento**  
Giulio Binaghi (Cagliari)  
Arturo Cesaro (Caserta)  
Francesco Ciccirillo (Lecce)  
Alessandro Maloberti (Milano)  
**Consulenti**  
Chiara Cappelletto (Trieste)  
Giovanni De Luca (Palermo)  
Vincenzo Lopriore (Monopoli, Bari)  
Antonio Terranova (Roma)



*Gian Francesco Mureddu*

## AREA EPIDEMIOLOGIA CLINICA

**Chairperson**  
Gian Francesco Mureddu (Roma)  
**Co - Chairperson**  
Roberto Ceravolo (Lamezia Terme, Catanzaro)  
**Comitato di Coordinamento**  
Vito Altamura (Roma)  
Paola D'errigo (Roma)  
Mirko Di Martino (Roma)  
Luca Fileti (Ravenna)  
**Medical Writer**  
Giacomo Faden (Castiglione Delle Stiviere, Mantova)  
**Senior Advisor**  
Pompilio Faggiano (Brescia)  
**Collaboratore Scientifico**  
Stefano Rosato (Roma)



*Filippo Zilio*

## AREA GIOVANI

**Chairperson**  
Filippo Zilio (Trento)  
**Co - Chairperson**  
Pietro Scicchitano (Altamura, Bari)  
**Comitato Di Coordinamento**  
Stefano Albani (Aosta)  
Laura Ceriello (Teramo)  
Giuseppe Ciliberti (Ancona)  
Federico Fortuni (Foligno, Perugia)  
**Consulenti**  
Gianmarco Iannopolo (Bologna)  
Francesca Musella (Pozzuoli, Napoli)



*Claudio Picariello*

## AREA MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE

**Chairperson**  
Claudio Picariello (Rovigo)  
**Co - Chairperson**  
Andrea Garascia (Milano)  
**Comitato di Coordinamento**  
Francesca Giordana (Cuneo)  
Francesco Lo Giudice (Londra, Regno Unito)  
Antonella Romaniello (Roma)  
Maria Cristina Vedovati (Perugia)  
**Consulenti**  
Nino Camassa (Bari)  
Marco Vatrano (Catanzaro)



*Cristina Chimenti*

## AREA MALATTIE RARE

**Chairperson**  
Cristina Chimenti (Roma)  
**Co - Chairperson**  
Susanna Grego (Lugano, Svizzera)  
**Comitato di Coordinamento**  
Margherita Cannillo (Ivrea, Torino)  
Domenica Donato (Reggio Calabria)  
Simona Leone (Palermo)  
Giuseppe Limongelli (Napoli)



*Fabiana Lucà*

## AREA MANAGEMENT & QUALITÀ

**Chairperson**  
Fabiana Lucà (Reggio Calabria)  
**Co - Chairperson**  
Simona Giubilato (Catania)  
**Comitato di Coordinamento**  
Giorgio Caretta (La Spezia)  
Stefano Cornara (Savona)  
Annarita Pilleri (Cagliari)  
Irene Di Matteo (Milano)  
**Consulente**  
Concetta Di Nora (Udine)  
**Senior Advisor**  
Silvia Favilli (Firenze)  
**Medical Writer**  
Andrea Pozzi (Bergamo)  
**Specialist Consultant**  
Roberta Rossini (Cuneo)



*Tullio Usmiani*

## AREA NURSING E PROFESSIONI SANITARIE

**Chairperson Medico**  
Tullio Usmiani (Torino)  
**Co - Chairperson Medico**  
Sara Doimo (Pordenone)  
**Chairperson Infermiera**  
Michela Barisone (Savona)  
**Co - Chairperson Infermiera**  
Simone Cappannelli Gubbio (Perugia)  
**Comitato di Coordinamento**  
Sara Cignola (Trieste)  
Deborah Cosmi (Gubbio, Perugia)  
Vincenzo Evola (Partinico, Palermo)  
Elia Stocchi (Montevarchi, Arezzo)  
**Consulenti**  
Giovanni Falsini (Montevarchi, Arezzo)  
Carlo Budano (Torino)



*Michela Barisone*

## AREA PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE

**Chairperson**  
Antonio Francesco Amico (Copertino, Lecce)  
**Co - Chairperson**  
Stefania Angela Di Fusco (Roma)  
**Comitato di Coordinamento**  
Danilo Baccino (Casale Monferrato, Alessandria)  
Giulia Bugani (Bologna)  
Sara Cocozza (Benevento)  
Francesco Monitillo (Bari)



*Antonio Francesco Amico*

## AREA SCOMPENSO CARDIACO

**Chairperson**  
Marco Marini (Ancona)  
**Co - Chairperson**  
Mauro Gori (Bergamo)  
**Comitato di Coordinamento**  
Samuela Carigi (Rimini)  
Piero Gentile (Milano)  
Francesco Orso (Firenze)  
Maria Denitza Tinti (Roma)  
**Consulente**  
Luisa De Gennaro (Bari)  
**Medical Writer**  
Renata De Maria (Milano)  
**Senior Advisor**  
Giuseppe Leonardi (Catania)



*Marco Marini*



DALLE AREE - ARITMIE

DI RAIMONDO CALVANESE



Si sono appena insediate le Nuove Aree per il biennio 2022 - 2023

# La nuova Area Aritmie è pronta a salpare

L'obiettivo dell'Area è diffondere la cultura Aritmologica e valorizzare il ruolo dell'aritmologo nell'ambito della più grande Associazione Cardiologica Italiana

La nuova Area Aritmie per il biennio 2022 - 2023 è pronta a salpare

L'equipaggio è composto da:



**Raimondo Calvanese (Chairperson)**

Napoletano, classe 1972, Cardiologo - Elettrofisiologo con base all'Ospedale del Mare di Napoli. Ha iniziato il suo percorso in ANMCO qualche anno fa partecipando al Comitato di Coordinamento dell'Area per poi diventare Co - Chairperson lo scorso biennio ed ora è lui a indicare la rotta. Le coordinate saranno: Formazione ed Attività Scientifica.



**Carlo Pignalberi (Co - Chairperson)**

Romano, classe 1964, in attività attualmente presso l'Ospedale San Filippo Neri di Roma, dove si occupa prevalentemente di elettrostimolazione. Si è occupato dai tempi della Specializzazione di ricerca nel campo aritmologico e di didattica per diffondere la cultura aritmologica. Fellow ANMCO da molti anni, ha eseguito diverse attività nell'Associazione; lo scorso biennio ha fatto parte del Comitato di Coordinamento dell'Area Aritmie e da quest'anno ricopre il ruolo di Co - Chairperson.

Il Comitato di Coordinamento è costituito da:



**Francesco Borrello**

Sposato e padre di quattro figli, è nato a Siena il 26 agosto del 1975, dove ha conseguito, *magna cum laude*, la Laurea in Medicina e Chirurgia nel 1999 e la specialità in Cardiologia nel 2003. È aritmologo certificato presso l'European Heart Rhythm Association (EHRA), avendo conseguito i titoli di "Cardiac Pacing and ICD Certification" di I e II livello ed "Electrophysiology Specialist Certification". Nel suo percorso formativo, ha vissuto negli Stati Uniti superando lo United





## Riteniamo che la gestione di alcune malfunzioni di defibrillatore come lo shock inappropriato, non possa subire il benché minimo ritardo e debba essere gestita dal cardiologo ospedaliero senza indugio

DALLE AREE - ARITMIE



States Medical License Examination (USMLE). Rientrato in Italia, opera, dal 2007, come Dirigente medico presso il Dipartimento di Cardiologia - UTIC, diretto dal Dott. V.A. Ciconte, dell'Ospedale regionale "Pugliese Ciaccio" di Catanzaro.



### **Amir Kol**

Anni 54, attualmente Direttore UOC Cardiologia a Rieti, specializzato all'Università Cattolica, fellow al Brigham and Women's Hospital dal 1996 al 1999, dal 2002 al 2019 dirigente medico al San Filippo Neri. Interessi maggiori: infiammazione ed aterosclerosi, unità coronarica ed elettrostimolazione cardiaca.



### **Martina Nesti**

Aretina di adozione, classe 1984, Cardiologo - Elettrofisiologo all'Ospedale San Donato di Arezzo. Ha iniziato il suo percorso in ANMCO durante lo scorso biennio partecipando come consulente dell'Area Aritmie.



### **Pasquale Vergara**

Napoletano, classe '77, Aritmologo

in servizio presso l'Ospedale San Raffaele di Milano e Visiting Professor presso Vrije Universiteit di Brussel (Belgio). Si è occupato dello studio e trattamento di aritmie complesse; appassionato di ricerca scientifica, ha partecipato a vari gruppi di ricerca internazionali. Ha iniziato il suo percorso in ANMCO qualche anno fa ed inizia quest'anno l'esperienza del comitato di coordinamento dell'Area Aritmie ANMCO.

### **I consulenti dell'Area sono:**



### **Manuel Antonio Conti**

Abruzzese, classe '82, votato all'elettrofisiologia, dopo 4 anni di esperienza milanese e 2 anconetana, è tornato nella sua terra di origine, all'ospedale Mazzini di Teramo. È alla sua prima partecipazione nell'Area Aritmie dell'ANMCO.



### **Federico Migliore**

Cardiologo, Elettrofisiologo, è Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze Cardio - Toraco - Vascolari e Sanità Pubblica dell'Università Degli Studi di Padova. Gli ambiti di ricerca e principali campi di interesse sono: prevenzione

della morte cardiaca improvvisa nelle cardiomiopatie aritmiche, tecniche di impianto per dispositivi cardiaci elettronici impiantabili, tecniche di estrazione elettrocateri, ablazione transcateretere per il trattamento delle aritmie.



### **Pietro Rossi**

Classe 1974, Cardiologo - Aritmologo, lavora all'Ospedale S.Giovanni Calibita, Fatebenefratelli di Roma. Interessi scientifici: fisiopatologia della fibrillazione atriale e relativi metodi di mappaggio.

La nuova Area Aritmie, insediatasi da pochissimo, si propone ambiziosi obiettivi quali:

- diffondere la cultura Aritmologica nell'ambito della più grande Associazione Cardiologica Italiana;
- valorizzare il ruolo dell'Aritmologo nella Cardiologia Ospedaliera;
- sensibilizzare la Cardiologia Ospedaliera Italiana su argomenti ed iniziative di interesse aritmologico.

I componenti dell'Area hanno proposto un interessante programma per il prossimo biennio. Il programma si articolerà su due differenti binari:

- il primo di tipo formativo in cui l'Area mette a disposizione la propria esperienza in ambito aritmologico a vantaggio di tutti gli iscritti ANMCO con un occhio di riguardo ai giovani e ai nuovi iscritti all'Area Aritmie;
- il secondo di tipo scientifico mediante il quale l'Area si prefigge di portare avanti interessanti survey,



studi clinici e attività editoriali su temi di interesse aritmologico.

### Attività di Formazione

Il primo evento formativo a cui sta lavorando l'AREA è una rubrica chiamata "Pacing troubleshooting for Cardiologist on call" composta da quattro Webinar su argomenti di Aritmologia indirizzata al Cardiologo Ospedaliero che si trovi a fronteggiare urgenze Aritmologiche che necessitino di competenze tecniche specifiche. Ciascun Webinar avrà una durata di circa 10 - 15 minuti e sarà accessibile dal Sito WEB ANMCO a tutti gli iscritti. Ciascun Webinar sarà presentato da un panel di autori che tratterà gli argomenti scelti avvalendosi di supporto video e di immagini/schemi per facilitare l'esposizione e ottimizzare l'apprendimento dei contenuti. Insieme al Webinar l'Area si propone di fornire anche uno strumento di rapida consultazione ovvero un documento PDF, scaricabile dal sito, che riassume in maniera molto sintetica le principali nozioni esposte nei Webinar.

Il primo tema che sarà trattato riguarderà "La stimolazione cardiaca temporanea" che è pratica comune per la maggior parte delle Cardiologie Ospedaliere che lavorano in strutture dotate di Pronto Soccorso. Sebbene la tecnica sembri apparentemente semplice non è scevra da rischi e complicanze associate ad un prolungamento della degenza. L'obiettivo del Webinar è quello di fornire al Cardiologo ospedaliero un aggiornamento pratico su quelle che sono:

- le indicazioni al pacing temporaneo;
- una guida agli accessi vascolari maggiormente utilizzati con

## Il primo tema che sarà affrontato riguarderà "La stimolazione cardiaca temporanea" che è pratica comune per la maggior parte dei Cardiologi Ospedaliere che lavorano in strutture dotate di Pronto Soccorso

- approccio eco-guidato;
- cenni di anatomia radiologica di base per il corretto posizionamento del catetere temporaneo avvalendosi delle proiezioni radiologiche Postero-anteriore e delle oblique;
- la modalità di programmazione dello stimolatore temporaneo;
- la profilassi antibiotica peri-procedurale;
- un elenco dettagliato del materiale occorrente per effettuare una corretta stimolazione temporanea;
- la gestione delle complicanze della stimolazione temporanea.

Il secondo Webinar tratterà la "Gestione delle malfunzioni di Pacemaker per il Cardiologo di guardia". Il numero di pazienti portatori di device è cresciuto in maniera significativa negli ultimi anni. Non raramente i pazienti con pacemaker si rivolgono alle strutture cardiologiche ospedaliere a causa di un malfunzionamento del device. Il Webinar si propone una guida pratica che possa aiutare il Cardiologo di guardia nella gestione delle malfunzioni di pacemaker. Saranno trattate le principali cause di malfunzionamento di pacemaker e una guida sull'utilizzo delle funzioni

basilari dei programmatori per la risoluzione di:

- difetti di cattura;
- difetti di sensing;
- sposizionamento di elettrocateri/ rottura di elettrocateri;
- scarica della Batteria/Reset del dispositivo.

Il terzo Webinar tratterà la "Gestione delle malfunzioni dei defibrillatori per il Cardiologo di guardia". Negli ultimi anni a causa dell'incremento progressivo del numero di impianti di defibrillatori, sia in prevenzione primaria che secondaria, sono parallelamente aumentati anche i pazienti che presentano malfunzione dei device. La malfunzione del defibrillatore può, in alcuni casi, determinare l'erogazione di shock inappropriati che oltre a determinare una fortissima sensazione dolorosa nel paziente, ne peggiora la qualità della vita, determina insorgenza di ansia e depressione e si associa ad un incremento significativo della mortalità. Per tale motivo riteniamo che la gestione di alcune malfunzioni del defibrillatore, come lo shock inappropriato, non possa subire il benché minimo ritardo e debba essere gestita dal cardiologo ospedaliero senza indugio. Fondamentale in molti casi è il corretto utilizzo del magnete il cui utilizzo deve essere sapientemente gestito dal Cardiologo di guardia. Il Webinar si propone una rapida guida che possa aiutare il Cardiologo ospedaliero nella gestione di problematiche quali:

- le principali cause di malfunzionamento di defibrillatore;
- una guida sull'utilizzo delle funzioni basilari dei programmatori per la risoluzione di tali problematiche;





- una guida pratica sull'utilizzo del magnete nella gestione acuta delle malfunzioni di defibrillatore.

Il quarto Webinar del 2022 riguarderà la *"Gestione farmacologica ed elettrica dello Storm aritmico per il Cardiologo di guardia"*. Come conseguenza del progressivo incremento del numero di impianti di defibrillatori che hanno dimostrato un'importante riduzione della mortalità cardiaca improvvisa, sempre più spesso nelle nostre UTIC sono presenti pazienti con storm aritmico. Nel momento in cui forniamo ai nostri pazienti dei formidabili dispositivi salvavita, frutto di decenni di progressi tecnologici, dobbiamo farci carico anche della gestione di una delle più temibili complicanze aritmiche nei pazienti portatori di defibrillatori come lo storm aritmico. Il Webinar si propone di esporre le più recenti evidenze su:

- la corretta gestione farmacologica antiaritmica del paziente con storm aritmico;
- la sedazione del paziente con storm aritmico;
- la programmazione del defibrillatore nel paziente con storm aritmico per evitare/ridurre gli shock.

### **Attività Scientifica Editoriale**

Il secondo binario della attività l'Area si propone di portare avanti importanti iniziative in campo scientifico ed editoriale. In particolare l'Area ha proposto nel primo semestre del 2022: un *Registro osservazionale prospettico multicentrico sulle caratteristiche cliniche e outcome del primo episodio di fibrillazione atriale*. L'obiettivo è quello di individuare le caratteristiche cliniche dei pazienti che presentano fibrillazione atriale persistente già dal primo episodio e di valutare il tipo e l'efficacia dei

trattamenti correntemente utilizzati. I pazienti saranno rivalutati ad un anno di distanza per raccogliere dati sul trattamento effettuato e sul suo esito. Medico proponente Pasquale Vergara. È poi previsto una seconda *Survey su Cardioversione nella fibrillazione atriale di durata inferiore alle 48 ore - utilizzo dei NAO*. La profilassi tromboembolica della fibrillazione atriale di durata inferiore alle 48 ore è molto controversa. Nella pratica clinica si registra un utilizzo alquanto eterogeneo sia dei farmaci utilizzati che della loro durata. L'obiettivo della Survey è quello di ottenere una fotografia della gestione attuale della terapia anticoagulante dei pazienti con FA di durata inferiore alle 48 ore. In una seconda fase, sulla base delle evidenze (Consensus EHRA) sarà valutato la possibilità di uno studio con utilizzo dei NAO. Medico proponente Federico Migliore. Nel Secondo Semestre 2022 - inizio 2023 l'Area proseguirà la sua attività proponendo uno *Studio osservazionale su Glifozine e Monitoraggio remoto* (in collaborazione con Area Scenpenso Cardiaco). La pandemia in corso ha dato una formidabile spinta all'utilizzo del monitoraggio remoto nei pazienti portatori di device. Inoltre da pochissimo le glifozine sono entrate a pieno titolo nell'armamentario dei pazienti con scompenso cardiaco con FE ridotta (HFrEF). Lo studio si propone come obiettivo primario di valutare gli effetti emodinamici dei nuovi inibitori del co-trasportatore sodio-glucosio (SGLT2i) sui parametri monitorati dai device impiantabili. Come obiettivo secondario sarà valutata l'efficacia dell'introduzione dei SGLT2i sulle ospedalizzazioni per scompenso/mortalità; sulle

aritmie sopraventricolari; sulle aritmie ventricolari; sulla insorgenza di nuovi alert. Medico proponente Raimondo Calvanese. Un altro progetto incluso nel programma dell'Area e una *Survey sulla Rete Aritmologica* con particolare riferimento alle procedure complesse (ablazione di fibrillazione atriale; ablazione di tachicardie ventricolari; estrazioni di elettrocateri). L'obiettivo è quello di fare una fotografia della circolazione inter-ospedaliera dei pazienti con indicazione a procedure aritmologiche complesse. In una seconda fase si proporrà un documento di consenso per una rete inter-ospedaliera regionale che definisca la circolazione di pazienti tra centri spoke e centri Hub. Medico proponente Carlo Pignalberi. Un altro obiettivo è la realizzazione di un *Registro su impianto di PM monocamerale* (endocavitario e Micra). Non vi sono chiare indicazioni sulla scelta di un PM endocavitario piuttosto che un MICRA. Il Registro, che avrà un FU di un anno, ha l'obiettivo di valutare un possibile score per migliorare le indicazioni all'impianto dei due dispositivi. Medico proponente Martina Nesti.

### **Attività Editoriale**

In Italia, rispetto ad altri paesi europei, esistono sostanziali differenze di comportamento riguardo la possibilità per le donne che si occupano di cardiologia interventistica di poter continuare a lavorare durante la gravidanza. Per tale motivo l'Area si propone una *Review sulla legislazione europea ed italiana riguardo al demansionamento delle donne che si occupano di cardiologia interventistica durante la gravidanza*. Medico proponente Martina Nesti. ♥



DI VALERIA PERGOLA, GIULIA MATTESINI, FABRIZIO DE ROSA, ANTONELLO D'ANDREA,  
GIOVANNA DI GIANNUARIO, ALESSIA GIMELLI, GEORGETTE KHOURY, FRANCESCA MANTOVANI,  
VINCENZO POLIZZI, MASSIMILIANO RIZZO, MARCO CAMPANA

Il ventricolo destro è coinvolto in numerose patologie, oltre che in situazioni estreme, seppur fisiologiche, di adattamento

# Ruolo dell'ecocardiografia nella valutazione morfo-funzionale del ventricolo destro: valore diagnostico, prognostico e terapeutico

L'ecocardiografia si propone come metodica di prima linea per la valutazione del ventricolo destro, potendosi inoltre avvalere delle nuove tecniche avanzate come lo strain e l'ecocardiografia tridimensionale

## Introduzione

Pur essendo coinvolto in numerose patologie e rivestendo un importante ruolo prognostico nell'ambito di una varietà di scenari clinici diversi, il ventricolo destro (VD) rimane ancora oggi una "camera dei segreti", soprattutto se confrontato con la sua controparte ventricolare sinistra. Le malattie cardiache che riguardano il VD possono essere legate ad un sovraccarico di pressione (come l'ipertensione polmonare), ad un sovraccarico di volume (come le cardiopatie congenite), alle malattie del miocardio (come la cardiomiopatia aritmogena), all'ischemia o infarto del VD.

Inoltre, il ventricolo destro è la camera che più risente dello stress legato all'esercizio fisico, ed il suo rimodellamento (cosiddetto "cuore d'atleta") può essere così estremo da mimare cardiopatie strutturali. Infine, il significato prognostico della disfunzione del VD è noto sia nei pazienti candidati ad interventi correttivi del cuore sinistro, sia nei pazienti impiantati con dispositivi di assistenza meccanica ventricolare sinistra (L-VAD). La valutazione del VD assume inoltre notevole importanza negli algoritmi decisionali del management della insufficienza tricuspидale, patologia quest'ultima oggi quanto mai attuale alla luce delle diverse strategie terapeutiche

chirurgiche e transcateretere emergenti. L'ecocardiografia rappresenta la prima metodica di imaging cardiaco per la valutazione morfo-funzionale del VD, essendo non invasiva e ampiamente fruibile. Tuttavia, la posizione retrosternale, la geometria complessa, e la dipendenza dal carico della camera, richiedono una certa esperienza per l'esecuzione di tali valutazioni. L'ecocardiografia con mezzo di contrasto, lo "strain" e l'ecocardiografia tridimensionale (3D) rappresentano tecniche ecocardiografiche più recenti capaci di fornire informazioni aggiuntive utili per la caratterizzazione morfo-funzionale del VD sia in condizioni fisiologiche che patologiche.

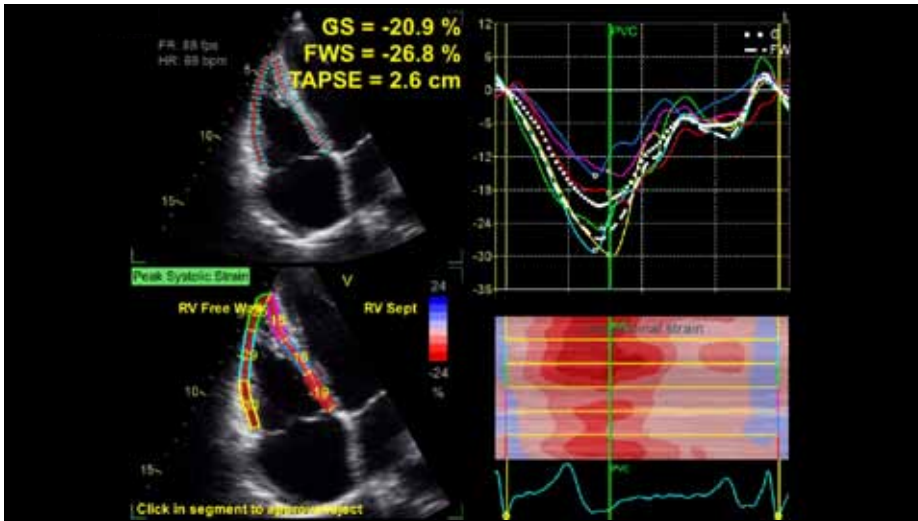


Figura 1. Visualizzazione del ventricolo destro in telediastole (a sinistra) e telesistole (a destra) utile per il calcolo della Fractional Area Change

## Iipertensione polmonare

L'ipertensione polmonare è una condizione clinica caratterizzata dalla presenza di un'aumentata pressione arteriosa polmonare media che può riconoscere molte cause diverse. L'ecocardiografia gioca un ruolo chiave nell'algoritmo diagnostico dell'ipertensione polmonare e nella valutazione delle conseguenze che essa produce. La probabilità

ecocardiografica di ipertensione polmonare secondo le attuali Linee Guida è basata principalmente sulla presenza di un aumento della velocità di picco di rigurgito tricuspидale e su altre variabili appartenenti a tre diverse categorie: dilatazione del VD, appiattimento del setto interventricolare dovuto a sovraccarico del VD, dilatazione o aumento della pressione dell'arteria polmonare e dilatazione della vena

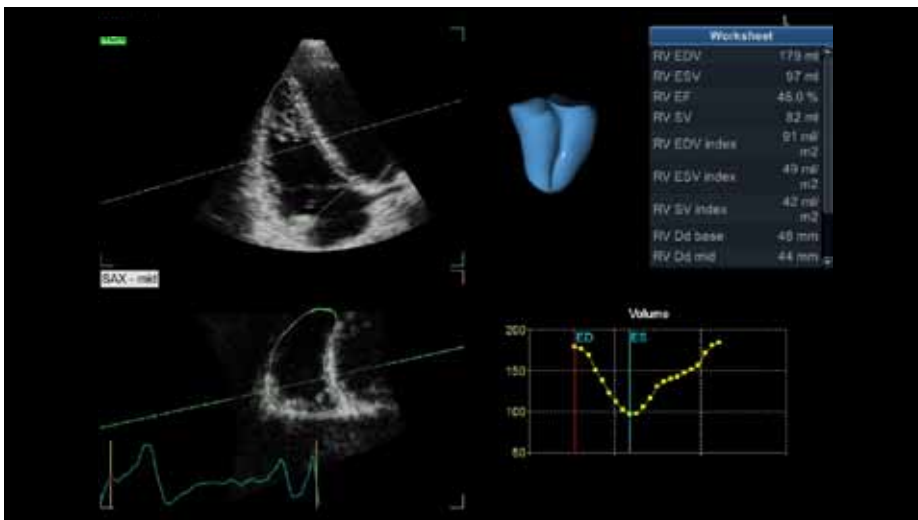


Figura 2. Analisi strain del ventricolo destro

cava inferiore o dell'atrio destro. Altre caratteristiche ecocardiografiche tipiche della progressione di questa malattia sono l'ipertrofia del VD e la disfunzione sistolica (che può essere indagata anche con tecniche avanzate come l'ecocardiografia 3D e lo "strain"), il rigurgito tricuspидale o polmonare, ed il versamento pericardico.

Le condizioni in cui l'ecocardiografia gioca un ruolo chiave nella diagnosi, nel follow-up e nella guida alle opzioni terapeutiche e strumentali sono l'ipertensione polmonare, le cardiopatie congenite, le cardiomiopatie, il cuore d'atleta e le assistenze ventricolari meccaniche

## Cardiopatie congenite

Le cardiopatie congenite dell'adulto caratterizzate da dilatazione del VD comprendono i difetti del setto atriale (ASD) e il ritorno anomalo parziale delle vene polmonari e, meno comunemente, le anomalie valvolari congenite o acquisite e il difetto di sviluppo congenito della parete del ventricolo destro. L'ASD, in particolare, rappresenta la cardiopatia congenita più



frequente. ed è definita come una comunicazione diretta tra gli atri che consente al sangue ossigenato di miscelarsi in modo patologico con quello non ossigenato. Gli ASD sono classificati in quattro tipi, a seconda della posizione del difetto, di cui il Tipo 1 (Ostium secundum), in cui il difetto si trova all'interno della fossa ovale, è quello più comune. I sintomi correlati all'ASD dipendono dalle dimensioni del difetto e dalle lesioni/comorbidità associate. L'ecocardiografia può visualizzare il setto interatriale, determinare le dimensioni e il tipo di difetto, mostrare la dilatazione dell'atrio destro e del VD, un aumento del flusso attraverso la valvola polmonare, le vene polmonari e il seno coronarico. L'ecocardiografia transesofagea insieme all'ecocardiografia 3D sono superiori nella visualizzazione del setto atriale e delle vene polmonari fornendone una valutazione anatomica dettagliata.

### Cardiomiopatie

Anche se la presenza di una cardiomiopatia che coinvolge il VD identifica solitamente una specifica cardiopatia inizialmente denominata "Cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro" e recentemente rinominata "Cardiomiopatia aritmogena" (ACM), è importante sottolineare che gli insulti miocardici di varie eziologie possono coinvolgere il VD e portare ad anomalie sia strutturali che funzionali. Un coinvolgimento del VD può essere presente in diverse cardiomiopatie di origine sia genetica che non ereditaria, come la cardiomiopatia ipertrofica, la cardiomiopatia di Fabry, la cardiomiopatia dilatativa

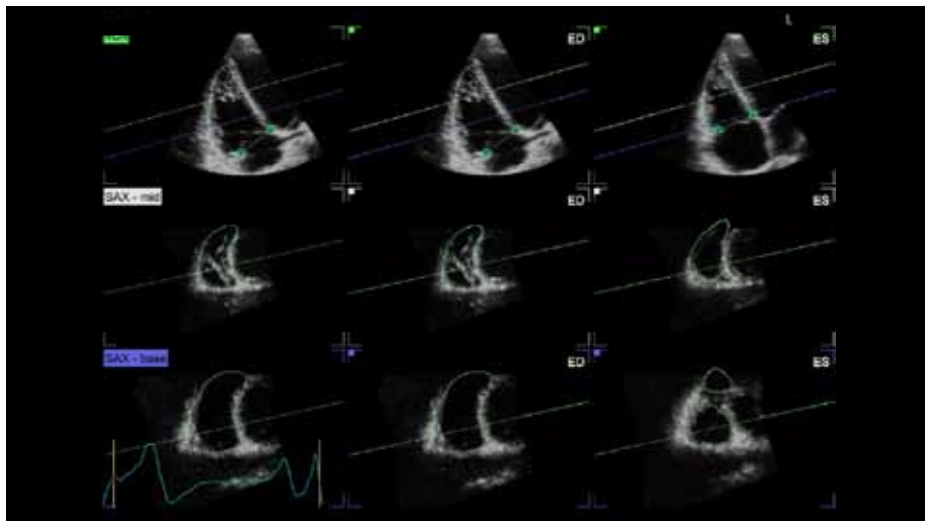


Figure 3 e 4. Analisi 3D del ventricolo destro. Nella figura 3 si vedono i punti di repere utilizzati per il calcolo della Frazione di Eiezione. Nella figura 4 visibile la ricostruzione 3D con i calcoli volumetrici derivati.

o la cardiomiopatia peripartum. Inoltre, il VD può essere affetto in pazienti con malattie sistemiche con un noto coinvolgimento cardiaco, come l'amiloidosi, la sarcoidosi e la sclerosi sistemica. La cardiomiopatia aritmogena è una malattia ereditaria (circa il 30-50% dei pazienti sono portatori di una mutazione patogena nei geni che codificano per le proteine del muscolo cardiaco) caratterizzata patologicamente da

necrosi miocardica con sostituzione fibrosa del miocardio di uno o entrambi i ventricoli, che causa le tipiche anomalie morfo-funzionali ventricolari, e clinicamente da aritmie ventricolari pericolose per la vita, compromissione della funzione biventricolare, e morte cardiaca improvvisa. La storia naturale della malattia è caratterizzata da una fase preclinica, durante la quale si possono osservare alterazioni





istologiche iniziali del miocardio, sebbene ancora clinicamente nascoste. L'individuazione della malattia nelle fasi iniziali può essere difficile, ma una diagnosi precoce è di estrema importanza per prevenire la progressione della malattia e le manifestazioni aritmiche. Per tutte queste ragioni la ACM è una malattia molto complessa da diagnosticare e l'approccio diagnostico alla patologia deve essere multi-parametrico. Le anomalie della cinetica regionale del VD oltre alle misurazioni quantitative (dimensioni e funzione) del VD sono i parametri ecocardiografici inclusi nei criteri della Task Force del 2010. Tuttavia, a differenza del fenotipo a dominanza destra, la sensibilità dell'ecocardiografia convenzionale, per la diagnosi delle forme a dominanza sinistra è inferiore. Metodiche avanzate quali lo strain e l'ecocardiografia 3D permettono aumentare la sensibilità diagnostica nei familiari e nelle forme a dominanza sinistra.

**Il ventricolo destro risulta alterato in una moltitudine di stati patologici e para-fisiologici**

### **Cuore d'atleta**

Con il termine "cuore dell'atleta" si intende una serie di cambiamenti morfologici e funzionali conseguenti all'adattamento del cuore all'attività fisica. Quando questo processo di rimodellamento è particolarmente

pronunciato, esso può mimare malattie cardiache strutturali. Quando le caratteristiche cliniche ed elettrocardiografiche sembrano non essere correlate all'allenamento e sono sospette per una patologia, l'ecocardiografia rappresenta la metodica diagnostica di secondo livello nello screening pre-partecipazionale all'attività agonistica sportiva. Nonostante il significativo aumento delle dimensioni del VD, gli atleti di solito esibiscono una normale funzione sistolica del VD. Pertanto, l'ecocardiografia gioca un ruolo fondamentale nel differenziare il normale adattamento all'esercizio del VD da condizioni patologiche come la suddetta ACM. Nuove tecniche ecocardiografiche, in particolare lo "strain" e le metodiche 3D, permettono di rilevare anche una sottile disfunzione o dilatazione delle camere ventricolari, essendo quindi particolarmente utili per differenziare il cuore dell'atleta da una cardiopatia strutturale allo stadio iniziale.

### **Dispositivi di assistenza meccanica**

Nel contesto dell'insufficienza cardiaca avanzata, l'utilizzo del supporto meccanico a lungo termine mediante "*left ventricular assist device*" (L-VAD) rappresenta un'opzione terapeutica che garantisce un aumento della sopravvivenza e un miglioramento della qualità di vita rispetto alle terapie mediche standard. Il candidato ideale all'impianto dell'L-VAD è il paziente con disfunzione sistolica isolata del ventricolo sinistro. da qui l'importanza della accurata valutazione della funzione ventricolare destra. La valutazione ecocardiografica è parte integrante della gestione clinica di

questi pazienti, è regolamentata dalle linee guida internazionali e prevista in tutte le fasi di valutazione (pre-impianto, durante l'impianto, post-impianto, e nel *follow-up* previsto ogni 3-6 mesi).

### **Insufficienza della valvola tricuspide**

La valutazione delle dimensioni e della funzione del VD sono importanti indicatori di outcome nel trattamento chirurgico o percutaneo dell'insufficienza tricuspide, nella sua forma asintomatica. In questo contesto l'ecocardiografia 3D ha dimostrato una notevole accuratezza diagnostica

**L'ecocardiografia rappresenta il primo strumento di indagine morfo-funzionale, con l'attuale possibilità di avvalersi di metodiche più avanzate come lo strain ed il 3D**

### **Conclusioni**

Il ventricolo destro risulta alterato in una moltitudine di stati patologici e para-fisiologici. L'ecocardiografia rappresenta il primo strumento di indagine morfo-funzionale, con l'attuale possibilità di avvalersi di metodiche più avanzate come lo strain ed il 3D. L'importanza della valutazione del VD non si limita alla diagnostica di tali condizioni ma ha un notevole impatto sia terapeutico che prognostico. ♥





Una nuova fase dell'area critica della cardiologia ospedaliera italiana

# L'Area Emergenza Urgenza cambia nome?! ... E diventa Area Cardiologia Intensiva e Interventistica

L'importanza di rivedere il ruolo centrale delle nostre UTIC anche nel nuovo panorama dell'area critica ridisegnato durante la pandemia COVID

Cari Soci, prima di tutto ringrazio il Consiglio Direttivo per la nomina a Coordinatore di questa prestigiosa Area dedicata al paziente cardiovascolare critico che ha visto negli anni l'alternarsi di Chairperson di altissimo livello scientifico e culturale che hanno lavorato per noi Soci in maniera straordinaria. L'Area cambia nome da **Emergenza - Urgenza a Intensiva e Interventistica** con due obiettivi molto importanti: rivedere in maniera profonda il ruolo dell'UTIC nell'Area Critica ospedaliera ridisegnata dai Rianimatori durante la pandemia Covid e come condividere il nostro lavoro con gli emodinamisti. Andiamo in ordine e mi spiego meglio anche perché da questi due punti si partirà nel programma dell'Area per i prossimi due anni. 1) L'UTIC ha già "cambiato" nome con il progressivo cambiamento della tipologia dei pazienti ricoverati sempre più clinicamente complessi,

Un nuovo modo di intendere l'organizzazione e il coinvolgimento dell'area critica ospedaliera insieme alla cardiologia interventistica in un futuro sempre più a misura di paziente

passando da terapia intensiva CORONARICA a CARDIOLOGICA anche se per molti di noi in buona fede e con "affetto" la parola UTIC ha continuato a significare "coronarie". Inoltre permane una grande differenza tra le UTIC degli ospedali dotati di Cardiochirurgia (poche e fortunate) e le altre (tantissime e un po' "sfigate"!) con una scarsa definizione del loro ruolo che determina uno scarso appealing sul decisore pubblico. Attualmente

con l'esponentiale aumento dei posti di terapia intensiva generale per la pandemia e l'ovvio aumento della cronica carenza di infermieri dirottati nelle Rianimazioni, le UTIC rischiano di essere degradate a "subintensive" (rapporto di infermiere/pazienti da 1 ogni 2 a 1 ogni 4) come già successo in Lombardia.

2) Per quanto riguarda l'interventistica, attualmente centrale nella Cardiologia non solo in termini di "coronarie" ma anche di "valvole e altro", è arrivato il momento di una collaborazione più strutturata, fatta di disponibilità reciproca e di messa in comune del know-how di altissimo livello, tra emodinamisti e intensivisti su pazienti critici e su pazienti che critici potrebbero diventarlo specialmente perché si andrà sempre di più verso una pressoché indipendenza dallo standby cardiocirurgico. Ho scelto da inserire nella squadra (Comitato di Coordinamento) di questo biennio



## Comitato di Coordinamento dell'Area Cardiologia Intensiva e Interventistica 2022-2023

### CHAIRPERSON

**Dott. PAOLO TRAMBAIOLO**

UTIC, UOC Cardiologia, Ospedale Sandro Pertini, Roma  
paolo.trambaiolo@gmail.com

### CO - CHAIRPERSON

**Dott. FORTUNATO SCOTTO DI UCCIO**

Emodinamica, U.O. Cardiologia con UTIC, Ospedale del Mare, Napoli

### COMITATO DI COORDINAMENTO

**Dott. ANDREA FARINA**

UTIC, S.C. di Cardiologia, Ospedale Alessandro Manzoni, Lecco

**Dott. MARCO BOCCALATTE**

UOC Cardiologia con UTIC, AORN Cardarelli, Napoli

**Dott.ssa ZELDA NOTO**

UOC di Cardiologia, P.O. Garibaldi-Nesima ARNAS Garibaldi, Catania

**Dott. FRANCESCO PAPARONI**

Emodinamica, UOC di Cardiologia, Ospedale Civile G. Mazzini, Teramo

### CONSULENTI

**Dott. CESARE BALDI**

Cardiologia Interventistica Emodinamica, AOU S. Giovanni di Dio-Ruggi D'Aragona, Salerno

**Dott. CLAUDIO FRESCO (Senior Advisor)**

UTIC, SOC Cardiologia AOU Santa Maria della Misericordia, Udine

**Dott. NICOLA GASPARETTO**

UTIC, UOC Cardiologia Ospedale Ca' Foncello, Treviso



Collegli giovani pieni di entusiasmo e Collegli più “navigati” ma ancora con lo stesso entusiasmo con cui cercheremo di portare a casa il “programma”.

### Il Programma

E veniamo al programma che per il momento è in fase di rifinitura in Consiglio Direttivo.

Il **principale progetto** è la stesura di un Documento dell'ANMCO Nazionale per il Ministero della Salute sulle Unità di Terapia Intensiva cardiologica (UTIC). Infatti in assenza di un documento ufficiale nazionale che definisca il ruolo, i requisiti, i livelli di complessità e le interazioni tra terapia intensive “hub”

e “spoke” (sistema di rete) si propone di scrivere a cura dell'Area Intensiva ed Interventistica un documento ANMCO nazionale per il decisore pubblico nazionale anche in relazione alla Proposta di aggiornamento del Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n.70 - Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera” che sostanzialmente sta rivedendo l'organizzazione dell'assistenza sanitaria in Italia. L'ANMCO dovrebbe proporre “secondo ANMCO” **gli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi delle UTIC che**

**potremmo anche chiamare con un nuovo nome, quale quello utilizzato in alcune realtà in Italia, di UCIC (Unità Cure Intensive Cardiologiche) a sottolineare il momento di cambiamento verso un nuovo modello organizzativo.**

### L'attività scientifica

Per quanto riguarda l'attività scientifica dell'Area vorrei proporre un Registro Nazionale delle UTIC la cui iniziale stesura ho realizzato in

«Tutto ciò che dobbiamo decidere è cosa fare col tempo che ci viene dato»

J.R.R. Tolkien



Rivedere profondamente il ruolo dell'UTIC nell'area critica ridisegnata dai Rianimatori durante la pandemia COVID e condividere il lavoro tra intensivisti e emodinamisti

### La comunicazione

Per la comunicazione, a me molto cara, spero di poter utilizzare i mezzi attuali (social e non solo!) per poterci incontrare scambiandoci pareri e condividendo il nostro quotidiano lavoro in UTIC. Se poi qualcuno si sente di poter dare consigli o suggerimenti sarò ben felice di considerarli. Nel prossimo numero di *"Cardiologia negli Ospedali"* vi terremo aggiornati sul cronoprogramma e cercheremo di essere più precisi sui prossimi appuntamenti. Concludo con una citazione: «Tutto ciò che dobbiamo decidere è cosa fare col tempo che ci viene dato» (J.R.R. Tolkien) e mi auguro e auguro a tutti un grosso "in bocca al lupo" per questo biennio perché poi alla fine i nostri obiettivi come Associazione siamo noi Soci e il futuro della Cardiologia italiana. Buon lavoro a tutti e **iscrivetevi all'Area di Cardiologia Intensiva e Interventistica** scaricando il modulo sul Sito ANMCO oppure al seguente link <https://www.anmco.it/pages/entra-in-anmco/aree-anmco/cosa-sono-le-aree-e-task-force-anmco/modulo-iscrizione>. ♥

collaborazione con il dott. Stefano Savonitto e che spero veda la Fondazione Italiana per la lotta alle malattie Cardiovascolari-Heart Care Foundation Onlus (HCF) e il Centro Studi coinvolti in prima persona dal titolo **"Il trattamento dell'infarto miocardico acuto nelle "aree remote" in Italia: un Registro nazionale condotto da ANMCO - Area Intensiva ed interventistica"**.

### L'attività formativa

Parlando invece di attività formativa proporrò nell'ambito del prossimo Congresso Nazionale due incontri con tipologia *"How-to: tips and tricks"*:

1) **terapia sostitutiva renale;**

2) **il monitoraggio emodinamico funzionale e ecografia.**

Vorrei poi tornare a "rivederci" con due incontri residenziali ripetuti in maniera identica in tre sedi facilmente raggiungibili al Nord al Centro e al Sud con una mattina con presentazioni frontali e una

parte pomeridiana pratica con il **simulatore:**

- 1) la ventilazione non invasiva;
- 2) il monitoraggio semi-invasivo.

### L'attività editoriale

Per l'attività editoriale due Position Paper:

- 1) il primo proposto dal Co - Chairperson, Dott. Fortunato Scotto di Uccio in collaborazione con l'Area CardioImaging e l'Area CardioChirurgia dal titolo: Valvuloplastica aortica in emergenza urgenza nei centri non TAVI;
- 2) il secondo Position Paper dal titolo Emodinamica e UTIC nel 2023: gestire "insieme" Intensivista e Emodinamista l'attività interventistica (coronarie e strutturale) prima durante e dopo le procedure. Infine iniziare a pensarci ... e scrivere un articolo in collaborazione con il relativo Gruppo di Studio sull'Intelligenza Artificiale dal titolo: **il futuro o presente dell'AI in UTIC.**





«La fantasia umana è immensamente più povera della realtà»  
(Cesare Pavese)

# Area CardiOncologia: quando la realtà supera la fantasia



Figura 1

In un'intervista rilasciata di recente, Thomas G. Neilan, Direttore del programma di cardioncologia al Boston General Hospital, ha dichiarato: «*Ho avuto conversazioni con cardiologi che hanno dichiarato di non essere sicuri di sapere cosa sia realmente la cardioncologia*». Con questa citazione la Task Force di CardiOncologia presentava il suo primo articolo su «*Cardiologia negli Ospedali*» nel numero 227 (gennaio - febbraio 2019).

L'immagine di copertina era in bianco e nero con una luce abbagliante sullo sfondo, la foto di Ondina Valla che vinceva la sua corsa ad ostacoli nelle Olimpiadi del 1936, una citazione profetica nella chiusura dell'articolo «Allora io potrò vantarmi di non aver corso invano, né invano faticato» (Fil 2, 16). Ogni elemento è stato intriso di significati e di verità (Figure 1, 2). Sono trascorsi solo tre anni da allora e la cardioncologia (CO) è cresciuta in modo esponenziale venendo attualmente rappresentata in ogni congresso nazionale e internazionale di cardiologia. Ci sono attualmente due riviste dedicate: il Cardio - Oncology Journal, JACC CardioOncology e altre riviste incorporano sezioni dedicate alla CO. Un recente lavoro di Herrmann<sup>1</sup> ha fotografato l'attività prodotta in questa disciplina negli anni 2020 - 2021: una messe di Documenti di Consenso e Position Paper frutto della collaborazione delle più autorevoli Società Scientifiche, nuovi Registri, nuovi Studi di Ricerca sulla cardiotossicità e sulle tossicità vascolari, sulla gestione delle aritmie, delle valvulopatie e



Figura 2 - Ondina alle Olimpiadi di Berlino del 1936, nella finale degli 80 metri ostacoli che le valse la medaglia d'oro

dei versamenti pericardici (Figura 3). Tutto il mondo della cardiologia è stato intercettato e in qualche modo interrogato. Di particolare rilievo sono stati il Paper congiunto dell'Heart Failure Association (HFA) con l'International Cardio - Oncology Society (IC - OS), sulla valutazione del rischio cardiovascolare<sup>2</sup>, il Position Paper dell'HFA Cardio - Oncology Study Group, in collaborazione con l'ESC Council of Cardio - Oncology, sul ruolo dell'imaging cardiaco e dei biomarcatori cardiaci, nella valutazione del rischio, nel monitoraggio e nel follow - up dei pazienti oncologici<sup>3,4</sup>, il Position Paper dell'Acute CardioVascular Care Association in collaborazione con



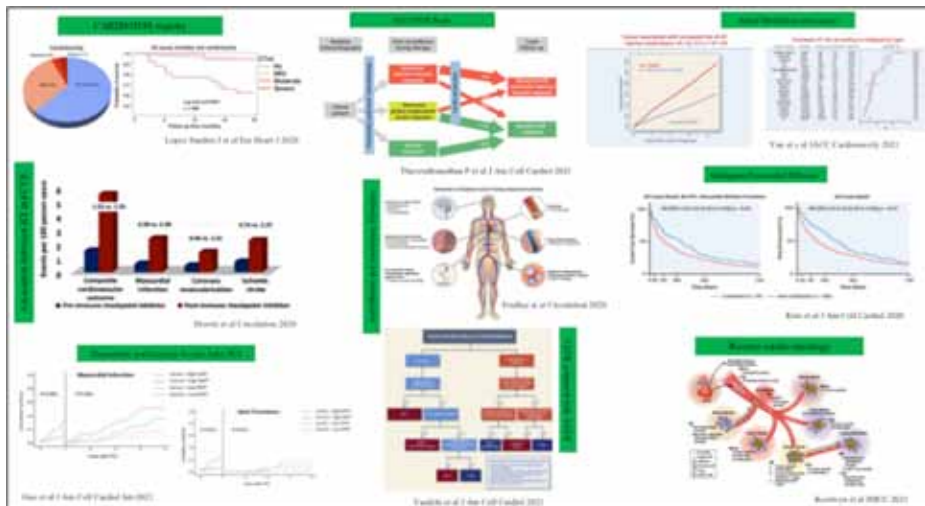


Figura 3

La nascita dell'Area CardiOncologia esprime la raccolta di una semina avvenuta con entusiasmo, impazienza dell'attesa, continuo confronto con le realtà circostanti

l'ESC Council of Cardio - Oncology sulla gestione delle emergenze cardiovascolari nei pazienti oncologici<sup>5</sup>, lo statement dell'AHA per la prevenzione e gestione delle aritmie e delle disautonomie in



Figura 4



Figura 5

Cardioncologia<sup>6</sup>. I dati pubblicati del Registro CardioTox<sup>7</sup> hanno consentito una nuova classificazione delle forme di cardiotossicità in lievi, moderate e severe, dimostrando che la maggior parte sono di grado lieve e che solo le forme gravi hanno un impatto prognostico significativo. Sono inoltre stati pubblicati i risultati dello Studio SUCCOUR (Strain Surveillance of Chemotherapy for improving Cardiovascular Outcomes) che aveva il compito, purtroppo disatteso, di dare una parola definitiva al ruolo dello strain nella identificazione precoce della cardiotossicità<sup>8</sup>. Infine sono emersi nuovi dati sulla cardiotossicità indotta da immunoterapia che ha rivelato essere causa non solo di miocarditi e cardiomiopatie ma anche di eventi cardiovascolari aterosclerotici. L'ultima eccitante frontiera della cardioncologia è rappresentata dalla cosiddetta "reverse cardio - oncology" che esplora gli effetti delle malattie cardiovascolari sulla patogenesi del cancro. In questo vero e proprio boom la Task Force CardiOncologia ANMCO non

è stata a guardare ma si è dedicata ad un'attività editoriale senza sosta. Ha raccolto mediante una Survey i dati provenienti dalle attività degli ambulatori diffusi in tutto il territorio

**La crescita esponenziale della cardioncologia negli ultimi anni è il riflesso della consapevolezza acquisita dalla comunità scientifica riguardo questa disciplina. Nel triennio 2019 - 2021 è stato caratterizzato da una vera e propria esplosione di Documenti di Consenso, Position Paper, Linee Guida e la Task Force di CardiOncologia dell'ANMCO ha contribuito attivamente a questa rivoluzione culturale**

nazionale e ha presentato questo "ritratto" a livello internazionale<sup>9</sup>. Ha diffuso la cardioncologia mediante Corsi di Clinical Competence, pubblicazioni sul Sito WEB di algoritmi di pratica clinica che sono divenuti una guida preziosa per tanti colleghi. Ha attivamente collaborato con l'AIOM (Associazione Italiana Oncologi Medici) nella

pubblicazione delle Linee Guida di cardioncologia e delle Linee Guida sul tromboembolismo venoso (TEV). L'avvento della pandemia COVID non è stato frenante ma ha anzi evidenziato in modo formidabile le insospettabili affinità elettive tra cardioncologia e COVID-19 e il "CO & CO" è divenuto un meme, con il risultato di un Position Paper sul GIC e sull'Eur Heart J Suppl. 2021. Così in questi anni abbiamo vissuto in ANMCO la cardioncologia e l'abbiamo costantemente raccontata in questa prestigiosa rivista: dalla piccola creatura chiamata a "correre in una corsa ad ostacoli", alle floride fanciulle che hanno l'entusiasmo di "aver imparato a danzare" (Figura 4) e alla fine un invito a tutti, pazienti e cardioncologi, a imparare a correre (Figura 5). Una nascita e una crescita

frutto di timori, di fremita attesa, di entusiasmo in cui l'ANMCO è stata figura presente, rassicurante e operosa. Con la nascita dell'Area CardiOncologia viene alla mente un libro per bambini scritto nel 1947 da Ruth Krauss dal titolo "Una storia che cresce" che racconta la crescita di un bambino nello scorrere del tempo, nel mutare delle stagioni e





della natura che lo circonda (Figura 6). Nella storia echeggia insistente una domanda rivolta alla mamma: “Io sto crescendo?”. In essa si racchiude l’entusiasmo del diventare grandi, l’impazienza dell’attesa, la frustrazione per ciò che sembra accadere ma non si riesce a vedere, il confronto con il mondo circostante che sembra cambiare in fretta. L’Area CardiOncologia è il frutto di tutto questo, impreziosito dalla linfa di eccellenti giovani Cardiologi e dall’esperienza dei “diversamente” giovani. Tutta questa splendida storia è stata possibile grazie all’entusiasmo di tutti coloro che ci hanno accompagnato fino ad oggi.

«Sapete da dove viene questa parola: entusiasmo? Viene dal greco e vuol dire “avere qualcosa di Dio dentro” o “essere dentro Dio”. L’entusiasmo, quando è sano, dimostra questo: che uno ha dentro qualcosa di Dio e lo esprime gioiosamente». (Papa Francesco) ♥

**Il futuro dell’Area  
CardiOncologia è affidato  
ai giovani che nel mondo  
ANMCO potranno far  
fruttare al meglio i loro  
talenti con la promessa di  
essere sorprendenti**

#### Bibliografia

- Herrmann J, López-Fernández T, R Lyon AR Year in cardiovascular medicine: cardio-oncology 2020-21 Eur Heart J. 2022 Jan 3;ehab891. doi: 10.1093/eurheartj/ehab891
- Lyon AR, Dent S, Stanway S, Earl H, Brezden-Masley C, Cohen-Solal A, et al. Baseline cardiovascular risk assessment in cancer patients scheduled to receive cardiotoxic cancer therapies: a position



Figura 6

statement and new risk assessment tools from the Cardio-Oncology Study Group of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology in collaboration with the International Cardio-Oncology Society. Eur J Heart Fail 2020;22:1945–1960.

- Celutkienė J, Pudil R, Lopez-Fernandez T, Grapsa J, Nihoyannopoulos P, Bergler-Klein J, et al. Role of cardiovascular imaging in cancer patients receiving cardiotoxic therapies: a position statement on behalf of the Heart Failure Association (HFA), the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI) and the Cardio-Oncology Council of the European Society of Cardiology (ESC). Eur J Heart Fail 2020;22:1504–1524
- Pudil R, Mueller C, Celutkienė J, Henriksen PA, Lenihan D, Dent S, et al. Role of serum biomarkers in cancer patients receiving cardiotoxic cancer therapies: a position statement from the Cardio-Oncology Study Group of the Heart Failure Association and the Cardio-Oncology Council of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail 2020;22:1966–1983.
- Gevaert SA, Halvorsen S, Sinnaeve PR, Sambola A, Gulati G, Lancellotti P, et al. Evaluation and management of cancer patients presenting with acute cardiovascular disease: a Consensus Document of the Acute Cardiovascular Care (ACVC) association and the ESC council of Cardio-Oncology-Part 1: acute coronary syndromes and acute pericardial

**La CardiOncologia ha subito in questi anni una trasformazione radicale divenendo da disciplina di nicchia un’Area di specialità distinta e riconosciuta dalle principali Società di Cardiologia e di Oncologia**

diseases. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care 2021;10:947–959.

- Fradley MG, Beckie TM, Brown SA, Cheng RK, Dent SF, Nohria A, et al. Recognition, prevention, and management of arrhythmias and autonomic disorders in cardio-oncology: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation 2021;144:e41–e55A
- López-Sendón J, Álvarez-Ortega C, Zamora Auñon P, Buño Soto A, Lyon AR, Farmakis D, et al. Classification, prevalence, and outcomes of anticancer therapy-induced cardiotoxicity: the CARDIOTOX registry. Eur Heart J 2020;41: 1720–1729
- Thavendiranathan P, Negishi T, Somerset E, Negishi K, Penicka M, Lemieux J, et al. Strain-guided management of potentially cardiotoxic cancer therapy. J Am Coll Cardiol 2021;77:392–401
- Canale ML, Turazza F, Lestuzzi C, Parrini I, Camerini A, Russo G, Colivicchi F, Gabrielli D, Gulizia MM, Oliva S, Tarantini L, Maurea N, Rigacci L, Petrolati S, Casolo G, Bisceglia I. Portrait of Italian Cardio-Oncology: Results of a Nationwide Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO) Survey. Front Cardiovasc Med. 2021 Jun 16;8:677544. doi: 10.3389/fcvm.2021.677544. eCollection 2021. PMID: 34222373
- Bisceglia I, Gabrielli D, Canale ML, Gallucci G, Parrini I, Turazza FM, Russo G, Maurea N, Quagliariello V, Lestuzzi C, Oliva S, Di Fusco SA, Lucà F, Tarantini L, Trambaiolo P, Gulizia MM, Colivicchi F. ANMCO POSITION PAPER: cardio-oncology in the COVID era (CO and CO). Eur Heart J Suppl. 2021 Aug 26;23(Suppl C):C128-C153. doi: 10.1093/eurheartj/suab067. eCollection 2021 Aug.



# Una nuova Area per nuove sfide: l'Area Cardiorenale e Metabolica

Una nuova Area per i nuovi approcci farmacologici metabolici

**L**a Task Force CardioMetabolica ha rappresentato nel corso del precedente ciclo di Aree e Task Force uno stimolo rilevante ed efficace alla condivisione con il mondo cardiologico di una rivoluzione nel trattamento del paziente diabetico, che si è, in seguito, estesa anche al paziente con malattia renale cronica e scompenso cardiaco, indipendentemente dalla presenza del diabete stesso: una rivoluzione che ha portato alla nascita di nuovi paradigmi di trattamento. Novità così rilevanti da aver portato la nostra Associazione a trasformare la Task Force in una nuova Area denominata Cardiorenale e Metabolica al fine di fronteggiare al meglio le sfide che queste nuove rivoluzioni terapeutiche ci pongono.

## La sfida culturale

Una prima *sfiga* è sicuramente quella *culturale*. Il mondo cardiologico sta iniziando solo ora ad acquisire i nuovi paradigmi della terapia diabetologica e di cardio nefroprotezione. L'approccio che, fino ad alcuni anni fa, era pressochè esclusivamente glucocentrico si è completamente trasformato. Dal "treat to target" siamo passati al "treat to benefit", non solo utilizzo

di farmaci per raggiungere il target dell'emoglobina glicata ma utilizzo di classi farmacologiche capaci di garantire effetti favorevoli indipendenti dalla riduzione della glicemia. Gli agonisti dei recettori

estesa, per la prima volta, anche alla riduzione delle ospedalizzazioni per scompenso cardiaco ed alla riduzione della progressione del danno renale. La "serendipity" degli SGLT2i è, così, andata oltre il gruppo

Una nuova Area per nuove sfide. Abbiamo assistito, negli ultimi anni, a straordinarie innovazioni terapeutiche in campo metabolico capaci di migliorare la prognosi dei pazienti con diabete mellito ma anche dei pazienti non diabetici affetti da scompenso cardiaco e malattia renale cronica. L'Area Cardiorenale e Metabolica vuole affrontare queste nuove sfide per consentire al mondo cardiologico di acquisire i principali elementi fisiopatologici e clinici utili ad sfruttare al meglio i nuovi approcci terapeutici

GLP1 e, soprattutto, gli inibitori del cotrasportatore sodio - glucosio a livello del tubulo contorto prossimale (SGLT2i) sono le due classi che hanno consentito questa rivoluzione terapeutica. Una rivoluzione che non si è limitata alla riduzione degli eventi vascolari raggruppati dall'acronimo MACE, ma che si è

dei pazienti diabetici. Il DAPA-HF, l'EMPEROR-reduced e l'EMPEROR preserved hanno dimostrato come nei pazienti con scompenso cardiaco, indipendentemente dalla presenza di diabete, dapaglifozin ed empaglifozin siano in grado di migliorare la prognosi e tale miglioramento è ancor più rilevante se si considera





essere presente sia nella frazione ridotta che in quella preservata come gli studi EMPEROR hanno dimostrato. Analoghi risultati si sono osservati nei pazienti con malattia renale cronica. Anche in questo gruppo, indipendentemente dalla presenza di diabete, nello studio DAPA-CKD, la somministrazione di dapaglifozin si traduceva in una ridotta progressione della malattia renale cronica. Una rivoluzione terapeutica che deve essere acquisita dal mondo cardiologico e di cui la nostra Associazione, con il contributo anche di questa nuova Area, non può che farsi carico, venendo incontro ad un'esigenza già espressa dai soci ANMCO. Nella Survey GOLD CARE di qualche anno fa, la maggior parte degli intervistati, infatti, dichiarava di avere massima familiarità con la terapia insulinica e con i farmaci tradizionali, ma molto meno con le nuove classi di ipoglicemizzanti. Il 94% riteneva ci fosse un gap

### Un'Area pronta ad accettare le sfide di una nuova rivoluzione terapeutica

formativo tra i cardiologi per le nuove terapie ipoglicemizzanti. Alla luce di queste considerazioni, l'Area Metabolica e Cardiorenale, in sinergia con il Consiglio Direttivo e le altre Aree interessate da queste novità, come l'Area Scenari e l'Area Prevenzione, si propone di promuovere una serie d'iniziative, non solo editoriali, rivolte al mondo cardiologico con l'intento di:

- aumentare la consapevolezza tra

i cardiologi degli effetti dei GLP1 antagonisti e degli SGLT2i e della loro rilevanza nel trattamento di pazienti diabetici;

- approfondire gli aspetti fisiopatologici di queste classi farmacologiche;
- offrire aggiornamenti sugli studi in corso;
- favorire una più efficace collaborazione fra cardiologi e diabetologi.

In tal modo intendiamo migliorare cultura e competenza per la buona prassi clinica, in un'area cardiologica ad alta complessità ed in forte espansione epidemiologica.

#### La sfida scientifica

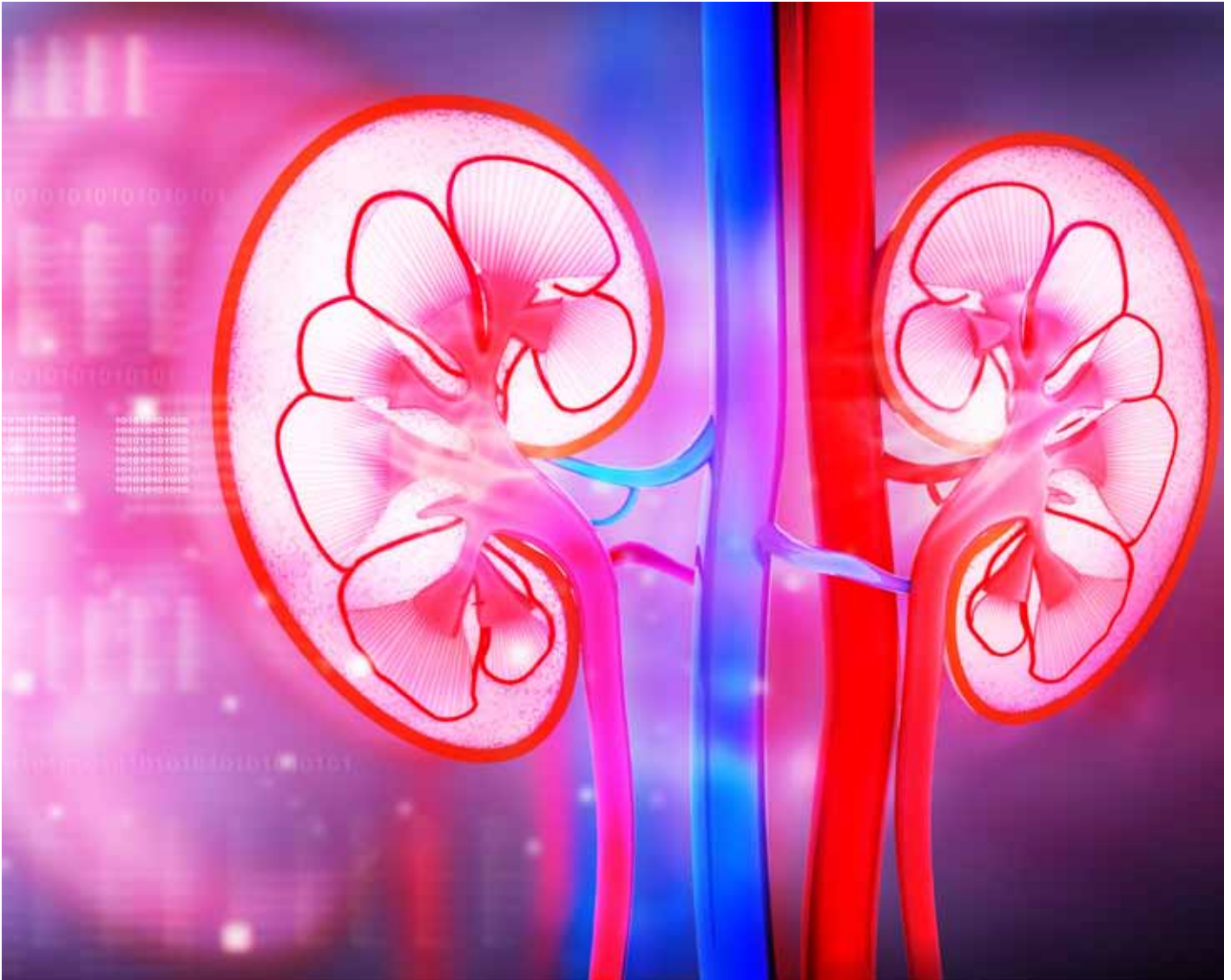
Oltre alla necessità di far acquisire al mondo cardiologico le novità terapeutiche vi è anche quella di chiarire, in base ai dati della letteratura scientifica, ma anche in base a proposte di nuove ricerche quali siano i meccanismi che mediano la risposta di queste nuove classi farmacologiche. Come, ad esempio, gli SGLT2i attraverso un'inibizione del riassorbimento del glucosio riescano a sortire effetti così rilevanti indipendentemente dai livelli di glicemia è ancora oggetto di ricerca e di discussione. L'ipotesi meccanicistica che l'Area porterà avanti è quella di una stretta interazione tra gli SGLT2i ed il rene. Dei "beta-bloccanti" renali capaci di innescare un circolo virtuoso che si traduce sia in una nefro- che in una cardio-protezione. L'attività dell'Area non si limiterà, dunque alla diffusione delle evidenze cliniche a supporto dell'uso dei nuovi farmaci ma anche alla comprensione dei meccanismi fisiopatologici alla base della loro efficacia. In questo

ambito, l'Area si farà promotrice anche di quelle iniziative di ricerca utili a chiarire ulteriormente tali meccanismi.

### La sfida culturale, scientifica e multidisciplinare

#### La sfida multidisciplinare

I nuovi approcci terapeutici, il loro effetto metabolico, nonché il loro effetto protettivo a livello cardiaco e renale, ci lanciano un'ulteriore sfida che è quella multidisciplinare. Condividiamo, infatti, questi nuovi approcci terapeutici con altre specialità, la diabetologia e la nefrologia in particolare. Questo si traduce nella necessità di nuovi livelli di interazione. Non dobbiamo, infatti, solo condividere l'utilizzo di classi farmacologiche ma anche mettere a punto le migliori strategie per un percorso diagnostico-terapeutico condiviso. Non possiamo immaginare che i cardiologi gestiscano terapie ipoglicemizzanti senza agire in sinergia con i diabetologi. L'utilizzo, ad esempio, degli SGLT2i nei diabetici non porta solo ad una più efficace prevenzione del rischio cardiovascolare, ma anche ad un migliore controllo della glicemia. Questo può determinare la necessità di una modulazione delle altre classi ipoglicemizzanti utilizzate che non può in nessun modo prescindere dalla interazione tra nefrologo e diabetologo. L'Area si avvarrà di un consulente diabetologo e nefrologo per affrontare al meglio la sfida culturale e scientifica, come



quella multidisciplinare. Disegnare i percorsi diagnostico-terapeutici di una gestione della cronicità che non è solo cardiologica, ma multidisciplinare sarà un altro dei tratti distintivi di questa nuova area  
**La sfida della condivisione associativa**

Non possiamo che concludere invitando tutti i soci ANMCO a contribuire il più possibile al lavoro dell'Area. Il nostro obiettivo è

**L'Area Cardiorenale e Metabolica, una nuova area pronta ad affrontare le sfide derivanti dai nuovi approcci terapeutici utili ai pazienti diabetici ma non solo**

quello di cogliere tutte le istanze che giungono dalla nostra Associazione e che ci possono aiutare a portare avanti un lavoro che sia proficuo ed utile per tutti. L'iscrizione all'Area è una tappa fondamentale, così come il continuo aggiornamento agli iscritti di tutte le iniziative che saranno messe in atto per vincere le sfide e dare inizio ad una nuova area di particolare rilevanza clinica e scientifica. ♥



Aderite alla nostra Area! Abbiamo bisogno del contributo di tutti

# Una nuova nata nella famiglia ANMCO

## L'Area Cronicità Cardiologica



**L**a nascita di una nuova creatura è un evento potente e affascinante, che suscita sempre sentimenti contrastanti. Quando un figlio (e ancor di più forse un nipote) viene al mondo, è naturale provare insieme gioia profonda per una nuova vita, ma anche preoccupazione per quel che riserverà il futuro a questa ancora fragile esistenza. Analoghe sono le emozioni, ovviamente su tutto un altro piano, per la creazione della nuova Area Cronicità Cardiologica, frutto di una geniale intuizione del Presidente Furio Colivicchi, quella di far nascere, dalle costole

della “mamma” Area Prevenzione, questa e le Aree sorelle Cardiorenale e Metabolica ed Epidemiologia Cardiovascolare, costituendo un *rassemblement* affidato al saggio coordinamento del Vicepresidente Carmine Riccio. Essere nominato Chairperson di un'Area ANMCO è un grande onore; esserlo due volte, dopo la mia precedente esperienza in Area Prevenzione, rappresenta un onore e una responsabilità ancora maggiore, che mi prefiggo di ricambiare con passione, impegno e spirito di servizio. L'istituzione dell'Area risponde, in verità, alla profonda esigenza della cardiologia moderna di fronteggiare la transizione epidemiologica che stiamo vivendo, caratterizzata da un notevole invecchiamento della popolazione e dalla conseguente grande diffusione di multimorbilità e complessità sanitaria, assistenziale e socioeconomica, resa ancora più complicata dall'attuale pandemia e degli effetti ancora ignoti del long COVID.

### Perché un'Area Cronicità Cardiologica?

Il progressivo invecchiamento della popolazione, conseguenza delle migliori condizioni igienico-sanitarie e dei progressi diagnostico-

terapeutici dovuti in gran parte alla nostra disciplina cardiologica, ha comportato un notevole incremento dei pazienti affetti da fattori di rischio o condizioni patologiche cardiovascolari croniche, come ipertensione arteriosa, diabete mellito, obesità, scompenso cardiaco, sindromi coronariche croniche e fibrillazione atriale. Nella regione

**L'istituzione dell'Area risponde, in verità, alla profonda esigenza della cardiologia moderna di fronteggiare la transizione epidemiologica che stiamo vivendo**

europea dell'OMS queste malattie colpiscono l'80% delle persone oltre i 65 anni e spesso si verificano contemporaneamente nello stesso individuo. Questi pazienti hanno un rischio maggiore di outcome negativi, quali peggiore qualità di vita, stress psicologico, eventi cardiovascolari acuti, ospedalizzazioni, rischio di disabilità/non autosufficienza e mortalità. Gli obiettivi di cura nei



### Comitato Di Coordinamento Area Cronicità Cardiologica 2022-2023



Maurizio G. Abrignani, Chairperson



Pierluigi Temporelli, Co - Chairperson



Giulio Binaghi



Arturo Cesaro



Francesco Ciccirillo



Alessandro Maloberti



Chiara Cappelletto, Consulente per lo scompenso cardiaco e le terapie innovative



Giovanni De Luca, Consulente per i rapporti con le istituzioni e gli Enti Sanitari



Vincenzo Lopriore, Consulente per il Progetto PONTE



Antonio Terranova, Consulente per la prevenzione secondaria

pazienti con cronicità, non potendo essere rivolti alla guarigione, sono finalizzati al miglioramento del quadro clinico e dello stato funzionale, alla minimizzazione della sintomatologia, alla prevenzione della disabilità e al miglioramento della qualità di vita. La cronicità comporta un notevole impegno di risorse assistenziali, richiedendo una forte integrazione socio-sanitaria e necessitando di servizi residenziali e territoriali finora non sufficientemente sviluppati nel nostro Paese. Nasce in quest'ottica il Piano Nazionale della Cronicità (2016) per armonizzare a livello nazionale le attività in questo campo, compatibilmente con la disponibilità delle risorse economiche, umane e strutturali, individuando interventi

centrati sulla persona ed orientati su una migliore organizzazione dei servizi, al fine di migliorare la tutela

**L'Area avrà la mission di proporre e realizzare iniziative scientifiche, formative, educazionali e culturali che promuovano la buona pratica clinica in tutte le patologie cardiologiche croniche**

delle persone affette da malattie croniche, riducendone il peso sull'individuo, sulla sua famiglia e

sul contesto sociale, migliorando la qualità di vita e assicurando maggiore uniformità ed equità di accesso ai cittadini. La legge n. 135/2012, che ha previsto la riduzione dello standard dei posti letto ospedalieri, vede l'ospedale come uno snodo di alta specializzazione del sistema di cure per la Cronicità, che interagisce con la Specialistica ambulatoriale e con l'Assistenza Primaria. Secondo il Regolamento n. 70 del 2 aprile 2015 sugli standard ospedalieri, le iniziative di continuità ospedale-territorio possono prevedere la disponibilità di strutture intermedie di ricovero nel territorio, centri di comunità/poliamulatori, fino alla gestione della fase acuta a domicilio mediante gruppi multidisciplinari. Un'adeguata gestione della cronicità





necessità di Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (condivisi e codificati per i vari stadi di patologia) e di un sistema di raccolta

sull'innovazione, focalizzandosi sulla telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale e sulla digitalizzazione del SSN (Fascicolo Sanitario Elettronico).

scientifiche, formative, educazionali e culturali che promuovano la buona pratica clinica in tutte le patologie cardiologiche croniche di maggior

## Alcune proposte di ricerca e formative

- Elaborazione di protocolli di studi clinici osservazionali multicentrici real-life sull'aderenza alla terapia con SGLT2i (collaborazione con aree scompenso e cardiorenale e metabolica), sull'ABI come strumento per identificare pazienti PAD tra i pazienti con coronaropatia (collaborazione con area epidemiologia clinica), sul monitoraggio remoto nei pazienti con device impiantabili (collaborazione con aree scompenso e aritmie) e sulla denervazione renale per il trattamento dell'ipertensione arteriosa resistente (collaborazione con area prevenzione).
- Web-survey: quanto ne sanno e/o quanto ne vorrebbero sapere i cardiologi italiani dei nuovi fattori di rischio CV e sul controllo lipidico (collaborazione con aree prevenzione e cardiorenale e metabolica).
- Analisi retrospettiva dei dati del Centro Studi sulle recidive post SCA (collaborazione con area Cardiologia Intensiva ed Interventistica) e del Registro START per valutare le differenze di genere in termini di caratteristiche cliniche, ricorso ad indagini strumentali e outcome in pazienti con Sindrome Coronarica Cronica (collaborazione con area cardiologia di genere) (Piano nazionale ricerca 2021-2025).
- Analisi ed elaborazione dei risultati del progetto PONTE.
- Studio osservazionale pilota sui fattori di rischio CV in una comunità di accoglienza per tossicodipendenti.
- Questionario in una scuola campione sulla conoscenza delle patologie cardiache correlate all'uso delle droghe tra i giovani (collaborazione con Fondazione per il Tuo Cuore).
- FAD ANMCO sugli effetti cardiovascolari delle droghe, sulla consulenza cardiologica preoperatoria (collaborazione con Area prevenzione), su cardiologia digitale e Cardioncologia (in collaborazione con area cardioncologia) e sulla cardiologia riabilitativa.
- Set di diapositive sulla cronicità per la pagina dell'area sul sito ANMCO.

dei dati clinici che possa generare indicatori qualitativi di processo, esito e risultato. Durante lo stato di emergenza con la restrizione degli accessi sanitari connessa al Covid-19, infine, istituzioni sanitarie e fruitori hanno saggiato le potenzialità della dematerializzazione delle prestazioni. Il Recovery Fund e il PNRR hanno mantenuto in ambito sanitario (Missione 6 Salute) un punto fermo

### Vision, mission ed obiettivi generali

La *vision* dell'Area sarà fornire al cardiologo ospedaliero le basi culturali e scientifiche che gli consentano di ampliare gli orizzonti spazio-temporali dei suoi interventi sulla salute dei cardiopatici, non limitati quindi al solo momento del ricovero. L'Area avrà la *mission* di proporre e realizzare iniziative

rilevanza epidemiologica in termini di salute pubblica. In questo gravoso impegno fortunatamente non sarò solo, ma mi potrò avvalere della forza, delle competenze e dell'entusiasmo di un motivato gruppo di giovani e diversamente giovani. In questo biennio ci prefiggiamo di portare avanti diverse iniziative di ricerca, formazione ed editoriali, ricercando soprattutto la collaborazione



## Alcuni progetti editoriali e di comunicazione

- Review:
- Valutazione multidisciplinare del paziente cardiologico cronico anziano (collaborazione con area nursing e cardiogeriatrics)
- Vericiguat (collaborazione con area scompenso)
- Iperpotassiemia nello scompenso cardiaco e utilizzo dei diuretici nel paziente con cronicità cardiologiche (collaborazioni con area scompenso e cardiorenale e metabolica)
- Glifozine in pazienti ad alto rischio CV, senza una condizione di scompenso cardiaco già conclamata (collaborazione con area cardiorenale e metabolica)
- Sui nuovi fattori di rischio: lipoproteina (a), iperuricemia, infiammazione (collaborazioni con area prevenzione e cardiorenale e metabolica)
- Patologie cardiovascolari associate all'uso di droghe: Cannabinoidi, Anfetamine ed ecstasy, Oppioidi
- L'anamnesi tossicologico-voluttuaria
- Long Covid: aspetti cardiovascolari
- Position paper/statement ANMCO: uso di droghe come fattore di rischio cardiovascolare e identificazione delle malattie cardiache da droga o drug abuse heart diseases.
- Elaborazione di modelli/format di percorsi diagnostico-terapeutici integrati di continuità assistenziale tra ospedale e territorio, basati su percorsi di follow-up clinico-strumentale di diversa intensità, per un'appropriate e rapida presa in carico dei pazienti dimessi per sindromi coronariche acute, scompenso cardiaco, embolia polmonare e fibrillazione atriale, da mettere a disposizione dei referenti ANMCO allo scopo di fornire loro una bozza pre-lavorata, modificabile in relazione ai setting locali, da utilizzare nel confronto con gli enti decisori (Regioni/singole aziende) (in collaborazione con l'area management e per le parti specifiche, con le aree cardiologia intensiva, scompenso cardiaco, circolo polmonare e aritmie).
- Realizzazione di cartelloni pubblicitari ANMCO sugli effetti cardiovascolari delle droghe e del fumo (collaborazione con Fondazione per il tuo Cuore)
- Realizzazione slideset per formatori scolastici su droghe e cuore (collaborazione con Fondazione per il tuo Cuore)
- Realizzazione delle pagine a noi dedicate nel Sito Web ANMCO.
- Formulazione di proposte nel call for Ideas per il Congresso Nazionale ANMCO
- Regolare informazione sulle attività dell'Area attraverso articoli per Cardiologia negli Ospedali e una Newsletter per gli aderenti all'Area

delle altre Aree, ma anche, sotto la regia degli altri organi e organismi ANMCO, di altre componenti del mondo cardiologico, medico ed istituzionale, nonché di esplorare le nuove possibilità della *e-health*

in ambito di cronicità. Il compito assegnato a me, al Co - Chairperson Gigi Temporelli e al Comitato di Coordinamento sarà difficile e delicato; l'Area Cronicità Cardiologica è un neonato, bisognerà averne cura e

preparare le basi per la sua crescita. Per questo, la collaborazione di tutti i soci interessati al mondo della cronicità è indispensabile, e quindi vi invito ad aderire da subito alla nostra Area per essere partecipi di questa sfida. ♥



DALLE AREE - GIOVANI

DI FILIPPO ZILIO E PIETRO SCICCHITANO  
A NOME DELL'AREA GIOVANI ANMCO



Un saluto segnato dalla leggerezza dalla nuova Area Giovani 2022 - 2023

# La “memedicina” ai tempi del COVID, ovvero come affrontare la difficoltà pandemica con l'ironia

Da piccolo momento di svago mentre “il morbo infuria” a fenomeno social in grado di invadere anche le presentazioni ai principali congressi

**È** iniziato il 2022 e purtroppo, diversamente da quanto da tutti auspicato, è ancora tempo di pandemia. La quarta ondata sta nuovamente paralizzando il Servizio Sanitario Nazionale, influenzando le nostre vite, nonostante mascherine di diverse fogge, dimensioni, colori e capacità filtrante, vaccini e dosi booster, distanziamento sociale, certificazioni verdi base e rafforzate, limitazioni agli spostamenti e alle attività, inclusi i congressi medici che ormai sono nella loro quasi totalità in forma di webinar o ibridi. In questo contesto difficile, si inserisce, tuttavia, un movimento culturale figlio dei tempi moderni, leggero ed arguto allo stesso tempo, che è stato per molti di noi sollievo sin dall'inizio della pandemia, quasi 2 anni fa. Un argomento che è stato lanciato dai giovani, ma che si è progressivamente imposto tramite i social network anche tra i colleghi di maggior





esperienza: il *meme*, che nel momento in cui incontra la nostra professione diventa, in crasi... *memedicina*. Quello che nel gergo della rete si



chiama *meme* (pronunciato come scritto, all'italiana, oppure "mi:m" all'inglese ma derivato dal greco "mím ma" ovvero "imitazione") è uno dei nuovi linguaggi veicolati tramite i social network che si sta sempre più imponendo. Definiti dal vocabolario Treccani come "contenuti virali in grado di monopolizzare l'attenzione degli utenti web", i *meme* digitali sono foto, disegni, video corredati da testi che più sono capaci di suscitare emozioni, più vengono

replicati e diffusi tramite Facebook, Instagram, WhatsApp, e altri canali di comunicazione. L'ironia che portano deriva dalla decontestualizzazione di scene di film, personaggi, eventi noti al pubblico e dalla loro reinterpretazione. Il fenomeno, che già permeava i social network, è esploso nel mondo medico circa 2 anni fa: a rappresentarne la storia e le dimensioni è il gruppo Facebook "Memedical". Quest'ultimo è nato per gioco durante il lockdown della primavera 2020 per superare l'isolamento e tentare di lenire e sdrammatizzare il momento storico difficilissimo. Da allora è cresciuto fino a superare i 60000 membri e i 20000 post, arruolando nelle sue schiere sia colleghi neo-laureati che scienziati di chiara fama internazionale, tutti capaci di interagire alla pari con gli altri membri a suon di esilaranti ed ironiche iconografie. Il "virus" mediatico che combatte una parte delle sequele psicologiche di quello pandemico ha pian piano superato i confini del web per comparire nelle diapositive presentate ai congressi scientifici, a chiosa di concetti o come conclusione scanzonata di presentazioni impegnative.

Riferimenti ai *meme* e ai loro soggetti vengono frequentemente inseriti nelle conversazioni durante le pause caffè o lungo i corridoi degli ospedali, nelle chat dei colleghi... E ovviamente si sono insinuati anche nella concretezza e serietà della prima riunione dell'Area Giovani 2022 - 2023. Il gruppo Facebook "Memedical", principale contenitore di queste ironiche

L'Area Giovani tratta in questo numero di "Cardiologia negli Ospedali" di come il fenomeno dei meme abbia travolto anche la medicina

Queste ironiche vignette, inizialmente identificate come linguaggio giovanile nei social media, sono ormai onnipresenti, ed anche il cardiologo può riconoscervi sé stesso e la sua quotidianità

(e iconiche) vignette, riservato categoricamente ai medici, è stato fondato da un giovane internista messinese, Nicola Gambadoro, che tuttora lo amministra assieme ad altri colleghi evitando che siano presenti





riferimenti a fatti realmente accaduti e a pazienti, e in generale garantendo che quanto viene postato non sia irrispettoso verso altre persone. Il contesto in cui è nato ha fatto sì che, per oltre un anno, la prima regola del

A tratti scorrendo tra le vignette ci si ritrova quasi in una nuova commedia dell'arte, con personaggi che diventano comici in quanto stereotipati

gruppo sia stata quella di non parlare di COVID; regola ora rimossa, ma a dispetto dell'attualità questo tema resta in sordina. I temi trattati con ironia sono soprattutto le routine dei reparti ospedalieri, i rapporti tra colleghi giovani e senior, tra diversi specialisti, e tra ospedale e territorio. Scorrendo le vignette è impossibile non sorridere anche di sé stessi: i cardiologi sono tendenzialmente

rappresentati come colti ma un po' troppo supponenti (non a caso vengono spesso definiti come carDIOlogi), e proprio per questo sono tra gli specialisti più bersagliati. Ecco allora che il cardiologo in consulenza in un altro reparto può essere rappresentato dal Marchese del Grillo, ovvero Alberto Sordi, che dice "io so'io, e voi non siete..."; e comunque, prima di evadere la consulenza, attende rilassato come Maria Antonietta i controlli seriati degli indici di miocardiocitolisi (Figura 1). Alcuni post sono in effetti vera satira, quella che stando alla definizione di J. De Santeuil "castigat ridendo mores". A tratti invece scorrendo tra le vignette ci si ritrova catapultati in una nuova commedia dell'arte, con personaggi che diventano comici in quanto

stereotipati: lo strutturato "boomer"; l'"onnipotente" primario/direttore sanitario; il "piccolo anciolo", ovvero lo specializzando entusiasta alle prese con le prime sorprese che la routine ospedaliera riserva, e così via. Film e

L'ironia dei meme deriva dalla decontestualizzazione di scene di film, personaggi, eventi noti al pubblico e dalla loro reinterpretazione

serie televisive rappresentano la fonte principale a cui i *memedici* seriali si ispirano per le proprie "creazioni". Forrest Gump, per esempio, seduto

## Il Piccolo Anciolo

**"Ecco il mio segreto.  
È molto semplice:  
non si vede bene che  
con una TC total body  
con contrasto.  
L'essenziale è  
invisibile alla clinica".**





sulla sua panchina ci dice: “Il PS è come una scatola di cioccolatini...” (Figura 2). Non mancano nemmeno i riferimenti agli eventi di attualità, anche internazionale o sportiva. Nella primavera 2021, ad esempio, imperversavano i *meme* che traevano spunto dal blocco del canale di Suez da parte della petroliera Ever Given: il cardiologo interventista vi identificava un ottimo target per un’angioplastica (Figura 3). È stata poi la volta degli Europei di calcio, con immagini iconiche ispirate al trionfo sull’Inghilterra, e così via. Gli eventi d’attualità possono arrivare ad innescare vere e proprie saghe, così come accade per qualche altro *meme* particolarmente azzecato che diventava spunto per altri: si sono ripetuti ad esempio uno “skeletor

mythbuster” (pronto a smontare un concetto radicato) (Figura 4) o la rivisitazione delle frasi poetiche

**Il fenomeno dei meme è esploso nel mondo medico all’inizio della pandemia e dai social network si è diffuso progressivamente nelle conversazioni tra colleghi ed anche nei congressi scientifici.**

del Piccolo Principe come massime da “Piccolo Anciolo” (Figura 5), entrambi collocati progressivamente in diversi contesti specialistici.

Persino le linee guida possono essere dissacrate, come è accaduto per l’indicazione al trattamento precoce delle SCA-NSTE riportata nelle Linee Guida Europee del 2020 (Figura 6). E così tra una risata liberatoria ed anche un sorriso un po’ più amaro sulla nostra quotidianità, i *meme* sono diventati uno strumento efficace per ciascuno di noi per distrarsi dalla grigia routine. Nel fermento generale della *memedicina*, da bravi CarDIOlogi, non ci resta che inserirci prepotentemente per dipanare il surrealismo della quotidianità attuale. Ciò perché l’ironia può rendere più serene la gestione e la cura del paziente non solo da un punto di vista organico ma anche e soprattutto psicologico. Ed allora, dall’Area Giovani, buoni *meme* a tutti! ♥



DALLE AREE - MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE

DI CLAUDIO PICARIELLO E MARCO VATRANO

A NOME DELL'AREA MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE ANMCO



Pur consci della difficoltà di eguagliare i successi del precedente biennio nonostante i problemi legati alla pandemia, i nuovi membri dell'Area sono pronti a dare il loro contributo per renderla prolifica e darle maggior visibilità

# Area Malattie del Circolo Polmonare: una finestra sempre più aperta sul “cuore destro”!

Il cronoprogramma dell'Area per il 2022 - 2023 cercherà di assolvere a tutte le funzioni vitali dell'Area, data la sua assoluta specificità: attività editoriali, di ricerca, formative ed educazionali, per avvicinare sempre più cardiologi “al cuore destro”

**L**e malattie del circolo polmonare possono sembrare a prima vista un campo “scomodo” per il cardiologo standard (una sorta di “dark, right side of the heart disease”, come recitava il titolo dell'ultimo congresso di Area tenuto nel 2019 a Catanzaro): da un lato una malattia molto diffusa come l'embolia polmonare, e con una mortalità intraospedaliera ancora troppo elevata (in generale, rimane la terza causa di morte per cause cardiovascolari), dall'altro una malattia più rara come l'ipertensione (arteriosa) polmonare, con una mortalità e prognosi simile a quella di molte neoplasie, per cui la chiave è fare diagnosi precoce e iniziare quanto prima terapia specifica sfruttando le tre (per ora) vie patogenetiche

Le conoscenze dei percorsi diagnostico terapeutici in ambito di embolia polmonare e ipertensione polmonare, già in parte redatti dall'Area, permettono anche ai cardiologi non esperti nel settore di poter riconoscere e gestire la fase di inquadramento diagnostico

principali: ciò permette quanto meno di prolungare e di molto la sopravvivenza. È un compito difficile occuparsene, in primis perché in

entrambi i casi si tratta di patologie a gestione multidisciplinare: per l'embolia polmonare sono coinvolti angiologo, pneumologo, internista, medico del pronto soccorso, ma anche anestesista, emodinamista e cardiocirurgo che costituiscono il PERT (Pulmonary Embolism Response Team), una sorta di “Right” Heart Team dedicato, che però trova applicazione in America e in pochi centri europei (non l'Italia). Per l'ipertensione polmonare, dopo un difficile lavoro di screening nell'esecuzione degli esami clinico-strumentali necessari a far diagnosi (soprattutto logisticamente), molti pazienti necessitano di una gestione congiunta con reumatologi e internisti (forme associate a connettivopatie), cardiologi pediatrici (cardiopatie congenite dell'adulto),





Figura 1 - Locandina evento congressuale Area Malattie del Circolo Polmonare 2019 – Catanzaro

pneumologi (per valutare la quota eventualmente presente di malattia ostruttiva o restrittiva polmonari), radiologi e medici nucleari (per il corretto inquadramento strumentale), gastroenterologi (per le forme “porto-polmonari” in cui è responsabile una patologia

del parenchima epatico) e, cosa apparentemente strana, farmacisti, per la corretta gestione della (costosa) terapia farmacologica. Chiunque come noi si occupi di ambulatorio dedicato alle malattie del circolo polmonare lo fa per passione, per la soddisfazione di

**L'Area Malattie del Circolo Polmonare ha rinnovato il suo Comitato di Coordinamento, con un passaggio di consegne che vede come obiettivo primario confermare e migliorare quanto fatto nel precedente mandato, puntando sulla comunicazione soprattutto ai giovani cardiologi in formazione e neoassunti, per rendere meno “oscure” le patologie del cuore destro**

poter dare risposte a pazienti che eseguono molte visite senza una vera diagnosi, che magari assumono da tempo ossigenoterapia per “cuore polmonare cronico”, ed all'improvviso viene fatta una diagnosi più precisa. Altre volte i quadri sono molto più complessi ed i “fenotipi” si sovrappongono, ma questo rappresenta terreno di ricerca oltre che di confronto tra centri più piccoli e centri esperti. Gli obiettivi che l'Area si è posta per questo biennio sono ambiziosi, e sperano almeno di eguagliare quanto di buono fatto nel precedente mandato dell'amico Marco Vatrano grazie ad una serie di lavori scientifici, in particolare quello sulla lettera di dimissione del paziente con embolia polmonare (che ha riscosso molto successo anche tra i non cardiologi) ed il relativo PDTA, declinabile nelle varie realtà ospedaliere; ma anche con eventi formativi a distanza sulla piattaforma ANMCO, come quello su ipertensione polmonare in era COVID-19, davvero innovativi. I componenti del Comitato di Coordinamento sono giovani, con esperienza consolidata e voglia di contribuire alla crescita dell'Area ed alla sua promozione a livello nazionale. Tra gli obiettivi principali quelli di affrontare i temi più dibattuti di entrambe le patologie e renderli fruibili alla comunità cardiologica, soprattutto la sua quota parte più giovane, che si affaccia da poco nel sistema sanitario nazionale. Per l'attività di ricerca, si punterà a valutare diversi aspetti della popolazione arruolata nell'enorme registro COPE magistralmente guidato dall'Università di Perugia e dalla Fondazione per il Tuo Cuore, oltre a cercare di valutare gli eventi





L'Area vuole rendere fruibile alla comunità cardiologica una serie di strumenti, editoriali e formativi, che permettano di gestire al meglio le fasi iniziali della patologia anche in centri non esperti

organizzano in occasione della  
**GIORNATA MONDIALE DEL  
Tromboembolismo venoso (TEV)**  
il Convegno  
*Conoscere per Prevenire*  
**DOMENICA  
13 OTTOBRE**  
**2019** ore 10.00  
**ROVIGO**  
Sala riunioni del Palazzo Roncale  
Piazza Vittorio Emanuele II, 29  
presentazione  
**Dott. Loris Roncon**  
Direttore UOC Cardiologia ULSS 5 Polesana  
relatori  
**Dott. Claudio Picariello**  
UOC Cardiologia ULSS 5 Polesana  
**Dott. Stefano Cuppini**  
Direttore UOC Medicina Generale ULSS 5 Polesana  
**Dott. Marco Marzolo**  
UOC Medicina Generale ULSS 5 Polesana  
testimonianze  
interventi del pubblico  
dimostrazione pratica  
aperitivo  
**INGRESSO LIBERO**

Figura 2 - Locandina evento campagna di prevenzione tromboembolismo venoso 2019 - Rovigo

nel follow-up a 1 anno nei pazienti con embolia polmonare e malattia SARS-COV 2. Verrà inoltre proposta una Survey (DOAC-EP) sulla gestione del follow-up e della terapia anticoagulante dei pazienti dopo embolia polmonare acuta, sulla base della quale l'Area produrrà un lavoro di revisione della letteratura a partire da casi clinici emblematici. Dal punto di vista editoriale, verrà data rilevanza alla fisiopatologia del circolo polmonare in corso di malattie del cuore sinistro (in collaborazione con l'Area Scopenso), ed alla

revisione della letteratura sulla terapia mediata da catetere in corso di embolia polmonare: uno dei temi da promuovere maggiormente in cardiologia interventistica (ove la metodica stenta a decollare, rimanendo appannaggio dei radiologi interventisti) per i suoi ottimi risultati soprattutto nei pazienti con controindicazioni relative o assolute alla terapia anticoagulante. Dal punto di vista formativo ed educativo, verrà riproposta la campagna di prevenzione del tromboembolismo venoso, che si terrà il 13 ottobre

(in occasione della Giornata Mondiale del Cuore): pandemia permettendo, si valuterà di eseguirla negli Ambulatori per le Malattie del Circolo Polmonare che aderiranno all'iniziativa in forma di screening o divulgativa, con il patrocinio della Fondazione per il Tuo cuore vista la recente pubblicazione di Opuscoli educazionali al riguardo. Sono inoltre in via di organizzazione diverse FAD che toccheranno punti dibattuti sia per l'embolia polmonare (PERT nelle realtà italiane) che per l'ipertensione polmonare (diagnosi strumentale di ipertensione cronica tromboembolica, triplice terapia di associazione up-front). Infine un doveroso "save the date": il congresso dedicato alle malattie del circolo polmonare si terrà in data 9 - 10 settembre 2022 a Rovigo, dove verranno coinvolti i maggiori esperti nazionali anche provenienti da altre discipline, nell'ottica di quella gestione multidisciplinare che, come per altre malattie cardiovascolari, rende più semplice e meno onerosa la cura delle patologie del circolo polmonare. Ancora grazie ai componenti dell'Area uscenti (2019 -201), ed in bocca al lupo ai nuovi compagni di avventura del Comitato di Coordinamento 2021 - 2021, con un pensiero particolare alle due "colonne" venete di questa Area, il Dottor Pietro Zoncin ed il Dottor Loris Roncon: senza il loro entusiasmo e la loro perseveranza, non saremmo qui a portare avanti questi ambiziosi progetti! ♥



Malattie Rare in Cardiologia: conoscerle per riconoscerle

# Le malattie rare e L'ANMCO

## Una grande avventura che inizia nel 2022, un impegno importante per un gruppo di malattie sempre più conosciute e diagnosticate

Nonostante le Malattie Rare che coinvolgono il cuore abbiano ricevuto negli ultimi anni particolare attenzione, soprattutto grazie alla disponibilità di nuovi farmaci, rimangono ancora ampiamente sotto diagnosticate perché poco conosciute e indagate

**L'**ANMCO ha voluto dare vita quest'anno all'Area Malattie Rare, riconoscendo l'importanza della diagnosi, prevenzione e cura di un gruppo di patologie che merita un approccio più immediato e facilmente percorribile.

### Cosa è una malattia rara?

Le malattie rare sono malattie la cui prevalenza non supera, secondo l'Unione Europea, la soglia dello 0,05 per cento della popolazione, ossia 5 casi su 10.000 persone, 1 persona affetta ogni 2000 abitanti. Esistono diverse liste di patologie, tra le quali una delle più utilizzate è riportata da Orphanet, il portale che propone

un elenco di più di 6000 patologie rare, sinonimi compresi, destinato a crescere con il progredire della conoscenza e, in particolare, con i progressi della ricerca genetica. Si stima che le malattie rare riguardino nel loro insieme fino al 5% della popolazione mondiale. Secondo la rete Orphanet Italia, nel nostro Paese i malati affetti da patologie rare sono circa 2 milioni. Nel 70-80% dei casi queste malattie hanno un'origine genetica e colpiscono i soggetti già in età pediatrica. Le Malattie Rare hanno ricevuto recentemente una particolare attenzione a livello internazionale con una Risoluzione delle Nazioni Unite, durante la

76esima sessione dell'Assemblea Generale del 16 Dicembre 2021, sostenuta da 54 Paesi. La Risoluzione è uno strumento importante per rafforzare la comunità mondiale delle persone che vivono con una malattia rara, promuovere e incoraggiare le strategie nazionali e la collaborazione internazionale, favorire l'inclusione e la partecipazione nella società delle persone affette e delle loro famiglie e migliorare i risultati sanitari e sociali con le cure e il supporto adeguati.

### Quali sono le malattie rare di interesse cardiologico?

Nell'ambito delle Malattie Rare l'apparato cardiovascolare può essere coinvolto sia esclusivamente



che insieme ad altre manifestazioni sistemiche, determinando sia la prognosi che l'aspettativa di vita dei pazienti affetti. Alcune malattie, manifestandosi in età pediatrica anche con un complesso quadro sindromico, richiedono un approccio multidisciplinare e il supporto di un cardiologo pediatrico.

Altre malattie, sia genetiche con esordio tardivo che acquisite, si manifestano in età adulta e vengono all'osservazione del cardiologo come primo specialista a cui va il ruolo di sospettarle clinicamente e approcciarle attraverso un corretto iter diagnostico, al fine di poter intraprendere quando possibile un

geneticamente determinate o acquisite e colpire soggetti in età adolescenziale o in età adulta. Tra le cardiomiopatie a fenotipo ipertrofico rientrano le forme di cardiomiopatia ipertrofica nell'ambito di un quadro sindromico, come la sindrome di Noonan a trasmissione autosomica dominante, le malattie da accumulo

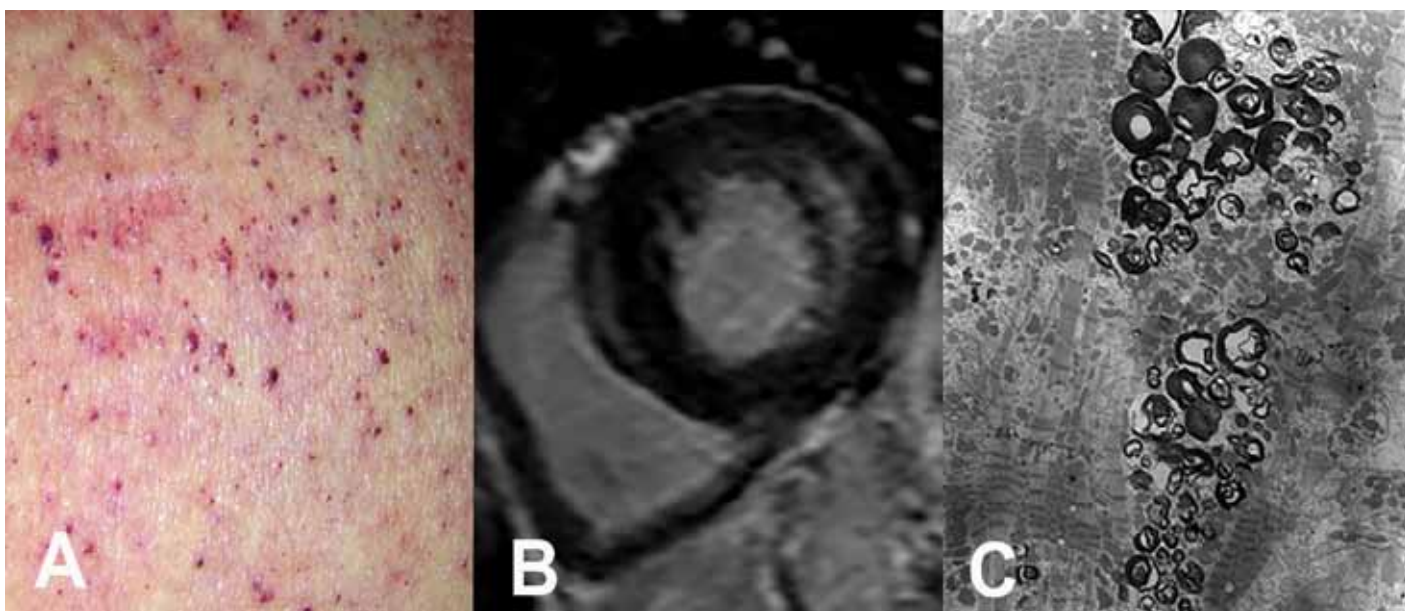


Figura 1 - La malattia di Fabry (o Anderson-Fabry) è una malattia genetica rara trasmessa con il cromosoma X, legata a un deficit dell'enzima alfa-galattosidasi A, che è responsabile del catabolismo dei glicosfingolipidi neutri, con conseguente accumulo del substrato in diversi organi e tessuti, incluso il cuore. È spesso presente una tipica lesione cutanea, l'angiocheratoma corporis diffusum, caratterizzato da lesioni rossastre maculo-papulose (A), e ipertrofia cardiaca (B) dovuta alla deposizione intralisosomiale di glicosfingolipidi (C).

**Nell'ambito delle Malattie Rare l'apparato cardiovascolare può essere coinvolto sia esclusivamente che insieme ad altre manifestazioni sistemiche, determinando sia la prognosi che l'aspettativa di vita dei pazienti affetti**

trattamento specifico. In un tentativo di schematizzazione e semplificazione in base alle competenze specialistiche e di interesse, le Malattie Rare con coinvolgimento del sistema cardiovascolare sono suddivisibili in tre aree: le Cardiomiopatie, le Malattie Aritmiche e le Patologie dell'Aorta.

### Cardiomiopatie

Le cardiomiopatie rare possono avere un fenotipo ipertrofico, dilatativo, restrittivo o misto, essere

di glicogeno, come la glicogenosi da deficit di LAMP2 o malattia di Danon, la glicogenosi da deficit di maltasi acida e la sindrome PRKAG2, con ereditarietà autosomica dominante. Ne fanno parte inoltre le malattie lisosomiali, tra cui prevale la malattia di Fabry, (Figura 1), una malattia legata al cromosoma X dovuta a deficit di attività dell'enzima alfa-galattosidasi A con accumulo di glicosfingolipidi neutri a livello di vari organi e tessuti incluso il



Le malattie rare hanno una prevalenza dello 0,05 per cento della popolazione e possono coinvolgere l'apparato cardiovascolare, manifestandosi sia in età pediatrica che adulta, sia isolate che in quadri sindromici, sia geneticamente determinate che acquisite. Il cardiologo ha il ruolo di sospettarle clinicamente e approcciarle attraverso un corretto iter diagnostico, che implica spesso un coinvolgimento multidisciplinare, per intraprendere quando possibile un trattamento specifico.



*Figura 2 - Le sindromi di Loeys-Dietz rientrano nelle patologie del connettivo e fanno capo ad una serie di mutazioni che danno luogo a 6 diversi sottotipi con possibili caratteristiche fenotipiche quali segni craniofacciali, ugola bifida, craniosinostosi, ipertelorismo, dismorfismi della gabbia toracica, osteoartrite, aneurismi vascolari diffusi e dell'aorta. Riguardano mutazioni a carico dei geni per il fattore di crescita trasformante beta (TGFB2 e 3), per i suoi recettori (TGFBRI e 2) e per le proteine intracellulari che modulano l'attività dei ligandi del fattore di crescita stesso (SMAD 2 e 3).*

cuore. Fanno inoltre parte delle malattie rare a fenotipo ipertrofico/restrittivo le amiloidosi, sia eredo-familiari (come l'amiloidosi ereditaria da TTR) che acquisite (come l'amiloidosi AA, AL, da transtiretina wild-type), la cardiomiopatia restrittiva familiare e forme restrittive acquisite (es. sindrome di Loeffler, fibroelastosi endomiocardica). Al fenotipo dilatativo appartengono le cardiomiopatie dilatative familiari, come quella da deficit di lamina,

alcune mitocondriopatie e sindromi che si manifestano anche con cardiomiopatia dilatativa. Infine, esistono nella classificazione Orphanet delle cardiomiopatie rare quelle definite come "non classificate" tra cui il miocardio non compatto, che è stato associato a mutazioni responsabili sia di cardiomiopatia dilatativa che ipertrofica, la cardiomiopatia di Tako-Tsubo e l'anomalia di Uhl.

### Malattie Aritmiche

Fanno parte di questo gruppo tutte quelle malattie rare che si presentano con aritmie cardiache come fenotipo cardiologico esclusivo o prevalente. Un esempio è la sindrome di Brugada, una rara patologia del cuore su base genetica, ad ereditarietà autosomica dominante, legata ad una disfunzione del gene SCN5A, localizzato sul cromosoma 3. Altri esempi sono la sindrome del QT lungo familiare, la





## Le Malattie Rare hanno ricevuto recentemente una particolare attenzione a livello internazionale con una Risoluzione delle Nazioni Unite durante la 76esima sessione dell'Assemblea Generale del 16 dicembre 2021

sindrome familiare del QT corto, la tachicardia ventricolare polimorfa catecolaminergica, la Displasia/ Cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro, classificata come gruppo di malattie ad ereditarietà autosomica dominante o recessiva ad esordio in età adolescenziale o in età adulta, con una prevalenza stimata tra 1:2.500 e 1:5.000, caratterizzata da alterazioni strutturali (sostituzione fibroadiposa e atrofia miocellulare) del ventricolo destro o di entrambi i ventricoli. Infine, fanno parte di questo gruppo anche malattie genetiche sindromiche con aritmia cardiaca tra le manifestazioni cliniche, come ad es la Sindrome da disabilità intellettiva e aritmia cardiaca da deficit GNB5, una malattia multisistemica a trasmissione autosomica recessiva.

### **Patologie dell'Aorta**

Le patologie aortiche sono a loro volte suddivisibili secondo molti schemi. Una delle caratteristiche più note, tuttavia, è quella di essere inquadrabili in forme sindromiche,

riconoscibili quindi attraverso il coinvolgimento caratteristico di più organi, come la sindrome di Marfan, la sindrome di Ehlers-Danlos e la sindrome di Loeys-Dietz (Figura 2). Il fenotipo, tuttavia, può essere multiforme e rendere il riscontro del coinvolgimento aortico potenzialmente difficile e a volte tardivo.

### **Come si confronta il cardiologo con le Malattie Rare?**

La frequenza con la quale ci confrontiamo con le malattie definite rare è sensibilmente cambiata grazie ad un'informazione più capillare, a test molecolari più facilmente accessibili, e alla revisione delle definizioni ai fini diagnostici che puntano su criteri più facili e di immediata comprensione. I cosiddetti "red flags" delle varie malattie guidano il sospetto clinico e orientano i successivi esami diagnostici, inclusi i test genetici. In molte delle sindromi di origine genetica, le manifestazioni sono

variabili a causa di una penetranza incompleta della mutazione. Le manifestazioni esterne, campanello di allarme delle manifestazioni interne, possono mancare o essere poco rilevanti. L'assenza di un fenotipo unico rappresentano per il paziente un'incognita e un elemento di ritardo diagnostico potenzialmente fatale. L'approccio alle malattie rare necessita quindi di una maggiore inclusione e condivisione. Il miglioramento della conoscenza da parte del cardiologo delle malattie rare che può incontrare nella pratica clinica è di capillare importanza al fine di porre il sospetto e iniziare una serie di indagini volte al riconoscimento della malattia, con il supporto fondamentale di un team multidisciplinare che in molti casi necessita anche di un pediatra, di un genetista e di uno psicologo, per dare il giusto supporto non solo al probando ma anche ai familiari affetti. ♥



# Area Management & Qualità: the new challenge!



Correva la fine del 2019, quando noi cardiologi iniziavamo ad apprendere, dai mass media, con un misto di incredulità e distacco, dell'esistenza di un nuovo *coronavirus*, che appariva come un'entità lontana e indefinita. Eravamo sicuri che non avrebbe mai potuto interferire con le nostre vite, e soprattutto che non avrebbe alterato i nostri equilibri lavorativi. Eppure, lentamente ma inesorabilmente, tutto ha iniziato a prendere forma, concretizzandosi come un incubo, con un enorme impatto sul profilo assistenziale ed organizzativo del Sistema Sanitario Nazionale e con conseguenze totalmente inaspettate sulla nostra attività clinica. Abbiamo visto ridursi drammaticamente il numero ricoveri congrui nelle nostre cardiologie con un aumento significativo della mortalità per cause cardiovascolari. Abbiamo dovuto fronteggiare una situazione

del tutto imprevedibile, combattendo come soldati al fronte, in prima linea e senza armi contro quello che è stato definito "*il nemico invisibile*", che pian piano è entrato nei nostri reparti, nei nostri ambulatori e persino nelle nostre case, costringendoci a rimodulare e a riorganizzare le nostre attività clinico-assistenziali e a implementare sempre più le risorse nell'ambito della telemedicina. Siamo stati catapultati insomma in un percorso di ristrutturazione e riadattamento, in cui per fortuna, tuttavia, l'attività scientifica e societaria non si è mai sopita. Abbiamo attraversato la pandemia, ci siamo "riprogrammati", ed è in questo clima postbellico (o bellico?) che l'Area Management e Qualità 2022-2023 inizia il suo percorso ponendosi obiettivi progettuali innovativi, sul cammino tracciato dal "*Padre dell'Area*", l'amico Giovanni Gregorio. Il Board dell'Area è costituito

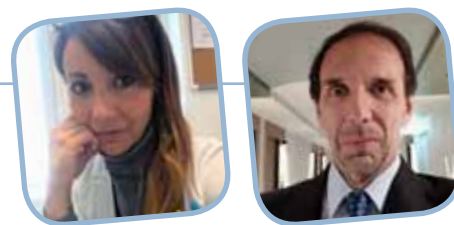
dalla Dott. Fabiana Lucà, Chairperson, (Grande Ospedale Metropolitano, Reggio Calabria), dalla Dott. Simona Giubilato, Co-Chairperson, (Ospedale Cannizzaro, Catania), dai Dottori Giorgio Caretta (Ospedale Sant'Andrea, La Spezia), Stefano Cornara (Ospedale San Paolo, Savona), Irene Di Matteo (Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano), Concetta Di Nora (AOU Santa Maria delle Misericordia, Udine), Annarita Pilleri (A.O. G. Brotzu, Cagliari), Andrea Pozzi (Ospedale Papa Giovanni XXIII) e dalle due pregiatissime *Senior Advisory Consultant* (la Dott. Silvia Favilli, Direttore f.f. SOC Cardiologia Pediatrica e della Transizione, AOU Meyer, Firenze, e la Dott. Roberta Rossini Direttore S.C. Cardiologia Ospedale S. Croce e Carle). Il board, con competenze multispecialistiche in ambito cardiologico ha enucleato un articolato cronoprogramma che spazia dagli aspetti normativi-legislativi e organizzativi, agli aspetti clinici dei percorsi diagnostico-assistenziali delle patologie cardiovascolari nell'ottica della più ampia collaborazione inter-aree, basandosi su numerosi progetti editoriali, proposte di attività di ricerca e di attività formative. Si preannuncia insomma per il *Management and Quality Working Group* un biennio intenso, basato sul brainstorming e sull'attuazione di idee che puntano all'adeguamento dei modelli organizzativi alle evidenze scientifiche con focus sull'appropriatezza e sugli standard di qualità di cura. ♥



DALLE AREE - NURSING E PROFESSIONI SANITARIE

DI MICHELA BARISONE E TULLIO USMIANI

A NOME DELL'AREA NURSING E PROFESSIONI SANITARIE ANMCO



Le novità nell'Area Nursing nel prossimo biennio;  
dalla nuova denominazione ai nuovi componenti del Comitato di Coordinamento  
Sintesi del programma

# Area Nursing e Professioni Sanitarie: nel 2022 nuova denominazione e nuovo Comitato di Coordinamento

L'Area cambia nome, si allarga ad altre professioni sanitarie non mediche e si dedicherà a coagulare tutte le figure professionali che ruotano attorno al cardiopatico

**T**rascorso il 2021 nel corso del quale sono state “congelate” le cariche, i ruoli della nostra società nonché i componenti delle Aree ANMCO, debutta da gennaio il

anche cambiato il nome dell'Area su indicazione del Consiglio Direttivo, inserendo nel nome storico Nursing anche le Professioni Sanitarie. Questa è una novità, anche in coerenza con

cardiologia, per integrare in un solo gruppo professionisti conformazione e competenze multidisciplinari, che accompagnano il cardiopatico nel suo percorso ospedaliero ed extraospedaliero. Agli Infermieri, “zoccolo duro” dell'Area, si affiancheranno progressivamente nel biennio i Fisioterapisti e Riabilitatori; non è escluso che già nel corso del presente mandato andranno ad aggiungersi altre figure come i Perfusionisti, i Tecnici ed i Sonografer. È un'opportunità scientifica e culturale di vedere a tutto tondo in un solo gruppo le varie personalità che concorrono nell'assistenza al cardiopatico sia in forma quotidiana e tecnica anche a livelli molto elevati in sale di cateterismo e/o operatorie, nelle UTIC sempre più caratterizzate da elevato impegno assistenziale

L'Area Nursing e Professioni Sanitarie nel prossimo biennio avrà una piccola rivoluzione con inserimento di altre figure professionali; tuttavia l'inizio dell'attività sarà ancora strettamente legata al nursing con mappatura dei Referenti Regionali, incontri web con loro, valutazione delle esigenze delle realtà locali e risposta agli unmet need

nuovo Comitato di Coordinamento dell'Area Nursing. Oltre ai componenti che conosceremo più avanti, bisogna tenere presente che è

le altre Società a livello europeo e internazionale, che porta ad inserire nell'Area altri ruoli sanitari non medici che operano nella



data la crescente complessità dei pazienti che vi accedono sia in quella talora periodica e “occasionale” in ambulatori e strutture dedicate al post ricovero sia residenziale sia ambulatoriale. L’obiettivo che l’Area Nursing e Professioni Sanitarie si prefigge per il suo mandato è quello di contribuire ad implementare le competenze avanzate dell’infermieristica e delle altre professioni sanitarie in ambito cardiologico, promuovendo strategie, collaborazioni a progetti di ricerca multidisciplinari e attività di formazione clinica e organizzativa, al fine di rispondere ai bisogni di salute della popolazione cardiologica in continuità tra ospedale e territorio. Il primo periodo del biennio, comunque, sarà dedicato al nursing; in effetti la proposta di programma (mentre scriviamo è al vaglio del Consiglio Direttivo) è concentrata sull’attività infermieristica e soprattutto sul coinvolgimento attivo nella partecipazione degli Infermieri alle attività dell’ANMCO. Sarà eseguita la mappatura dei Referenti Regionali e grazie alla programmazione di riunioni web dedicate, verrà effettuata una valutazione degli *unmet need* a livello delle diverse realtà regionali; seguirà quindi l’attività di risposta ai bisogni formativi e culturali derivati dall’analisi e infine sarà l’occasione per un dialogo e confronto, che auspichiamo essere proficuo ed efficace. Questo è solo il primo passo per fondare una rete infermieristica legata all’ANMCO. Sarà premura dei Chair, dei Co - Chair e del Comitato di Coordinamento dare attraverso le pagine di *“Cardiologia negli Ospedali”* lo stato di avanzamento

dell’attività. Gli ambiti principali, su cui si concentrerà l’Area Nursing e Professioni Sanitarie nel prossimo biennio, riguardano la Comunicazione, la Formazione, l’Attività Editoriale a supporto dei professionisti e particolare sguardo verrà dato alla Ricerca. Gli altri obiettivi del programma dell’Area sono quelli di mantenere ed erogare clinical competence in

### Presentazione del programma dell’Area Nursing e Professioni Sanitarie, delle attività previste, della collaborazione con le altre Aree e dei componenti del Comitato di Coordinamento con le loro caratteristiche professionali Un biennio con molte iniziative

settori di assistenza che richiedano conoscenze tecniche particolari come ad esempio la ventilazione non invasiva, l’assistenza a pazienti con device di supporto al circolo e soprattutto all’attività in ambito della telemedicina e alla valutazione del rischio clinico; fornire un momento di approfondimento del management in cardiologia per i Coordinatori e Direttori di Struttura. Si prevede già la collaborazione con altre

Aree come ad esempio quella dello Scompenso Cardiaco e quelle della CardioGeriatrics e della Cronicità Cardiologica. Il gruppo Nursing e delle Professioni Sanitarie vede come da Regolamento, la guida di un Infermiere e un Medico, che coordineranno l’Area per il prossimo biennio. Il biennio 2022 - 2023, sarà quindi coordinato da Michela Barisone, infermiera - ASL 2 Savonese e Tullio Usmiani, Medico - Torino Ospedale Molinette. Gli attuali Chairperson, subentrano a Rossella Gilardi e Doriana Frongillo con le quali hanno collaborato e condiviso le attività dell’Area nei tre anni precedenti. In questo periodo si è cementato un ottimo rapporto personale e lavorativo e l’impegno è, raccogliendo il testimone, di continuare con lo stesso spirito per continuare a dare all’Area un profilo di alto interesse e professionalità. Cogliamo l’occasione per ringraziarle della bella esperienza di condivisione e coinvolgimento con tutto il Comitato di Coordinamento. Michela e Tullio sono affiancati dai Co - chair Simone Cappannelli Coordinatore infermieristico di Gubbio con esperienza in Area critica, UTIC e Laboratorio di Emodinamica e Sara Doimo Medico a Pordenone Elettrofisiologa con esperienza anche in riabilitazione e nel campo delle tecnologie biomediche. Il Comitato di

integrare in un solo gruppo professionisti che accompagnano il cardiopatico nel suo percorso ospedaliero ed extraospedaliero





Si prevede già la collaborazione con altre Aree come ad esempio quella dello Scompenso Cardiaco e quelle della CardioGeriatrics e della Cronicità Cardiologica

Coordinamento si avvale inoltre della collaborazione di altri due Infermieri, Sara Cignola, dell'Ospedale di Cattinara - Friuli Venezia Giulia, ed Elia Stocchi, dell'Ospedale di Arezzo e di due Medici, Deborah Cosmi, dell'Ospedale di Gubbio, e Vincenzo Evola, dell'Ospedale di Partinico. Infine completano il gruppo due Cardiologi, in qualità di Consulenti, richiesti della loro partecipazione per la loro competenza in settori di interesse dell'Area. Il primo è Giovanni Falsini, Direttore della Cardiologia dell'Ospedale Valdarno che già era nel Comitato di Coordinamento dell'Area Nursing nel triennio precedente, e fornirà la sua esperienza a supporto dell'attività nell'ambito del rischio clinico e del delirium. Il secondo Consulente è Carlo Budano, Elettrofisiologo di Torino con vasta esperienza nell'ambito della telemedicina e del controllo in remoto dei devices. Non ci resta che augurarci buon lavoro con entusiasmo e volontà di perseguire gli obiettivi prefissati, con una rete di collaborazione proattiva con tutti i professionisti che l'Area è bene felice di accogliere.♥





# Area Prevenzione: stessa mission, nuovi obiettivi



Antonio Francesco Amico



Francesco Monitillo



Stefania Angela Di Fusco



Sara Cocozza



Daniilo Baccino



Giulia Bugani

**C**onsapevoli della storia di prestigiose attività realizzate in passato da quanti si sono dedicati a questa Area dell'ANMCO, a tutti noi spetta un compito non semplice, quello di proseguire e rinforzare quanto fatto in precedenza.

**“Diabesità”, microbioma, prevenzione di genere, genetica in cardiologia: l'interdisciplinarietà in prevenzione è d'obbligo...**

Come di consueto l'attività della squadra inizia con una serie di proposte avanzate da ciascun componente. Tali proposte sono state esaminate collegialmente nel corso della prima riunione d'Area tenutasi in modalità “virtuale” il 31 gennaio. Fin



da questa fase iniziale la partecipazione di tutti i componenti del Comitato di Coordinamento, con l'occhio vigile del Vice Presidente Dott. Carmine Riccio, è stata vivace e particolarmente prolifica. Le proposte prodotte, che saranno comunque vagliate dal Consiglio Direttivo per divenire cronoprogramma definitivo, danno un'idea di come anche il mondo della prevenzione cardiovascolare si evolva e acquisisca nuove tematiche, interessi culturali e strategie operative. Riteniamo importante cominciare a diffondere nella comunità cardiologica

### Dai fattori di rischio "tradizionali" a quelli emergenti come l'inquinamento ambientale

italiana gli argomenti oggetto del nostro "brainstorming". In primis riteniamo sia da ripensare l'approccio a classici fattori di rischio come l'ipercolesterolemia. Nonostante le conoscenze e la terapia in questo ambito siano ampiamente consolidate, al punto che i farmaci più diffusi del settore hanno superato il periodo dell'innovazione e sono diventati a basso costo, risulta ancora troppo elevato il deficit di trattamento adeguato. Ci concentreremo sul come e perché i target di riferimento ottimali di colesterolemia siano così poco noti sia nella popolazione che anche nella stessa classe medica. Ancora in termini di temi "classici" ci occuperemo di aspirina, per dare uno strumento chiaro ed agile che indirizzi al corretto utilizzo in prevenzione primaria. Ma il nuovo avanza: parleremo di "diabesità", un nuovo profilo di rischio cardiovascolare con

evidente interdisciplinarietà, non meno che del microbioma intestinale e del suo ruolo nell'aterogenesi. Emerge ogni giorno di più poi l'importanza dell'inquinamento ambientale e il saper "tagliare" la prevenzione in rapporto al genere. Un originale angolo visuale è quello di integrare nella cultura della prevenzione anche i momenti di tipo comunicativo: quanto tempo dedicano i cardiologi ospedalieri a "spiegare" la prevenzione ai loro pazienti e in che modo lo fanno? Sono interrogativi che ogni cardiologo clinico si pone e che quindi non mancheranno di attirare curiosità. E per finire uno sguardo al futuro ormai prossimo: la genetica ha fatto grandi progressi e le tecnologie consentono a questa branca della biologia una straordinaria accelerazione. Quali informazioni può dare al cardiologo clinico per aiutarlo ad identificare precocemente alcune patologie in modo da prevenire efficacemente gli sviluppi negativi della loro storia naturale? In questo campo il futuro è già presente. Ancora altri temi sono stati affrontati ma non tutti possono essere elencati in questa breve sintesi. Alcuni fra tutti vedranno la collaborazione della Fondazione per il Tuo cuore e di altre Aree come anche di altre Società scientifiche. Un programma denso che cercherà di utilizzare ogni canale comunicativo per raggiungere tutti i Soci, primo fra tutti il Sito WEB al quale verrà data speciale attenzione. Ma ci aspettiamo anche che tantissimi colleghi, coinvolti nella gestione clinica, siano interessati al nostro lavoro e ci supportino con la loro presenza aderendo all'Area Prevenzione Cardiovascolare e collaborando attivamente. Vi aspettiamo. ♥

### Un sintetico excursus sugli argomenti che verranno affrontati nel prossimo biennio





## Il punto sulla terapia dei pazienti affetti da scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata

# Update in tema di trattamento dello scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata

### Lo Studio EMPEROR - Preserved

#### Content

L'insufficienza cardiaca a frazione di eiezione preservata (HFpEF) è una malattia comune con una prognosi sfavorevole e una prevalenza in aumento nella comunità. Fino al 2021 il trattamento medico dei pazienti con HFpEF era principalmente limitato ai diuretici per migliorare i sintomi dell'insufficienza cardiaca (SC), oltre al controllo dei fattori di rischio e al trattamento delle comorbidità, mentre nessuna terapia ha dimostrato un beneficio in termini di mortalità/morbilità in questi pazienti. I principali motivi di questo insuccesso terapeutico sono stati i differenti ed eterogenei meccanismi fisiopatologici implicati. Un aggiornamento apportato dall'ultima versione delle linee guida europee sullo SC del 2021, rispetto a quelle pubblicate nel 2016, è stata la possibilità di trattare i pazienti con frazione di eiezione ventricolare sinistra (LVEF) lievemente ridotta (HFmrEF),

vale a dire con LVEF tra 41 e 49%, con farmaci quali i beta-bloccanti, l'antagonista del recettore dei mineralcorticoidi (MRA), gli inibitori del sistema renina-angiotensina (RAS) e l'inibitore della neprilisina e del recettore dell'angiotensina (ARNI), sebbene con una classe

**Lo scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata ha un'elevata morbi-mortalità. A dispetto di ciò, solo recentemente un trial, l'EMPEROR-Preserved, ha dimostrato che esiste un farmaco in grado di migliorare l'outcome di tali pazienti, ovvero empagliflozin (un SGLT2-i)**

di raccomandazione IIB. In tale contesto, negli ultimi anni si è andata affermando una nuova terapia ipoglicemizzante, a base di farmaci in grado di inibire il cotrasportatore sodio-glucosio di tipo 2 (SGLT2-i). L'effetto di questa classe di farmaci è stato testato con successo in diversi studi di prevenzione primaria in pazienti diabetici (EMPA-REG OUTCOME, CANVAS e DECLARE-TIMI 58), mostrando una ridotta incidenza di SC, eventi cardiaci e la conservazione della funzione renale con SGLT2-i. Inoltre, nello studio SOLOIST-WHF, condotto su 1222 pazienti diabetici con SC acuto (sia HFrEF che HFpEF), sotagliflozin, un inibitore sia di SGLT1 che di SGLT2, ha dimostrato di ridurre nell'arco di 9 mesi l'outcome composito di morte cardiovascolare e SC rispetto al placebo.

#### EMPEROR-Preserved

Il meccanismo d'azione degli SGLT2-i ed i dati ottenuti sui pazienti





## Empagliflozin, un inibitore del cotrasportatore sodio-glucosio di tipo 2 (SGLT2-i), ha migliorato l'outcome composito di morte cardiovascolare e ospedalizzazioni per scompenso cardiaco in pazienti con HFpEF

### Lo scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata (HFpEF) è una sindrome eterogenea associata a molte comorbidità di difficile trattamento

diabetici hanno posto le basi per l'esecuzione di nuovi trial di fase 3 in pazienti affetti da SC, condotti su pazienti sia diabetici che non. Due studi hanno arruolato pazienti affetti da HFrEF (EMPEROR\_reduced e DAPA HF) e hanno dimostrato l'effetto benefico rispettivamente di empagliflozin e dapagliflozin in tale categoria di pazienti. Un più recente trial è stato condotto su pazienti affetti da scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata o lievemente ridotta, ovvero l'Empagliflozin Outcome Trial in Patients with Chronic Heart Failure with Preserved Ejection Fraction (EMPEROR-Preserved). L'obiettivo primario dello studio era quello di valutare se in pazienti con HFpEF, con o senza diabete, un trattamento con empagliflozin era in grado di ridurre il rischio di andare incontro a un endpoint composito di morte cardiovascolare e ospedalizzazioni per scompenso cardiaco rispetto al gruppo placebo. Lo studio ha dimostrato per la prima volta in una popolazione di pazienti affetti da HFpEF che esiste un farmaco in grado di migliorare l'outcome. Il trial ha reclutato 5.988 pazienti sintomatici con HFpEF (FE>40%), in II-IV classe NYHA, con o senza diabete di

tipo 2. Tra i criteri di inclusione vi erano elevate concentrazioni di NT-proBNP (superiori a 300 pg/mL nei soggetti senza fibrillazione atriale e superiori a 900 pg/mL in quelli con fibrillazione atriale), evidenza di un danno cardiaco strutturale (ipertrofia del ventricolo sinistro o dilatazione atriale sinistra) o di una precedente ospedalizzazione per SC negli ultimi 12 mesi. I partecipanti sono stati randomizzati in due gruppi, uno sottoposto a una terapia con 10 mg die di empagliflozin e uno sottoposto a placebo. I soggetti reclutati avevano età media di 72 anni, per il 45% erano donne, con una frazione di eiezione media pari al 54%. Al follow up medio di 26 mesi l'endpoint primario è occorso in 415 dei 2.997 (13%) pazienti in trattamento con empagliflozin e in 511 dei 2.991 (17,1%) pazienti sottoposti al placebo (6.9 vs 8.7 eventi l'anno ogni 100 pazienti; HR 0.79; p = 0.0003), con un number-needed-to-treat di 31. Il risultato favorevole è stato prevalentemente dovuto alla riduzione delle ospedalizzazioni per scompenso cardiaco, mentre la riduzione della mortalità cardiovascolare non ha raggiunto la significatività. La superiorità di empagliflozin è stata dimostrata in tutti i sottogruppi pre-specificati, inclusi i soggetti con o senza diabete mellito, nei maschi e nelle femmine. Non vi è stata nemmeno una significativa interazione tra FE al basale e outcome, con effetto benefico del farmaco in tutte le varie categorie di FE (<50%, tra il 50% e il 60% e > 60%), anche se nel sottogruppo con FE>60% la superiorità non è risultata statisticamente significativa (HR 0.87, CI 0.69-1.10). Inoltre,

il tasso di riduzione di eGFR è risultato significativamente minore con empagliflozin (-1,25 vs -2,62 ml/min/1,73m<sup>2</sup>/anno; p<0,0001). In termini di sicurezza, infine, gli eventi avversi che hanno portato all'interruzione della somministrazione del farmaco non sono stati significativamente diversi nei 2 gruppi (19,1% con empagliflozin e 18,4% gruppo di controllo), mentre le infezioni non complicate genitali o del tratto urinario e l'ipotensione sono risultate più frequenti nel gruppo trattato con empagliflozin

### Conclusioni

Lo studio EMPEROR-Preserved rappresenta una vera rivoluzione nel campo della terapia di HFpEF. Inoltre, l'effetto benefico cardiovascolare di empagliflozin, rappresentato principalmente dalla riduzione dello SC incidente, il suo profilo di sicurezza, insieme alla facilità di impiego e uso del farmaco, ne faciliterà probabilmente l'utilizzo nella pratica clinica. La conferma dei risultati dello studio EMPEROR-Preserved con un secondo studio di fase 3 in pazienti HFpEF e HFmrEF, lo studio DELIVER, che testa dapagliflozin rispetto al placebo, è attesa con impazienza e la pubblicazione sarà disponibile nei prossimi mesi. ♥

Riassumiamo il razionale del successo degli SGLT2-i nella terapia dello scompenso cardiaco a funzione sistolica preservata ed i dati del trial EMPEROR-Preserved



Massimo Di Marco

## ABRUZZO

*Presidente*

Massimo Di Marco - Pescara

*Consiglio Regionale*

Manuela Benvenuto - Teramo  
Carlo Alberto Capparuccia - Chieti  
Vincenzo Cicchitti - Chieti  
Eleonora De Luca - L'Aquila  
Roberta Magnano - Pescara  
Pierluigi Natali - S. Omero (TE)  
Benedetta Ruggieri - Teramo  
Giuliano Valentini - Avezzano (AQ)



Serena Rakar

## FRIULI VENEZIA GIULIA

*Presidente*

Serena Rakar - Trieste

*Consiglio Regionale*

Thomas Caiffa - Trieste  
Sara Doimo - Pordenone  
Eliana Grande - Trieste  
Gerardina Lardieri - Gorizia  
Cristina Lutman - Udine  
Luisa Mattei - Gorizia  
Luigi Neglia - Pordenone  
Mauro Toniolo - Udine



Marco Fabio Costantino

## BASILICATA

*Presidente*

Marco Fabio Costantino - Potenza

*Consiglio Regionale*

Angela Bochicchio - Policoro (MT)  
Maria Antonella Ciccarone - Matera  
Gianpaolo D'Addeo - Potenza  
Maria Giuseppina Veglia - Matera



Giuseppe Pajes

## LAZIO

*Presidente*

Giuseppe Pajes - Ariccia (RM)

*Consiglio Regionale*

Alessandro Aiello - Roma  
Alessandro Danesi - Roma  
Silvio Fedele - Roma  
Paride Giannantoni - Roma  
Fabio Menghini - Roma  
Giovanni Pulignano - Roma  
Vittoria Rizzello - Roma  
Luigi Sommariva - Viterbo



Roberto Caporale

## CALABRIA

*Presidente*

Roberto Caporale - Cosenza

*Consiglio Regionale*

Franco Catapano - Corigliano-Rossano (CS)  
Cosima Cloro - Cosenza  
Fabio Megna - Crotona  
Vittorio Pascale - Catanzaro  
Carmelo Massimiliano Rao - Reggio Calabria  
Domenico Zucco - Catanzaro



Vered Gil Ad

## LIGURIA

*Presidente*

Vered Gil Ad - Genova

*Consiglio Regionale*

Valentina Boasi - Sanremo (IM)  
Massimiliano Fedele - Genova  
Matteo Ghione - Savona  
Paola Maragliano - Arenzano (GE)  
Luca Olivotti - Pietra Ligure (SV)  
Isabella Puccetti - La Spezia  
Anna Toso - Genova  
Gianluca Trocchio - Genova



Gerolamo Sibilio

## CAMPANIA

*Presidente*

Gerolamo Sibilio - Pozzuoli (NA)

*Consiglio Regionale*

Gennaro Bellizzi - Ariano Irpino (AV)  
Luciano Carbone - Nola (NA)  
Ilaria Caso - Napoli  
Silvana Cicala - Caserta  
Alfredo Madrid - Napoli  
Antonio Parente - Benevento  
Pasquale Spadaro - Napoli  
Francesco Vigorito - Salerno



Giuseppe Di Tano

## LOMBARDIA

*Presidente*

Giuseppe Di Tano - Casalmaggiore (CR)

*Consiglio Regionale*

Roberto Bonatti - San Fermo della Battaglia (CO)  
Benedetta Carla De Chiara - Milano  
Caterina Chiara De Carlini - Merate (LC)  
Oreste Carlo Febo - Milano  
Luigi Fiocca - Bergamo  
Attilio Iacovoni - Bergamo  
Annalisa Turco - Pavia  
Chiara Roberta Vecchio - Saronno (VA)



Gabriele Guardigli

## EMILIA ROMAGNA

*Presidente*

Gabriele Guardigli - Ferrara

*Consiglio Regionale*

Daniela Aschieri - Castel San Giovanni (PC)  
Mirza Becirovic - Carpi (MO)  
Diego Della Riva - Bologna  
Elisa Gardini - Forlì  
Simone Longhi - Bologna  
Francesco Manca - Reggio Emilia  
Giulia Ricci Lucchi - Faenza (RA)  
Giovanni Tortorella - Fidenza (PR)



Giovanni Tarsi

## MARCHE

*Presidente*

Giovanni Tarsi - Pesaro

*Consiglio Regionale*

Luca Angelini - Ancona  
Fabrizio Buffarini - Senigallia (AN)  
Alessandro Capestro - Ancona  
Alessandro D'Alfonso - Ancona  
Josephine Staine - Jesi (AN)  
Francesca Terzi - Pesaro



Annalisa Viele

## MOLISE

*Presidente*

Annalisa Viele - Campobasso

*Consiglio Regionale*

Giovanna Giannotti - Campobasso  
Alexandra Sabusco - Campobasso



Edoardo Bonsante

## TRENTINO ALTO ADIGE

*Presidente*

Edoardo Bonsante - Bolzano

*Consiglio Regionale*

Elisa Minchio - Trento  
Michele Moretti - Trento



Ferdinando Varbella

## PIEMONTE - VALLE D'AOSTA

*Presidente*

Ferdinando Varbella - Rivoli (TO)

*Consiglio Regionale*

Stefano Albani - Aosta  
Monica Andriani - Torino  
Mauro De Benedetto Fabrizi - Cuneo  
Catia De Rosa - Torino  
Vincenzo Infantino - Ivrea (TO)  
Stefano Maffé - Borgomanero (NO)  
Luigi Pollarolo - Casale Monferrato (AL)  
Pierluigi Sbarra - Torino



Antonia Mannarini

## PUGLIA

*Presidente*

Antonia Mannarini - Bari

*Consiglio Regionale*

Francesco Bartolomucci - Andria (BT)  
Grazia Casavecchia - Foggia  
Margherita Ilaria Gioia - Brindisi  
Katya Vitina Lucarelli - Acquaviva delle  
Fonti (BA)  
Giovanni Luzzi - Castellaneta (TA)  
Marco Russo - Gallipoli (LE)  
Pietro Scicchitano - Altamura (BA)  
Antonio Tondo - Lecce



Gianfranco Delogu

## SARDEGNA

*Presidente*

Gianfranco Delogu - San Gavino Monreale (SU)

*Consiglio Regionale*

Silvia Denti - Olbia (OT)  
Cristiana Denurra - Sassari  
Franca Maria Liggi - Oristano  
Alessandra Lorenzoni - Carbonia (SU)  
Stefano Mameli - Cagliari  
Rosa Chiara Manzi - Cagliari  
Laura Sau - Lanusei (OG)  
Tanuccia Secci - Nuoro



Giovanna Geraci

## SICILIA

*Presidente*

Giovanna Geraci - Palermo

*Consiglio Regionale*

Alessandro Carbonaro - Catania  
Maria Letizia Cavarra - Catania  
Paolo Costa - Avola (SR)  
Alessandro Di Giorgio - Taormina (ME)  
Salvatore Di Rosa - Agrigento  
Flavia Dispensa - Palermo  
Michele Gabriele - Mazara del Vallo (TP)  
Sebastiano Lumera - Vittoria (RG)



Giancarlo Casolo

## TOSCANA

*Presidente*

Giancarlo Casolo - Lido di Camaiore (LU)

*Consiglio Regionale*

Maria Laura Canale - Lido di Camaiore (LU)  
Marisa Carluccio - Pisa  
Gabriele Grippo - Prato  
Gaia Chiara Selvaggia Magnaghi - Pescia (PT)  
Francesco Orso - Firenze  
Carlotta Sorini Dini - Siena  
Enrica Talini - Livorno  
Leonardo Misuraca - Grosseto



Adriano Murrone

## UMBRIA

*Presidente*

Adriano Murrone - Città di Castello (PG)

*Consiglio Regionale*

Emilia Biscottini - Foligno (PG)  
Deborah Cosmi - Gubbio (PG)  
Serena Di Maria - Orvieto (TR)  
Georgette Houry - Terni  
Rosanna Lauciello - Perugia  
Rosita Panciarola - Assisi (PG)



Claudio Bilato

## VENETO

*Presidente*

Claudio Bilato - Arzignano (VI)

*Consiglio Regionale*

Francesco Bacchion - Monselice (PD)  
Sergio Cozzi - Santorso (VI)  
Alessandra Cristofaletti - Verona  
Ada Cutolo - Mestre (VE)  
Alessandro De Leo - Montebelluna (TV)  
Daniela Mancuso - Padova  
Claudio Picariello - Rovigo  
Giovanni Turiano - San Donà di Piave (VE)





## GRUPPO DI STUDIO INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN CARDIOLOGIA



**Coordinatore**  
**MARCO MAZZANTI**  
Londra - Regno Unito



**Componente**  
**ANDREA DI LENARDA**  
Trieste

## GRUPPO DI STUDIO RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE E SICUREZZA DELLE CURE



**Coordinatore**  
**VINCENZO AMODEO**  
Polistena - Reggio Calabria



**Componente**  
**GIACINTO CALCULLI**  
Matera



**Consulente**  
**PIERGIORGIO FEDELI**  
Camerino - Ancona





Criteria di selezione del paziente e del tipo di lesione coronarica cronica da sottoporre a procedura di disostruzione

# Occlusione coronarica cronica (CTO): quando trattarla

Benefici e rischi della rivascolarizzazione di una occlusione coronarica cronica

Una lesione può essere classificata come “occlusione cronica totale” quando è presente flusso TIMI 0 a valle del segmento occluso ed evidenza clinica o angiografica di un periodo di occlusione  $\geq 3$  mesi (1); il flusso TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction) è ampiamente utilizzato come sistema di score, con valori da 0 a 3 riferiti ai livelli di flusso ematico coronarico valutato durante l'angioplastica coronarica. In accordo con i dati del Dynamic Registry della National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) dal 1997 al 1999, le CTO sono maggiormente prevalenti nell'arteria coronaria destra e meno comuni nell'arteria circonflessa e aumentano con l'aumentare dell'età dei pazienti (2). Piuttosto frequenti nei pazienti sottoposti a coronarografia, con una prevalenza che varia dal 15 al 20%, si tratta del sottotipo di lesione coronarica più complessa da trattare per cui sono necessarie tecniche e materiali dedicati non sempre disponibili. Una CTO si sviluppa spesso come organizzazione di un trombo e sua sostituzione con tessuto connettivale riparativo in

seguito alla rottura di una placca, creando una lesione composta da una dura cuffia fibrocalcifica prossimale ed una meno fibrosa a localizzazione più distale, che circondano l'area centrale di trombo organizzato (3). Inoltre si verifica una spiccata angiogenesi capillare in tutta la parete del vaso, prima adventiziale e poi intimale e nuovi

canali vascolari possono svilupparsi anche durante l'organizzazione del trombo connettendo il lume prossimale con il distale (4). Quanto descritto richiede ovviamente tempo e, conseguentemente, appare evidente come la frequenza delle CTO aumenti con l'età dell'individuo. Lo spettro di manifestazioni cliniche associate alla

La presenza di un'arteria cronicamente occlusa non dovrebbe essere mai considerata un criterio sufficiente per giustificare la sua apertura. Allo stato attuale la presenza di vitalità nei territori a valle dell'occlusione è da ritenersi “conditio sine qua non” perché si accetti un importante rischio procedurale ed un tale impegno tecnico

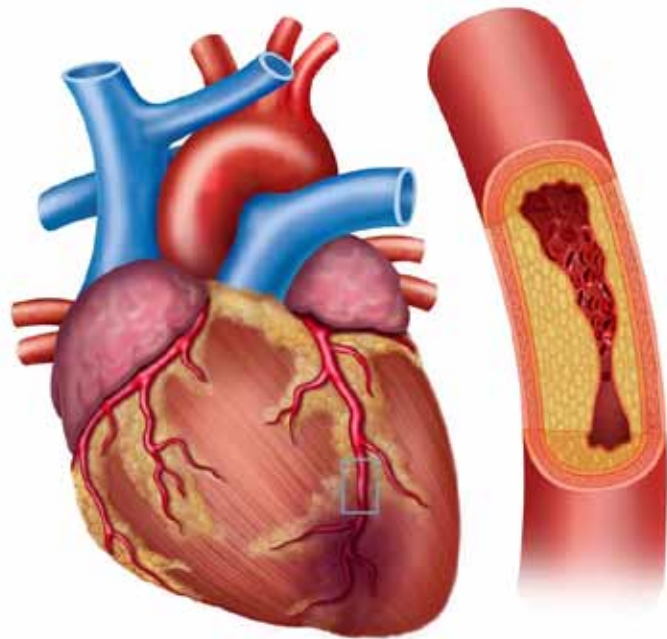
Bisogna tuttavia tenere in considerazione, nella selezione del paziente ideale, che si tratta di procedure lunghe, gravate da complicanze potenzialmente gravi ed attualmente associate all'evidenza di un tasso di successo ed un'incidenza di restenosi sostanzialmente più sfavorevoli, seppur buone ed incoraggianti, rispetto a quelle osservabili nelle normali procedure di angioplastica coronarica tradizionale



presenza di un'occlusione coronarica cronica è piuttosto eterogeneo e non infrequentemente sono riscontrate in soggetti asintomatici o pauci-sintomatici, soprattutto se associate ad un pregresso

**L'affinamento delle tecniche, l'evoluzione tecnologica, l'esperienza degli operatori, l'insegnamento di un metodo e di un approccio sistematico alle lesioni complesse permetteranno di offrire ai pazienti con CTO le stesse cure e possibilità che si offrono ai pazienti con coronaropatia non occlusiva**

infarto miocardico a decorso misconosciuto come più spesso accade nei casi di coinvolgimento della coronaria destra. Se da un lato, la paucisintomaticità condiziona il corretto inquadramento epidemiologico di tali lesioni, dall'altro la severità delle manifestazioni cliniche ad esse associate determina la successiva strategia terapeutica. Negli anni passati, si è potuto osservare come un'occlusione coronarica sia presente nel 30-40% circa dei pazienti con patologia coronarica ma anche come solo nel 7-15% di questi pazienti venga effettuato l'approccio percutaneo. La disparità



tra l'incidenza delle CTO e il loro trattamento per via percutanea può essere spiegata considerando lo scarso tasso di successo procedurale rispetto alle altre lesioni coronariche, la complessità tecnica e procedurale di questo tipo di angioplastiche, e soprattutto le evidenze cliniche discordanti circa la rivascolarizzazione di questo sottogruppo di lesioni (5-7). Ciò nonostante, numerose sono le evidenze in favore della rivascolarizzazione percutanea di una CTO se associata a miocardio vitale (8, 9). L'angioplastica delle CTO potrebbe determinare un miglioramento globale o regionale della frazione d'eiezione del ventricolo sinistro (LVEF), ridurre il rimodellamento dannoso del ventricolo sinistro, migliorare il flusso sanguigno miocardico ed aumentare la stabilità elettrica. Molti studi hanno dimostrato un significativo miglioramento della LVEF e del movimento di parete dopo la ricanalizzazione della CTO, correlato al mantenimento della

**La procedura di disostruzione ha mostrato un'alta efficacia nel ridurre la sintomatologia anginosa, riducendo il difetto perfusionale responsabile del processo doloroso, ma anche migliorando la capacità funzionale con un significativo incremento della performance sistolica**

riapertura del vaso riscontrata al follow-up (10). Spesso la scelta del trattamento nei pazienti con CTO si basa sulla severità dei sintomi e/o sulla complessità della concomitante patologia coronarica, preferendo un atteggiamento più conservativo



in coloro che presentano una sintomatologia stabile, piuttosto che una strategia invasiva quando la terapia farmacologica non si rivela efficace o quando la sintomatologia

**Le arterie occluse cronicamente rappresentano il sottotipo di lesione coronarica più complessa da trattare per cui sono necessarie tecniche e materiali dedicati non sempre disponibili**

diventa particolarmente importante. Tre sono le ragioni fondamentali per sottoporre un paziente a procedura percutanea di ricanalizzazione di CTO: migliorare i sintomi nei soggetti con angina o dispnea da sforzo che limitano le attività quotidiane o, nei pazienti asintomatici o con sintomi modesti, ridurre l'entità dell'ischemia miocardica riscontrata con test di imaging non invasivi (RM cardiaca da stress, eco-stress, scintigrafia miocardica); migliorare la dispnea o i segni di scompenso in pazienti con funzione sistolica ventricolare sinistra depressa, aumentando la contrazione dei segmenti vascolarizzati dalla coronaria occlusa; migliorare la prognosi in pazienti in cui la progressione della patologia a livello dei vasi coronarici liberi può causare ischemia globale irreversibile. In genere le ricanalizzazioni di CTO non vanno eseguite immediatamente

dopo l'esame diagnostico (cosiddette PCI ad hoc) per minimizzare l'esposizione a radiazioni ionizzanti e al mezzo di contrasto. Una procedura stadiata consente infatti una migliore pianificazione della strategia di disostruzione dopo un'accurata analisi dell'angiografia coronarica, permettendo di valutare la lunghezza e le caratteristiche dell'occlusione e il circolo collaterale. La scelta degli accessi arteriosi e del catetere guida è legata all'esperienza e alla preferenza dell'operatore ma in presenza di circolo collaterale eterocoronarico è fondamentale l'utilizzo di un doppio accesso per l'iniezione controlaterale che permette la visualizzazione del letto vascolare distale all'occlusione fornendo un punto di riferimento sul target distale da raggiungere. Inoltre, durante l'avanzamento di una guida anterograda, permette di evitare iniezioni anterograde di mezzo di contrasto che possono estendere un'eventuale dissezione del vaso. Con la tecnica della doppia iniezione aumentano quindi le possibilità di successo procedurale e si riducono le complicanze (11, 12). Durante la PCI è fondamentale inoltre un attento monitoraggio del livello di anticoagulazione con misurazioni ripetute del tempo di coagulazione attivato (ACT) che va idealmente mantenuto sopra i 250 s per le procedure anterograde e sopra i 300 s per quelle retrograde. ♥

**Bibliografia**

1) Di Mario C, Werner S, Sianos G, et al. European perspective in the recanalization of Chronic Total Occlusion (CTO): consensus document from the EuroCTO club. *Euro Interv*2007;3:30-43  
2) Cohen HA, Williams DO, Holmes DR Jr. et al. Impact of age on procedural and 1-year outcome in percutaneous

transluminal coronary angioplasty: the NHLBI Dynamic Registry. *Am Heart J* 2003;146:513-9  
3) Suzuki T, Hosokawa H, Yokoya K, et al. Time-dependent morphologic characteristic in angiographic chronic total occlusions. *Am J Cardiol* 2001;88:167-9  
4) Kumamoto M, Nakashima Y, Sueishi K. Intimal neovascularization in human coronary atherosclerosis: its origin and pathophysiological significance. *Hum Pathol* 1995;26:450-6  
5) Anderson HV, Shaw RE, Brindis RG, et al. A contemporary overview of percutaneous coronary interventions. The American College of Cardiology-National Cardiovascular Data Registry (ACC-NCDR). *J Am Coll Cardiol* 2002;39:1096-103  
6) Williams DO, Holubkov R, Yeh W, et al. Percutaneous coronary intervention in the current era compared with 1985-1986: the National Heart, Lung, and Blood Institute Registries. *Circulation* 2000;102:2945-51  
7) Bourassa MG, Roubin GS, Detre KM, et al. Bypass Angioplasty Revascularization Investigation: patient screening, selection, and recruitment. *Am J Cardiol* 1995;75:3C-8C  
8) Suero JA, Marso SP, Jones PG, et al. Procedural outcomes and long-term survival among patients undergoing percutaneous coronary intervention of a chronic total occlusion in native coronary arteries: a 20-years experience. *J Am Coll Cardiol*2001;38:409-14  
9) Vaenti R, Migliorini A, Signorini U, et al. Impact of complete revascularization with percutaneous coronary intervention on survival in patients with at least one chronic total occlusion. *Eur Heart J* 2008;29:2336-42  
10) Dzavik V, Carere RG, Mancini GB, et al. for the Total Occlusion Study of Cana da Investigators. Predictors of improvement in left ventricular function after percutaneous revascularization of occluded coronary arteries. *Am Heart J* 2001;142:301-8  
11) Sianos G, Werner GS, Galassi AR, et al. EuroCTO Club. Recanalisation of chronic total coronary occlusions: 2012 consensus document from the EuroCTO club. *EuroIntervention* 2012;8:139-45  
12) Singh M, Bell MR, Berger PB, Holmes DR Jr. Utility of bilateral coronary injections during complex coronary angioplasty





# ANMCO Calabria



**MERCOLEDÌ 16 FEBBRAIO 2022**  
ore 17:00





**Position paper ANMCO: Timing di esecuzione della coronarografia in pazienti con sindrome coronarica acuta senza sopraslivellamento del tratto ST**

**Ne parliamo con:**

**Adriano Murrone**  
**Presidente Regionale ANMCO Umbria**

**A cura del Consiglio Direttivo Regionale ANMCO Calabria**

**D**opo molti mesi di incontri formativi solo virtuali, è ripartita finalmente in Calabria l'attività congressuale in presenza. Approfittando della tregua autunnale della pandemia da SARS-COV 2, si sono tenuti i tre incontri dal titolo *“Nuove Prospettive per la Prevenzione e il Trattamento dello Scompenso Cardiaco alla luce delle Linee Guida ESC 2021”*, a Cosenza il 13/11, a Catanzaro il 20/11 e a Reggio Calabria il 4/12. Sono stati invitati a partecipare in qualità di membri della faculty, con lo stesso programma scientifico, tutti i Direttori di UOC cardiologiche, i referenti per lo

scompenso cardiaco da loro indicati e soci delle rispettive aree (Nord, Centro e Sud Calabria), oltre a colleghi nefrologi e diabetologi con i quali è stato molto fruttuoso confrontarsi, viste le implicazioni di ordine metabolico che i trattamenti con antagonisti mineralcorticoidi, ARNI e glifozine comportano. Dopo una prima parte di programma che ha approfondito appunto i trattamenti farmacologici e gli interventi raccomandati, si sono poi discussi nello specifico le linee guida ESC-HF 2021 e il PDTA della Regione Calabria sulla rete dello scompenso cardiaco. Sono state

analizzate le difficoltà organizzative, l'assenza di coordinamento regionale o provinciale ma soprattutto la mancanza di personale dedicato che il PDTA stesso prevede. Alla luce del dibattito tenutosi nelle tre riunioni, il Consiglio Direttivo Regionale ha elaborato un documento proposto al Dipartimento Sanità e al Commissario Regionale alla Salute (lo stesso Presidente), quale concreta proposta attuativa della stessa delibera regionale. Con lo stesso schema su tre incontri si è programmato un evento formativo sulla gestione dell'iperlipidemia dopo SCA, anche alla luce della prossima





## I MerCUOREdì dell'ANMCO Calabria.

**MERCOLEDÌ, 19 GENNAIO 2022 ore 17:30**



### Position Paper ANMCO:

**Appropriatezza prescrittiva degli anticoagulanti orali diretti nella prevenzione dell'ictus e dell'embolia sistemica nei pazienti adulti affetti da fibrillazione atriale non valvolare.**

Ne parliamo con:

**FURIO COLIVICCHI - Presidente Nazionale ANMCO**  
**DAVID MOCINI - Cardiologia San Filippo Neri - Roma**



**MERCOLEDÌ, 2 FEBBRAIO 2022 ore 17:30**

### Position paper ANMCO:

**Duplica, triplice o quadruplica terapia nello scompenso sistolico? Evidenze e nuove strategie.**

Ne parliamo con:

**ANDREA DI LENARDA - Past-President ANMCO**

**A cura del Consiglio Direttivo Regionale ANMCO Calabria**

disponibilità dell'acido bempedoico e dell'inclisiran, dal claim "Abbasso il Colesterolo!", previsto per marzo/aprile 2022. La speranza è quella di trovarci in primavera in una nuova fase di minor pressione pandemica per tornare ad incontri partecipati. Della faculty sono stati invitati a far

parte in primis quanti non è stato possibile coinvolgere nel precedente evento. Come da programma del nostro CDR, è stato e sarà dato ampio spazio a giovani soci. L'idea che guida questo modello di eventi formativi è quella di raggiungere tutte le aree della regione nel modo più

fruibile dai soci, stanti le difficoltà di partecipazione in presenza per via delle carenze di organico registrate in gran parte dei reparti e le limitazioni legate alla persistente emergenza COVID. A quest'attività in presenza si è comunque affiancato un programma di incontri su Web chiamati "I MerCUOREdì dell'ANMCO Calabria". Di mercoledì pomeriggio a settimane alterne, abbiamo programmato una serie di "salotti virtuali" nei quali discutere alcuni dei tanti Position Paper/Consensus Document che l'ANMCO ha realizzato negli scorsi mesi, avendo come ospite uno degli estensori del documento stesso. A inaugurare l'iniziativa è stato il Presidente Furio Colivicchi con il quale abbiamo discusso il documento "Appropriatezza prescrittiva degli anticoagulanti orali



Da sinistra a destra: Massimiliano Rao, Cosima Cloro e Roberto Caporale



diretti nella prevenzione dell'ictus e dell'embolia sistemica nei pazienti adulti affetti da fibrillazione atriale non valvolare”, presentato con grande efficacia da David Mocini, della Cardiologia San Filippo Neri di Roma e primo nome della pubblicazione. È poi toccato al Past President Andrea Di Lenarda discutere il Position Paper “Duplice, triplice o quadruplica terapia nello scompenso sistolico? Evidenze e nuove strategie”. Il taglio estremamente pragmatico dato alla discussione del tema ha chiarito tanti aspetti dei nuovi trattamenti farmacologici e soprattutto della loro combinazione, con grande soddisfazione dei partecipanti. Il terzo evento ha invece avuto per oggetto il Position

Paper “Timing di esecuzione della coronarografia in pazienti con sindrome coronarica acuta senza soprasslivellamento del tratto ST”, presentato dal primo autore, Adriano Murrone, Presidente Regionale dell’Umbria, e discusso con i presidenti o consiglieri ANMCO di Puglia, Campania e Sicilia. Ci si è confrontati sulla necessità di focalizzare le caratteristiche cliniche che possano guidare nella scelta del timing alla coronarografia, stanti le perplessità sul reale vantaggio di una strategia indistinta per tutti i pazienti con NSTEMI e la difficoltà oggettiva ad eseguire l’esame entro le 24 ore, come prevedrebbero le linee guida della società europea. Si sono già programmati i prossimi

incontri: il 9 marzo con Giuseppe di Tano, Domenico Gabrielli e Fabrizio Oliva si discuterà il Position Paper “Percorso assistenziale del paziente con insufficienza cardiaca avanzata candidabile a trapianto/assistenza ventricolare meccanica”, mentre il 23 marzo Daniela Chiappetta discuterà con Roberta Rossini quello sul “Ruolo del contropulsatore aortico nel paziente con insufficienza cardiaca acuta avanzata.” L’ANMCO Calabria è ripartita. Il mix di incontri virtuali e in presenza con coinvolgimento diffuso dei soci mostra di essere assai gradito dai cardiologi della nostra regione, rinforzandone la partecipazione alle attività societarie e il senso di appartenenza. ♥





“Avvicinare le strutture sanitarie al cittadino è un processo necessario, che ha inizio anche nella modalità di comunicare”

# Nuove tecnologie in Sanità Sicurezza e sostenibilità nella trasmissione dati: implementazione della tecnologia Hi-Fi nell'ASL Napoli 2 Nord



Figura - 1 Lampadina LED per la trasmissione dei dati

## “Comunicare” è un fattore essenziale

Da oltre 10 anni le nostre vite sono sempre più *online* e le connessioni Internet wireless hanno contribuito a rendere possibile questa transizione. Nell'ASL Napoli 2 Nord, dotata di 5 strutture ospedaliere e 13 distretti territoriali, con un comprensorio di 32 Comuni ed oltre 1 milione di utenti (la terza ASL sul territorio

nazionale), la circolazione delle informazioni e dei dati, all'interno dell'Ente e verso il pubblico assistito, è stata sempre considerata, negli ultimi anni, un obiettivo di primaria importanza. La finalità è stata sempre quella di avvicinare il cittadino utente al servizio erogato, utilizzando le nuove tecnologie, al fine di rispondere non soltanto ai bisogni di cura, ma anche di fornire

“informazione” e promuovere “prevenzione”. L'ASL Napoli 2 Nord è stata la prima in Italia, nel mese di dicembre 2021, ad implementare, in via sperimentale, una tecnologia (Li-Fi, acronimo di *Light Fidelity*), basata sulla trasmissione dati mediante la luce (VLC, acronimo di *Visible Light Communication*), in collaborazione con la *start-up* innovativa To Be Srl, che ha supportato l'U.O. di Tecnologie Informatiche ed Ingegneria Clinica dell'ASL Napoli 2 Nord, nell'ambito di un ambizioso e globale Progetto di Digitalizzazione in Sanità.

## La tecnologia Li-Fi

Li-Fi è un termine introdotto per la prima volta dal Prof. *Harald Haas* dell'Università di Edimburgo, riferendosi al corrispondente ottico del Wi-Fi, in occasione di un intervento sulla *Visible Light*



## Li-Fi vs Wi-Fi Tecnologie a confronto

CARATTERISTICHE	LI-FI	WI-FI
Velocità	***	**
Distanza (Range)	**	***
Densità dati	***	*
Sicurezza	***	**
Larghezza di banda	***	**
Costo	*	**

\* Basso      \*\* Medio      \*\*\* Alto

Figura 2 - Tecnologia Li-Fi vs Wi-Fi

Communication, tenuto nel 2011 al TED (Technology Entertainment Design), l'annuale conferenza americana dedicata alla innovazione ed alla creatività. La mission di tali "incontri" (cosiddetti TED talks) è riassunta nella formula "Ideas worth spreading" ("idee che val la pena diffondere"). "Tutto ciò di cui avremo bisogno in futuro – disse in quella occasione il Prof. Haas – sarà inserire un microchip in ogni dispositivo di illuminazione LED per combinare le due funzionalità di illuminazione e trasmissione dati attraverso una rete senza fili". La tecnologia Li-

Fi è stata inserita tra le migliori 50 invenzioni sulla rivista americana Time Magazine del 2011. Si tratta di una tecnologia di ultima generazione per la trasmissione dei dati senza fili, che sfrutta la modulazione della luce LED (acronimo di *Light Emitting Diode*) per trasmettere informazioni, rappresentando un metodo innovativo di trasmissione dati (Figura 1). Tutte le fonti LED possono essere potenziali sorgenti/trasmittitori di informazioni e ogni device un possibile fruitore delle stesse. Questa tecnologia funziona grazie alla modulazione

del segnale emesso da ogni singolo LED: una sequenza digitale 0/1 non visibile all'occhio umano che consente la trasmissione dei dati. I campi di applicazione possono essere molteplici, dal marketing ai servizi, dalla cultura ai trasporti, dalla geolocalizzazione agli eventi. Il Li-Fi rientra nelle cosiddette connessioni wireless, anche se sfrutta la luce come canale di trasmissione: la velocità massima raggiunta tramite Li-Fi in laboratorio è di oltre 10 Gbit/s. Questa tecnologia di comunicazione bidirezionale e wireless risulta, a





nostro giudizio, innovativa, in quanto garantisce una trasmissione dati **sicura, economica ed efficace**. La **safe connection** è garantita dalla direzione del flusso dei dati, che si limita al locale in cui è stabilita la connessione attraverso il *router* Li-Fi, sufficiente a risolvere il problema relativo alle *intrusioni* alla rete da fonti esterne. Con il Li-Fi non si può verificare quanto avviene con il Wi-Fi ovvero che qualcuno possa “aggangiarsi” alla rete, senza che noi ne siamo a conoscenza. L’unico modo per violare il sistema sarebbe quello di essere fisicamente presenti nell’ambiente in cui si trova la fonte di luce. In ambienti, quali Ospedali e case di cura la tecnologia Li-Fi consentirebbe, secondo alcuni studiosi, la trasmissione dei dati senza fili, in modo assolutamente innocuo per la salute, senza utilizzo di frequenze radio e, di conseguenza, senza campi elettromagnetici (“*green vision*”). **Il costo è estremamente ridotto**, in quanto non è necessario implementare infrastrutture, che sono già presenti negli ambienti sotto forma di reti elettriche. L’unica modifica da apportare è la sostituzione delle lampadine con quelle a LED, a ridotto consumo di energia. Il terzo aspetto positivo è costituito dall’efficacia, che è **dimostrata dall’alta velocità di trasmissione dei dati**: una fonte di luce di buona qualità garantisce una connessione ad altissima velocità e molto più stabile rispetto a quella tramite Wi-Fi. Lo spettro della luce è molto più ampio di quello dell’intera frequenza radio ed in condizioni di laboratorio sono già state raggiunte - come precedentemente rappresentato - elevate velocità di trasmissione. Tale peculiarità, coniugata con i costi ridotti, rende tale tecnologia

particolarmente **efficiente** (Figura 2). Il Li-Fi - altro aspetto non marginale - consente altresì una **geolocalizzazione precisa**: una particolarità del Li-Fi sta nel fatto che questo arriva anche laddove non lo fa il GPS. Questa tecnologia diventa pertanto molto importante per garantire la tutela dei dati e la loro contestualizzazione geografica. Pertanto la posizione degli utenti è individuabile, con una precisione quasi millimetrica, consentendo un’analisi estremamente affidabile sull’accesso di dati analitici, riguardanti l’utilizzo di prodotti da parte degli utenti.

### Implementazione del Li-Fi nell’ASL Napoli 2 Nord

La *start-up* è stata realizzata inizialmente all’Ospedale S. Maria delle Grazie di Pozzuoli, identificato in ambito regionale come D.E.A. di II Livello. A Pozzuoli i dati informatici corrono, da oltre 1 mese, con la luce del Li-Fi, invece che sulle onde radio del Wi-Fi. È stato ubicato nella ampia *hall* dell’Ospedale S. Maria delle Grazie un totem Li-Fi che si collega, tramite lo *smartphone* (a meno che non sia un modello obsoleto), con una postazione PC che si avvale di uno speciale modem (Figura 3). In pratica basta entrare nella *hall* del P.O. scaricare sul proprio *smartphone* l’app dedicata alla ricezione del segnale, aprire l’app e posizionare lo *smartphone* sotto la luce del totem dedicato. Non appena lo *smartphone* sarà sotto il raggio luminoso, compaiono sullo schermo le informazioni relative all’Ospedale, ai reparti ed alla loro collocazione. L’ASL Napoli 2 Nord, a seguito della sperimentazione, sta valutando un utilizzo più esteso di tale iniziativa presso i letti dei pazienti, integrando



Figura 3 - Totem della hall del P.O. S. Maria delle Grazie

la tecnologia della cartella clinica informatizzata – su cui l’Azienda è leader in Campania – con quella del Li-Fi. Tramite Li-Fi, l’accesso e la condivisione delle cartelle dei pazienti potrebbero essere effettuati in modo rapido e sicuro. La seconda tappa è l’implementazione nelle isole di Procida ed Ischia, che rientrano nel comprensorio dell’ASL Napoli 2 Nord. In occasione dell’Evento Nazionale che ha individuato Procida quale Capitale Italiana della Cultura 2022, anche presso l’Ospedale Gaetanina Scotto di Procida è stato allestito un altro totem Li-Fi, con le stesse peculiarità tecnologiche, che sarà attivato nei prossimi giorni in un simbolico connubio tra cultura, innovazione digitale e umanizzazione in Sanità. A breve la stessa tecnologia sarà rapidamente sviluppata anche nell’Ospedale di Ischia, in considerazione che sono sufficienti



Figure 4 e 5 (“Premio Innovazione SMAU 2021”) Premiazione del Direttore Generale dell’ASL Napoli 2 Nord dr. Antonio d’Amore e dell’Ing. Salvatore Flaminio, Direttore dell’U.O. Tecnologie Informatiche ed Ingegneria Clinica

la rete elettrica/dati, *device* e fonti illuminanti LED.

### Future applicazioni

Poiché, come abbiamo visto, non interferisce con i dispositivi a radiofrequenza, il Li-Fi potrebbe essere potenzialmente utilizzato in totale sicurezza in molte altre applicazioni ospedaliere. Ad esempio, nei corridoi, nelle sale di attesa, nelle camere dei pazienti e nelle sale operatorie, la tecnologia Li-Fi può consentire una rete di comunicazione senza fili, **rimuovendo i problemi di interferenza elettromagnetica** degli *smartphone* e l’uso del Wi-Fi negli ospedali. Il Li-Fi potrebbe essere sfruttato in futuro anche per il monitoraggio e la segnalazione in tempo reale del movimento del paziente ricoverato e dei segni vitali, senza la necessità di cavi. Tale tecnologia potrebbe altresì consentire ai degenti di connettersi, tramite

*smartphone*, su Internet, con possibilità di utilizzo di *e-mail*, videogiochi e piattaforme di *social media*. Mentre per gli operatori sanitari, potrebbe facilitare il tracciamento e il trasferimento delle posizioni e dei *dati* dei principali dispositivi medici, in particolare di quelli condivisi da diversi Dipartimenti Ospedalieri.

### Conclusioni

Rete elettrica e LED sono alla base della tecnologia Li-Fi. È facile comprenderne i vantaggi in termini di diffusione, risparmio energetico, contenimento dei costi e sostenibilità. L’originale esperienza pilota dell’ASL Napoli 2 Nord segna la sperimentazione di questa nuova tecnologia, con il passaggio dal Wi-Fi all’Hi-Fi. Tale scelta è stata premiata a SMAU 2021 (Salone Internazionale Sistemi per l’Informatica), iniziativa tenutasi a Napoli il 16-17 dicembre e riservata a Start-up e Spin-off a

carattere innovativo, dove l’ASL Napoli 2 Nord ha ricevuto il premio Innovazione (“Eccellenza Italiana modello di Innovazione per Imprese e Pubbliche Amministrazioni”) (Figure 4 e 5). Tale strategia, promossa dall’ingegnere Salvatore Flaminio, condivisa con i clinici e sostenuta dalla lungimiranza della Direzione Strategica dell’ASL Na 2 Nord, è innovativa, perché ha come obiettivo il miglioramento delle modalità di comunicazione con l’utente ed è facilmente implementabile, non richiedendo una infrastrutturazione complessa. Il Li-Fi si colloca, a parere nostro, in un prossimo futuro, a buon diritto, come una tecnologia promettente, atta a sostenere lo sviluppo dell’IOT (acronimo di *Internet of Things* o *Internet degli oggetti*), paradigma tecnologico dall’enorme potenziale applicativo nei servizi e nei luoghi di cura.♥



DALLE REGIONI - LIGURIA

DI GIANLUCA TROCCHIO E VERED GIL AD



Corso multidisciplinare sulle principali tematiche di gestione del paziente affetto da cardiopatia congenita in età adulta

# Istituto Giannina Gaslini in collaborazione con il Consiglio Direttivo ANMCO Liguria presenta il corso: “Impariamo a conoscere i GUCH”

## GUCH, la storia e problemi aperti

Il termine GUCH è un acronimo che deriva da Grown-Up Congenital Heart disease, coniato alla fine degli anni '70 da una Cardiologa londinese, Jane Somerville, e identifica i pazienti nati con una cardiopatia congenita che stanno raggiungendo o hanno già raggiunto l'età adulta. Per molti anni le problematiche sollevate dalla popolazione GUCH sono rimaste relegate in una sorta di “terra di nessuno”, al confine tra il mondo della Cardiologia dell'Adulto e quello della Cardiologia Pediatrica, ottenendo l'attenzione e l'interesse solamente di pochi esperti; ed in generale, per lungo tempo, non è stato possibile fornire risposte esaustive, convincenti e strutturate, né da un punto di vista clinico né tantomeno organizzativo. L'aspetto più rilevante è infatti rappresentato dalla complessità e peculiarità di

**Il corso si propone di illustrare le complesse problematiche cliniche e gestionali dei pazienti con cardiopatia congenita in età adulta, affrontando i temi clinici di più frequente riscontro e gli aspetti principali di diagnosi e trattamento. Sono previsti 12 incontri, a cadenza mensile, in formato webinar**

questi pazienti e della loro cura, che richiedono conoscenza ed esperienza assolutamente specifiche, settoriali. Per tale motivo, in Inghilterra prima, e nel resto d'Europa, Canada e Stati Uniti poi, sono stati istituiti centri di

Riferimento per l'assistenza e la cura dei pazienti GUCH (GUCH Units), e vi è ampia evidenza che il trattamento nei centri di Riferimento, costituisca fattore indipendente associato ad una significativa riduzione della mortalità, soprattutto nei pazienti a maggior rischio, quelli cioè con cardiopatie complesse.

## **Perché è importante e sempre più necessario parlare di GUCH**

Il miglioramento della qualità delle cure mediche e chirurgiche ha consentito sin dagli anni '80, a circa il 90% dei nati vivi con cardiopatia congenita di raggiungere l'età adulta. La popolazione GUCH è dunque una popolazione in crescita costante. Inoltre, nel 2014 sul Registro Europeo veniva riportata una popolazione di 130.000 GUCH, seguita in Centri di riferimento di 18 diversi Paesi, a fronte di un numero di pazienti GUCH “atteso” in relazione alla



# Gaslini



ISTITUTO GIANNINA GASLINI  
ISTITUTO PEDIATRICO  
DI RIABILITAZIONE E CURA  
A CARATTERE SCIENTIFICO

## Istituto Giannina Gaslini

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIRURGICHE

Direttore: Prof. Girolamo Mattioli

Unità Operativa Complessa di Cardiologia

Responsabile: Dott. Maurizio Marasini

Centro Di Alta Specializzazione (CAS) GUCH

Responsabile: Dott. Gianluca Trocchio

Email: [centroguch@gaslini.org](mailto:centroguch@gaslini.org)



## IMPARIAMO A CONOSCERE I GUCH ANNO 2022

### EVENTO WEBINAR

popolazione generale di riferimento che era stimato non molto inferiore ai 2.000.000. Vi è quindi, da un lato l'esigenza di incrementare e migliorare ulteriormente l'offerta di assistenza al paziente GUCH, e dall'altro la necessità, se possibile, di "recuperare" al follow-up un significativo numero di pazienti che, per la propria patologia, avrebbe bisogno di effettuare controlli periodici, regolari. Come detto, la gestione di tali pazienti è spesso complessa, richiede un approccio multidisciplinare - in virtù della sovrapposizione di quadri morbosi "acquisiti" cardiaci o extracardiaci età-correlati - e ampia conoscenza della patologia cardiaca congenita e delle problematiche specifiche ad essa riconducibili, soprattutto nel caso di pazienti con cardiopatia congenita

complessa, in storia naturale o dopo interventi di palliazione. Infine,

**L'elemento caratterizzante del paziente GUCH è rappresentato dalla complessità di cura, che si manifesta sia in ambito clinico che organizzativo, spesso coinvolgendo nel percorso di cura del singolo paziente, più Strutture e più Specialisti**

anche la gestione di condizioni parafisiologiche come la gravidanza o

l'attività sportiva, o patologiche come ad esempio interventi chirurgici extracardiaci, spesso richiedono una valutazione multispecialistica integrata e conoscenza delle complicanze specifiche.

### **Istituto Giannina Gaslini**

L'Istituto Giannina Gaslini, centro di riferimento nazionale per le cure cardiovascolari in età pediatrica, ha maturato negli ultimi dieci anni una importante esperienza nella gestione dei pazienti cardiopatici congeniti adulti, instaurando collaborazioni con altri partner a livello Regionale, quali ASL 3-Ospedale Padre Antero Micone di Sestri Ponente e ICLAS di Rapallo. Il Centro GUCH dell'Istituto Giannina Gaslini, è un Centro di Alta Specialità (CAS) che ha ottenuto il riconoscimento di Centro di Riferimento Regionale, e nasce





formalmente nel 2018, dalla necessità e con la volontà di rispondere in modo sempre più adeguato ad un numero ed una complessità di richieste costantemente in crescita. Il Dott. Gianluca Trocchio, membro del Consiglio Direttivo Regionale ANMCO Liguria, è il Responsabile del Centro di Alta Specializzazione (CAS) GUCH dell'Istituto Giannina Gaslini, e Responsabile Scientifico del Corso. E-mail: [centroguch@gaslini.org](mailto:centroguch@gaslini.org)

Anche la gestione di condizioni parafisiologiche come la gravidanza o l'attività sportiva, o patologiche come ad esempio interventi chirurgici extracardiaci, spesso richiedono una valutazione multispecialistica integrata e conoscenza delle complicanze specifiche

### Quali tematiche verranno affrontate e a chi è rivolto il Corso

Il Corso si propone di illustrare le complesse problematiche cliniche e gestionali dei pazienti con cardiopatia congenita in età adulta, affrontando i temi clinici di più frequente riscontro e maggior interesse (aritmie, scompenso cardiaco, ipertensione polmonare,

diagnostica cardiovascolare non invasiva, gravidanza, attività sportiva ecc.), e gli aspetti principali di diagnosi e trattamento. Il Programma è strutturato in 12 incontri, a cadenza mensile (escluso il mese di agosto), a partire dal 28 marzo 2022, in formato webinar, ognuno dei quali centrato su un argomento differente. Il paziente GUCH è per definizione un paziente "trasversale", di interesse polispecialistico; il Corso è rivolto a Cardiologi, Cardiochirurghi, Radiologi, Anestesisti-Rianimatori, Ginecologi, Ematologi, Medici dello Sport, Pediatri, Tecnici, Infermieri. È stato accreditato in ECM a "blocchi", come specificato in dettaglio nel Programma, per facilitare la partecipazione; per acquisire i crediti



formativi assegnati a ciascun "blocco" è necessaria la presenza al 100% degli incontri inseriti in ciascuna sezione

**"Impariamo a conoscere i GUCH" è un Corso che affronta le principali problematiche cliniche e gestionali dei pazienti GUCH, strutturato con un taglio didattico, trasversale e polispecialistico**

del Programma. Per effettuare l'iscrizione è necessario accedere al sito <https://centroformazione.gaslini.org>, dove è pubblicato il Corso e procedere con l'iscrizione on-line inserendo i dati richiesti. L'iscrizione è richiesta per ogni singolo blocco.

### Conclusioni

La popolazione GUCH è in continua espansione e pone rilevanti interrogativi di gestione, ad oggi affrontati solo in parte o non ancora risolti in modo definitivo. L'elemento caratterizzante del paziente GUCH è rappresentato dalla complessità di cura, che si manifesta sia in ambito clinico che organizzativo, spesso coinvolgendo nel percorso di cura del singolo paziente, più Strutture e più Specialisti. Il Corso vuole proporre con un taglio "didattico" gli argomenti clinici di più frequente riscontro, e nel suo "piccolo" contribuire alla diffusione della "cultura" del paziente affetto da cardiopatia congenita in età adulta.♥



# Congresso ANMCO - SIC



*Il Dott. Vito Montanaro Direttore del Dipartimento Salute Pubblica Regione Puglia*

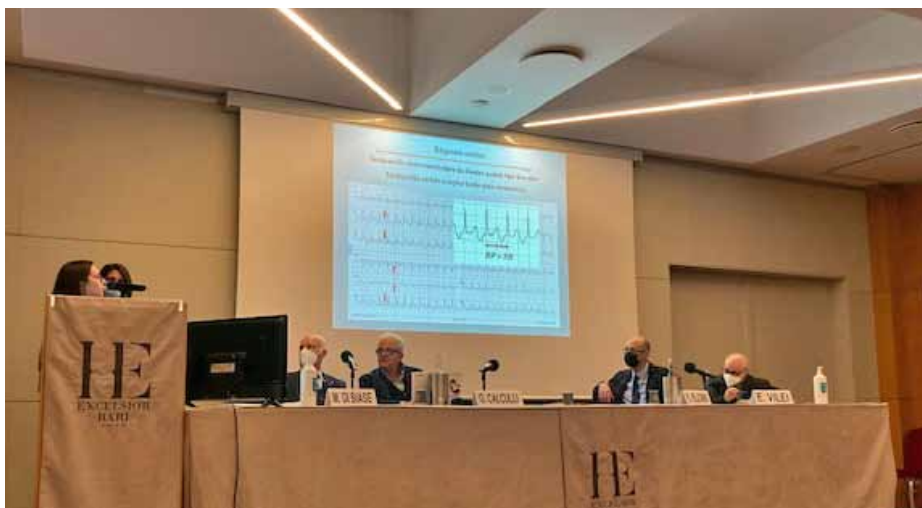
**E**dopo la rinuncia forzata nel 2020 all'annuale incontro congressuale ANMCO-SIC Puglia- Basilicata (l'evento si è tenuto online), approfittando della "pausa" pandemica, con grande entusiasmo, la comunità cardiologica pugliese e lucana si è riunita a Bari presso l'Hotel Excelsior dal 25 al 27 novembre. Tre giorni di lavori congressuali in cui si sono succedute sessioni dedicate alle principali novità in tema di cardiopatia ischemica, scompenso cardiaco, elettrofisiologia e cardiostimolazione. Ampio spazio è stato dato alla Cardiologia Interventistica Coronarica e Strutturale, in cui vivace è stato il confronto tra gli emodinamisti operatori e i cardiologi clinici. Interessante la sessione "Cardiologia e Covid", in cui oltre alle tematiche prettamente cliniche, riguardanti

il coinvolgimento dell'apparato cardiocircolatorio nella infezione da SARS-Cov2, è stato affrontato il delicato nodo organizzativo, evidenziando il grande sforzo di tutti i Cardiologi Pugliesi e Lucani, che direttamente o indirettamente hanno partecipato alla gestione della pandemia. Molto seguita la sessione delle UTIC nella quale si deciso di dare voce ad un argomento molto delicato: desistenza terapeutica e cure palliative. Nella sessione dedicata all'Ipertensione Polmonare è stato presentato il PDTA Regionale, approvato quest'anno dalla Regione Puglia e che vede coinvolti tutte le specialità che ruotano attorno alla gestione di questa complessa patologia a carattere multidisciplinare. Tutte queste sessioni sono state seguite da esperienze di Real Life allo

scopo di meglio definire alcuni importanti e talora non sempre scontati snodi decisionali. Sia le relazioni che le esperienze di Real Life, per la maggior parte sono state affidate a giovani Cardiologi, mentre le moderazioni ai Senior. Da diversi anni il Congresso ANMCO-SIC Puglia - Basilicata prevede uno spazio dedicato ad un concorso di Elettrocardiografia ed Ecocardiografia in memoria della Prof.ssa Giuseppina Biasco, indimenticabile esempio di dedizione alla Cardiologia. I tracciati elettrocardiografici e le



*La Dott.ssa Eliana Bellino, vincitrice del Concorso di Ecocardiografia*



del Dott. Vito Montanaro, Direttore del Dipartimento Promozione della Salute della Regione Puglia, in prima linea nella gestione della Pandemia nella nostra Regione, con cui vi è stato un confronto proficuo sui temi riguardanti le necessità della comunità cardiologica, anche alla luce dei nuovi assetti organizzativi imposti dalla pandemia: adeguamento di personale medico ed infermieristico, tecnologie e riorganizzazione logistica degli Ospedali. Il congresso si è concluso con l'Assemblea dei Soci ANMCO Puglia; era presente tutto il Consiglio Direttivo (alcuni in videoconferenza) e sono state presentate le linee programmatiche di questo biennio. L'evento ha avuto una importante partecipazione di Cardiologi, ma anche di specialisti in altre discipline, e soprattutto si è respirata l'aria di una grande voglia di ripartire, tutti insieme, giovani e meno giovani. A tale proposito un personale ringraziamento ai Padri Fondatori della Cardiologia Pugliese Prof. Paolo Rizzon e Prof. Matteo Di Biase per la loro puntuale attiva presenza in questo appuntamento.♥

immagini ecocardiografiche sono state magistralmente presentate da giovani Cardiologi in formazione dell'Università di Foggia e Bari, sotto la guida dei loro tutor. I vincitori dei due concorsi sono stati premiati con un fonendoscopio elettronico. Abbiamo avuto l'onore di avere come ospiti, anche se in videoconferenza, per una lettura magistrale, il nostro Presidente Prof. Furio Colivicchi e il Presidente SIC Prof. Ciro Indolfi. Non è mancata la tanto attesa partecipazione delle Istituzioni Regionali, nella figura







DI GIOVANNA GERACI, GIOVANNI DE LUCA, MAURIZIO GIUSEPPE ABRIGNANI, FRANCESCO AMICO,  
MICHELE GABRIELE, GAETANO SATULLO, NIDAL TOURKMANI, MICHELE MASSIMO GULIZIA

Un percorso pre-definito e condiviso per la gestione del post-SCA guidato dal livello di rischio del singolo paziente può aiutare a migliorare gli outcome della fase cronica della malattia ischemica

# Come migliorare l'appropriatezza clinico-strumentale della fase post-SCA

L'ANMCO Sicilia ancora una volta protagonista in una iniziativa condivisa con l'Assessorato della Salute

## Il Gruppo di Lavoro

**Dott. Maurizio Giuseppe Abrignani** - UOC di Cardiologia, P.O. "S. Antonio Abate", ASP Trapani (ANMCO)

**Dott. Francesco Amico** - UOC di Cardiologia, AO "Cannizzaro", Catania (GISE)

**Prof. Davide Capodanno** - UOC di Cardiologia, AOU Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania (SIC)

**Prof. Scipione Carerj** - UOC di Cardiologia, AOU Policlinico "G. Martino", Messina (SIC)

**Dott. Giuseppe Centineo** - MMG (ASSIMEFAC)

**Dott. Achille Dato** - Cardiologo, ASP Catania (ARCA)

**Dott. Marco Di Franco** - Cardiologo, ASP Palermo (ANCE)

**Dott. Michele Gabriele** - UOC di Cardiologia, P.O. "Abele Ajello", ASP Trapani (AICCPR)

**Dott.ssa Giovanna Geraci** - UOC di Cardiologia, P.O. "Cervello" AOR - Villa Sofia Cervello, Palermo (ANMCO)

**Prof. Michele Massimo Gulizia** - UOC di Cardiologia, ARNAS "Garibaldi Nesima", Catania (ANMCO - Presidente Fondazione "Per il tuo Cuore")

**Dott. Sergio Licata** - Cardiologo, ASP Agrigento (ARCA)

**Dott. Pietro Ignazio Marino** - MMG (SNAMID)

**Dott. Giuseppe Miranda** - U.F. di Cardiologia, Casa di Cura "Noto Pasqualino", Palermo (SICOA)

**Dott. Gaetano Satullo** - Cardiologo (GISE)

**Dott. Giuseppe Scaccianoce** - Cardiologo (ANCE)

**Dott. Luigi Spicola** - MMG (SIMG)

**Dott. Nidal Tourkmani** - Cardiologo (AICR)

**Per l'Assessorato:**

**Dott. Giovanni De Luca** (Coordinatore) - UOB 8.1 "Appropriatezza e Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali", Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico

**Dott. Pasquale Cananzi** - Servizio 7 "Farmaceutica", Dipartimento per la Pianificazione Strategica

**Dott. Salvatore Scondotto** - Servizio 9 "Sorveglianza ed Epidemiologia valutativa", Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico

Le malattie cardiovascolari sono, ancora oggi, la principale causa di morbilità e mortalità e si attestano come la voce di spesa più importante per i sistemi sanitari dei paesi europei; tra esse, le più frequenti e rilevanti sono le Sindromi Coronariche Acute (SCA), rispetto alle quali ben sappiamo quanto si sia riusciti a ridurre drasticamente la mortalità intraospedaliera. Tuttavia, l'andamento della mortalità post-ospedaliera è a tutt'oggi invece sorprendentemente stabile o addirittura in incremento, come rilevato in diversi studi europei e nordamericani. La gestione a medio-lungo termine del paziente dopo la dimissione risulta ancora, quindi, tra gli aspetti critici del percorso assistenziale. L'assenza di una strategia sistematica di *follow-up* determina,





Supplemento ordinario n. 2 alla GAZZETTA UFFICIALE DELLA REGIONE SICILIANA (p. I) n. 59 del 24 dicembre 2021 (n. 75)

REPUBBLICA ITALIANA

Anno 75° - Numero 59

# GAZZETTA UFFICIALE

## DELLA REGIONE SICILIANA

PARTE PRIMA

Palermo - Venerdì, 24 dicembre 2021

SI PUBBLICA DI REGOLA IL VENERDÌ  
Sped. in a.p., comma 20/c, art. 2,  
L. n. 662/96 - Filiale di Palermo

DIREZIONE, REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE: VIA CALTANISSETTA 2-E, 90141 PALERMO  
INFORMAZIONI TEL. 091/7074930-928 - ABBONAMENTI TEL. 091/7074925-931-932 - INSERZIONI TEL. 091/7074936-940 - FAX 091/7074927  
POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA (PEC) gazzetta.ufficiale@certmail.regione.sicilia.it

### DECRETI ASSESSORIALI

### ASSESSORATO DELLA SALUTE

DECRETO n. 1287 del 2 dicembre 2021.

**Documento di indirizzo regionale “Criteri di appropriatezza nel follow-up clinico strumentale dei pazienti dopo sindrome coronarica acuta (SCA)”.**

d'altra parte, un notevole rischio di inappropriately delle prestazioni sia sotto l'aspetto clinico (esami e visite inutili) sia sotto quello economico (costi sanitari). La gestione del paziente che ha superato la fase intraospedaliera di una SCA è un problema complesso che richiede strutture organizzative flessibili e competenze specifiche in grado di determinare un ottimale controllo dei fattori di rischio cardiovascolare, favorire l'assunzione dei trattamenti farmacologici raccomandati e l'aderenza agli stessi e a stili di vita corretti a medio-lungo termine, e programmare un *follow-up* clinico-

**Ben sappiamo quanto  
si sia riusciti a ridurre  
drasticamente la  
mortalità intraospedaliera  
Tuttavia, l'andamento  
della mortalità  
post-ospedaliera  
è a tutt'oggi invece  
sorprendentemente  
stabile o addirittura in  
incremento**

strumentale “personalizzato”. Gli obiettivi di questo approccio sono rappresentati dal miglioramento della prognosi, con riduzione dell'incidenza di nuovi eventi cardiovascolari fatali e non fatali e di minore evoluzione verso lo scompenso cardiaco manifesto, con conseguente riduzione delle ospedalizzazioni e quindi dei costi assistenziali. Da queste premesse è nata in Sicilia l'idea di un tavolo tecnico regionale in cui diversi cardiologi, rappresentanti di ANMCO ed altre Società Scientifiche di settore, insieme ad alcune figure di riferimento dell'Assessorato della Salute, potessero confrontarsi sulla



base delle più recenti evidenze scientifiche ed elaborare linee di indirizzo per la gestione di queste patologie nella loro fase post-acuta. L'esperienza non è però una novità, visto che negli ultimi anni sono già

stati elaborati, con le stesse modalità di fattiva collaborazione con le istituzioni sanitarie, altri utili documenti condivisi, volti sia a migliorare l'appropriatezza diagnostica e prescrittiva (*Criteri di appropriatezza*

*nell'indicazione dei test provocativi di ischemia miocardica in cardiologia nucleare, Criteri di appropriatezza delle procedure invasive diagnostiche in tema di cardiopatia ischemica, Criteri di*

## La stratificazione del rischio dei pazienti post-SCA

- **Pazienti ad alto rischio clinico:**  
FE <50% o con segni e sintomi di scompenso cardiaco;
- **Pazienti ad alto rischio trombotico:**  
FE ≥50% ma con fattori di rischio aggiuntivi: età ≥65 anni, diabete mellito, insufficienza renale [clearance della creatinina <60 ml/min], arteriopatia periferica, coronaropatia multivasale, eventi ischemici ricorrenti;
- **Pazienti a basso rischio:**  
FE ≥50% e senza fattori di rischio aggiuntivi.

ANMCO Sicilia collabora con l'Assessorato della Salute in un Documento di indirizzo volto a migliorare l'assistenza ai cardiopatici ischemici nella fase cronica della malattia

*appropriatezza nell'indicazione all'esame ecocardiografico e Raccomandazioni regionali per l'uso appropriato delle statine) che a porre le basi per una gestione corretta delle fasi post-acute delle cardiopatie (Raccomandazioni regionali per la dimissione e la comunicazione con il paziente dopo ricovero per evento*



cardiologico, Piano della Cardiologia Riabilitativa in Sicilia). Il risultato di questo sforzo collettivo è il documento di indirizzo regionale **Criteri di appropriatezza nel follow-up clinico-strumentale dei pazienti dopo Sindrome Coronarica Acuta**, approvato con Decreto Assessoriale del 2.12.2021 e pubblicato sulla GURS proprio alla vigilia di Natale 2021, che di fatto definisce il Percorso Diagnostico-Terapeutico-Assistenziale del paziente cardiologico dimesso dalle Strutture del SSR dopo un episodio di SCA. Il documento

**Gli obiettivi di questo approccio sono rappresentati dal miglioramento della prognosi, con riduzione dell'incidenza di nuovi eventi cardiovascolari fatali e non fatali**

rappresenta uno strumento essenziale per attivare una valida continuità assistenziale, al fine di orientare i processi decisionali degli operatori sanitari, garantendo un approccio integrato, uniforme ed omogeneo in tutto il territorio regionale. In esso vengono identificati differenti sottogruppi di pazienti, in quanto i percorsi diagnostico-strumentali da implementare devono differire in relazione alla categoria di rischio, allo scopo di fornire prestazioni di qualità ed appropriate, evitando cioè di dare troppo a chi richiede poco e viceversa, mantenendo la sostenibilità del sistema regionale. Il lavoro



parte da una accurata ed aggiornata panoramica epidemiologica, riprende i temi del ruolo chiave della lettera di dimissione e della comunicazione con il paziente e del *caregiver*, ripercorre le evidenze di letteratura in campo di terapia farmacologica (includendo anche alcuni riferimenti regolatori al riguardo) ma anche di proposte di percorsi assistenziali, e infine si concentra sui criteri di appropriatezza, base indispensabile per la migliore gestione possibile da offrire ai nostri pazienti. Per rendere le linee di indirizzo il più possibile pratiche, nel documento vengono delineate le modalità di stratificazione del rischio dei pazienti, tenuto conto anche della capacità di risposta clinico-organizzativa del SSR, basata su una gradazione non verticale ma orizzontale, in modo da focalizzare correttamente il percorso clinico del paziente e quindi la tipologia di interventi diagnostici e terapeutici per prevenire il progredire della sua malattia verso il rischio di morte e di scompenso cardiaco. Per ciascuna categoria di rischio viene indicato, con esaurienti tabelle riassuntive, il percorso cui avviare il singolo paziente nel *follow-up* post-dimissione. Trovandoci purtroppo ancora in fase pandemica, è prevista anche una appendice dedicata a questo particolare contesto, in cui spiccano alcune note riferite

all'implementazione di strumenti di telemedicina. Come d'abitudine per i documenti di indirizzo, la parte finale è dedicata alla implementazione del documento presso le Aziende del SSR. Vengono pertanto suggeriti ai Direttori Generali gli atti formali da adottare per dare attuazione alle indicazioni del documento e vengono specificati gli indicatori (di struttura, di percorso e di esito) che saranno oggetto di monitoraggio da parte

**L'idea di indicare dei percorsi di gestione improntati alla appropriatezza clinico-strumentale nasce dall'esigenza di migliorare gli outcome nella fase post-acuta dei pazienti ischemici e trova in un Documento di indirizzo regionale la sua realizzazione**

dell'Assessorato regionale della Salute. Ancora una volta quindi ANMCO Sicilia, in collaborazione operativa con le Istituzioni sanitarie regionali e con altre sigle scientifiche cardiologiche, ha messo in campo le proprie migliori risorse, dando un prezioso contributo ad un documento operativo per la gestione dei pazienti ischemici nella fase post-ricovero, che speriamo possa migliorare ulteriormente la nostra capacità di assistenza ai cardiopatici siciliani.♥



DALLE REGIONI - VENETO

DI FRANCESCO BACCHION,  
GIAMPAOLO PASQUETTO E CLAUDIO BILATO



L'esperienza dei Cardiologi nell'Ospedale veneto simbolo della lotta al COVID-19

# Gli Ospedali Riuniti Padova Sud durante la pandemia COVID-19

Una breve intervista tra i tanti che hanno vissuto e stanno vivendo in prima linea i duri mesi della pandemia



Figura 1 - Scorcio esterno dell'Ospedale Madre Teresa di Calcutta, Padova Sud

**L'**Ospedale Madre Teresa di Calcutta - Ospedali Riuniti Padova Sud di Monselice (Padova) è stato inaugurato nel novembre 2014 riunendo i quattro nosocomi di Monselice, Este, Montagnana e Conselve in Provincia di Padova. È un Ospedale di Rete per acuti a servizio di circa 180.000 abitanti. L'U.O.C. Cardiologia è diretta dal 2017 dal Dott. Giampaolo Pasquetto e l'equipe è formata da 12

cardiologi, 40 infermieri, 7 OSS. Al suo interno è presente una UOS di Emodinamica. L'Unità Coronarica conta 8 posti letto, mentre 12 sono i posti di degenza ordinaria e 1 di Day Hospital. È dotata di due sale di Emodinamica e una sala di Elettrofisiologia, di 7 ambulatori, dell'Ambulatorio dello Scopenso Cardiaco e di Riabilitazione Cardiologia post-degenza. Dal settembre 2020 l'Emodinamica

lavora in regime H24 7 giorni su 7 nella rete STEMI Regionale per il trattamento dell'infarto miocardico acuto. L'Ospedale Madre Teresa di Calcutta è diventato dal febbraio 2020 l'Ospedale veneto simbolo nella lotta contro il COVID, essendo stato il primo coinvolto nella pandemia e poi identificato come COVID Hospital per l'Azienda Sanitaria Euganea, che è numericamente la più grande tra le aziende del Veneto.





Figura 2 - Scorcio esterno dell'Ospedale Madre Teresa di Calcutta, Padova Sud

In questi due anni, l'Ospedale è stato più volte convertito "per intero" alla lotta contro l'infezione da SarsCoV-2 e l'U.O. di Cardiologia ed il personale afferente ad essa ne ha seguito il medesimo destino. Ci è sembrato giusto (anche per un senso di "riconoscenza" da parte di tutta la Cardiologia del Veneto)

**Fondamentale per garantire le emergenze è stata la Rete Regionale dello STEMI, deviando i pazienti acuti negli Ospedali limitrofi. Uno stress test davvero importante, ma che ha dimostrato la sua ottima tenuta ed organizzazione**

sentire direttamente la viva voce dei protagonisti di questa lotta. Abbiamo perciò posto alcune domande al Dott. Giampaolo Pasquetto, Direttore della Cardiologia e al Dott. Francesco Bacchion, emodinamista presso la medesima U.O.

***Il 21 febbraio 2020 il vostro Ospedale venne chiuso, dopo aver identificati i primi due pazienti positivi al SARS-CoV-2 nel Veneto. Cosa vi ricordate di quel momento?***

La notte tra il 20 e il 21 Febbraio ci fu un caso strano in Terapia Intensiva. Un anziano affetto da una polmonite interstiziale ma con caratteristiche particolari. L'intuizione di un infettivologo e di un anestesista: "E se fosse il nuovo virus?". Si scoprì così il primo paziente COVID-19 in Veneto, che diveniva purtroppo poco dopo la prima vittima di COVID-19 in Italia. Il resto è storia nota, raccontata da tutti i media nazionali. L'Ospedale

**La notte tra il 20 e il 21 Febbraio 2020 ci fu uno strano caso in Terapia Intensiva  
L'intuizione di un infettivologo e di un anestesista: "e se fosse il nuovo virus?"**

venne subito quarantinato e blindato, furono eseguiti tamponi molecolari su tutti i presenti, personale sanitario, pazienti, assistenze. I colleghi in turno quel giorno rimasero in Ospedale per oltre 36 ore, in attesa del referto del tampone molecolare e della "liberazione".

***Come avete vissuto le prime settimane della pandemia e quale è stato il contributo della Cardiologia e dei Cardiologi nel primo periodo dell'emergenza pandemica?***

Dopo due settimane di chiusura per la sanificazione, il 16 marzo, seguendo le disposizioni del Ministero, vennero istituiti i COVID Hospital e il nostro fu uno di essi. Lo sforzo organizzativo fu impressionante soprattutto per la rapidità con cui venne rimodulato l'Ospedale. Vennero allestiti 25 posti letto di Terapia Intensiva utilizzando anche i letti dell'Unità Coronarica, aumentabili a 50 sfruttando l'area della Recovery Room post-chirurgica. Venne allestito subito un Reparto di Terapia Subintensiva Pneumologica con l'arrivo di Pneumologi dall'Ospedale di Cittadella (Padova Nord, ndr). Ovviamente anche l'organizzazione della Cardiologia venne rivista: una



*Figura 3 - Il reparto di Cardiologia*  
 unità cardiologica venne destinato alla Subintensiva Pneumologica, venne mantenuta la guardia attiva H24 cardiologica per il Pronto Soccorso (nel frattempo divenuto “solo” Punto di Primo Intervento, perché convertito interamente alla patologia COVID-19), si mantennero le attività ambulatoriali per le prestazioni urgenti e quelle differibili non oltre i 10 giorni anche grazie alla collaborazione con il Distretto territoriale dell’Azienda ULSS 6 Euganea e trasferendo tale attività negli Ospedali limitrofi di Conselve e Montagnana. La gran parte dell’equipe cardiologica venne distribuita nei gruppi multidisciplinari cui vennero destinati 150 letti COVID in 3 blocchi, assieme ad altre equipe specialistiche dell’Ospedale compresi i chirurghi e specialisti dagli altri Ospedali dell’ULSS 6 Euganea. Fondamentale per garantire le emergenze fu la Rete Regionale dello STEMI,

deviando i pazienti acuti negli Ospedali limitrofi di Padova, Rovigo e Legnago. Uno stress test per la Rete Regionale davvero importante ma

che, rianalizzando i dati, ha retto, dimostrando la sua ottima tenuta ed organizzazione. Per garantire le procedure interventistiche elettive (ma non differibili!) l’equipe di emodinamica venne trasferita presso l’Ospedale di Piove di Sacco mentre per le procedure di Elettrofisiologia ci si indirizzò all’Ospedale di Camposampiero, tutti Ospedali afferenti alla medesima Azienda Sanitaria del nostro nosocomio.

*Successivamente vi è stato il mantenimento dello stato emergenziale (mi riferisco all’estate 2020) oppure la situazione è rientrata, tornando allo stato preCOVID-19, ovvero “business as usual”, come dicono gli americani? Cosa è successo alla Cardiologia e come/dove avete lavorato?*

Fortunatamente la prima fase emergenziale rientrò in un paio di mesi e pertanto a inizio maggio 2020 potemmo riaprire dapprima i



*Figura 4 - Il reparto di Cardiologia*





Figura 5 - L'equipe

L'Ospedale Madre Teresa di Calcutta è il simbolo veneto nella lotta contro il COVID. È stato il primo Ospedale quarantenato a causa dell'infezione e da sempre è rimasto in prima linea come COVID Hospital dell'Azienda Sanitaria Euganea, numericamente la più grande tra le aziende del Veneto. Anche i Cardiologi del nosocomio sono stati coinvolti per lunghi periodi e a tempo pieno. Qui raccogliamo i pensieri e le esperienze di due di loro, il Dott. Giampaolo Pasquetto, Direttore della Cardiologia e il Dott. Francesco Bacchion, emodinamista presso la medesima U.O.

servizi ambulatoriali, quindi i letti di degenza per le procedure elettive e in ultimo l'Unità Coronarica verso inizio giugno 2020. A settembre inaugurammo il servizio di Emodinamica H24; insomma, tutto sembrava essere tornato alla normalità e finalmente tornavamo a

lavorare nei nostri spazi.

*Nel dicembre 2020, il Veneto venne colpito da una nuova ondata pandemica più tardiva rispetto a altre regioni italiane, ma sicuramente, per certi aspetti, "più feroce". Cosa successe nel vostro Ospedale e alla vostra Cardiologia?*

Purtroppo ad ottobre 2020 l'emergenza pandemica ci colpì nuovamente. Questa volta l'ondata fu più violenta con numeri molto più alti rispetto alla primavera precedente. Di conseguenza la pressione sull'Ospedale si fece sentire molto di più. Ancora una volta la Cardiologia venne ridimensionata alle sole prestazioni ambulatoriali e i Cardiologi utilizzati prevalentemente nei Reparti COVID, soprattutto nella Subintensiva. Anche in questa seconda fase è stata fondamentale la "Rete Cardiologica" e la collaborazione con gli altri nosocomi. Poi a gennaio 2021 avvenne la prima vera svolta: l'arrivo dei vaccini e la massiccia campagna vaccinale in Veneto, che hanno permesso il rallentamento della curva e contestualmente la riduzione della pressione sugli Ospedali che si è tradotta fin da subito nella parziale riapertura delle sale di Emodinamica e di Elettrofisiologia.



***Siete riusciti successivamente all'allentamento della crisi pandemica (mi riferisco alla primavera/estate 2021) a riprendere le normali attività clinico-assistenziali? Quali sono stati gli strascichi più rilevanti?***

Sì, in seguito all'allentarsi dell'emergenza pandemica è progressivamente continuata la riapertura dei servizi con la riattivazione dell'Unità Coronarica e dell'Emodinamica H24. Non è stato un momento facile, anche perché il personale, soprattutto infermieristico e socio-sanitario, era stremato da mesi di servizio in Reparti COVID, in particolare quello dell'Unità Coronarica che era stato impiegato nella Terapia Intensiva.

***Cosa è successo dopo e cosa sta succedendo oggi?***

Attualmente l'Ospedale è stato nuovamente designato come Ospedale COVID con la riattivazione

della Terapia Intensiva COVID e di due blocchi di degenza COVID. L'attività di Chirurgia e la Cardiologia sono state ridimensionate ma, fortunatamente, non chiuse. Sono

**“Sicuramente è stata un'esperienza che ci ha segnati e che ci ha cambiati profondamente ma soprattutto ha trasformato forse per sempre il nostro modo di lavorare”**

stati mantenuti 10 posti letto di Cardiologia che permettono di continuare a garantire prestazioni di

Emodinamica e di Elettrofisiologia elettive ma non differibili, così come le Chirurgie mantengono attività elettive soprattutto per la patologia oncologica.

***Cosa vi portate dentro di questa esperienza? Con il senno del poi avreste cambiato qualcosa?***

Sicuramente è stata un'esperienza che ci ha segnati e che ci ha cambiati profondamente, che ha trasformato forse per sempre il nostro modo di lavorare. Guardando indietro crediamo che il peso e la fatica di questi mesi siano state controbilanciate dalla passione per il nostro lavoro e dal carico di esperienze umane, anche di collaborazione con altri Colleghi di altre specialità. Un cammino difficile che però ci ha arricchito. E che ci ha permesso, con l'esperienza accumulata, di gettare le basi per il futuro della nostra Cardiologia.♥



Figura 6 - L'equipe





# Intervista con una leggenda della divulgazione scientifica

Alberto Angela ci regala consigli preziosi per una comunicazione coinvolgente

**C**osa c'è dietro una comunicazione efficace come quella del Dott. Alberto Angela, il quale è in grado di parlare di argomenti di storia, arte, e cultura in generale, unendo rigore scientifico a tanta empatia? Certamente Il Dott. Alberto Angela ha suggerimenti preziosi per quel che riguarda una comunicazione coinvolgente di contenuti culturali/scientifici.

- Parlare di storia, luoghi, ed arte con rigore scientifico e con toni che affascinano il grande pubblico è davvero un'impresa non facile, eppure lei riesce a farlo anche con grande semplicità, può raccontarci alcuni segreti per una comunicazione rigorosa ed efficace?

*Innanzitutto, ci vuole un lavoro di preparazione. Bisogna conoscere molto bene la materia. Ogni servizio, per non parlare della stesura di libri, richiede un enorme lavoro di sintesi di testi di solito complicatissimi. Si leggono libri, articoli, gli ultimi aggiornamenti. Una volta che si è capito l'argomento oggetto del lavoro è molto facile spiegarlo. A questo punto si devono usare delle parole semplici, immaginando di essere a tavola con dei parenti, degli amici, magari anche qualcuno che ha una certa età e che non*

*conosce l'evoluzione di certi settori come la genetica o l'astrofisica. Bisogna fare sempre degli esempi. Dopo la preparazione ci vuole un linguaggio semplice ed in questo senso gli esempi sono il cavallo di Troia per far entrare un'informazione dentro il cuore delle persone, più che nella mente. Quindi, fare esempi calzanti, legati ad esperienze quotidiane di tutti. Così si riesce a far capire in un attimo il senso dei messaggi che si danno, anche a chi non è un astrofisico o genetista. Poi, naturalmente, c'è un altro aspetto quello di dare comunque un tocco di emotività, ma non di emotività spettacolare. Rendere più caldo un argomento che è freddo perché è scientifico. Quindi, parlare di usi, di storie legate ad una scoperta oppure ad un settore che rendono più familiare qualcosa che sembra molto lontano. Ecco, questi sono alcuni dei segreti molto importanti.*

- Con i suoi documentari ci ha portato in giro nel mondo e indietro nel tempo, il loro successo ritiene che sia principalmente il frutto di un grande lavoro di studio e ricerca individuale o dietro c'è anche un lavoro di confronto con altri cultori magari in campi diversi?

*I documentari sono frutto di un lavoro di gruppo. Come una spedizione su Marte, non ci vai da solo: c'è un gruppo che*

*atterra ed un gruppo che sta alla base e ti guida. Diciamo che noi abbiamo la produzione, cioè l'operatore, il regista, il fonico, l'aiuto regista, questi sono i componenti del gruppo che sono sul campo. Poi c'è tutto un gruppo che sta in redazione ed è fatto di autori, redattori, montatori eccetera, che lavorano in sinergia con il primo gruppo. Io sono abituato per mia formazione a lavorare in gruppo, come succede anche in ambito medico. Anche in un'operazione chirurgica, il chirurgo non è mai solo, anzi c'è tutto un lavoro precedente e successivo all'operazione stessa. Io sono abituato a lavorare in gruppo. Per tanti anni ho fatto scavi e c'era la multidisciplinarietà. C'era l'esperto, dall'archeologo al paleobotanico, il sedimentologo, eccetera. È l'insieme delle menti che riesce a raggiungere un obiettivo. Quindi è un lavoro di gruppo. Poi magari si vede me parlare, ma accanto a me c'è una squadra che spesso faccio vedere, alla fine dei programmi, come un dietro le quinte, perché trovo che sia importante e giusto.*

- Cosa ne pensa della comunicazione e diffusione della cultura attraverso i Social Media?

*La comunicazione e diffusione della cultura attraverso i social media è fondamentale. Sempre più i ragazzi hanno*



#### Breve biografia

Alberto Angela è paleontologo, naturalista, divulgatore scientifico e scrittore. Specializzatosi presso le Università statunitensi di Harvard, Columbia University e UCLA ha svolto per oltre 10 anni attività di scavo e di ricerca partecipando a numerose spedizioni internazionali di paleoantropologia. Tra i massimi esperti in materia di divulgazione scientifica e storica Alberto Angela è autore e conduttore di diversi programmi di successo in onda sulle emittenti RAI quali *Ulisse, il piacere della scoperta, Stanotte a ...*, *Meraviglie: la penisola dei tesori, Passaggio a Nordovest*. Giornalista pubblicista, ha collaborato con prestigiosi quotidiani e periodici ed è autore di numerosi volumi di successo tradotti anche all'estero dedicati alla storia, all'arte e alla scienza. Il suo libro *Cleopatra. La regina che sfidò Roma e conquistò l'eternità*, uscito in Italia nel novembre del 2018, è stato pubblicato in **Francia, Germania, Olanda, Spagna, Brasile**, Stati Uniti, Gran Bretagna, Bulgaria e Polonia. La sua opera più recente è *L'inferno su Roma*, secondo volume della Trilogia di Nerone.





*un cellulare in mano e non guardano la televisione. La radio era dei nonni, la televisione dei nostri genitori e, ormai, chi guarda la televisione tende a non essere più giovanissimo. Poi ci sono i social che sono chiaramente in mano ai ragazzi, ma non solo loro. Io mi ritrovo anche persone con i capelli bianchi nei social. Quindi, è un nuovo modo di comunicare. È importante. Però, bisogna ricordarsi che stare su sul web è come stare in una piazza. Non bisogna pensare che siano tutti buoni e gentili. Devi diffidare esattamente come per la strada. Chi ti prende sottobraccio, chi ti offre qualcosa a basso prezzo, in questi casi siamo tutti bravi a capirlo. Bisogna fare la stessa cosa sui social. Capire che non tutto è regalato, non tutto è veritiero. Quindi, qualunque informazione soprattutto in ambito scientifico deve essere analizzata attraverso una triangolazione. Se io vedo una notizia, un'informazione che mi colpisce, innanzitutto guardo il sito dal quale è partita l'informazione. Quasi sempre già dal nome del sito capisco se è serio o non è serio. Secondo, incrocio l'informazione ripetendola sul browser, andando ad esempio su Google, e vado a cercare altre informazioni su quella notizia. Così mi accorgo subito se è una*

*bufala o meno. Si tratta di avere buon senso, ed il buon senso è la quintessenza del ragionamento scientifico. Quindi, sì ai social, ma stando attenti a quello che si raccoglie e si mangia. Sono preziosi alleati della comunicazione e della divulgazione, perché le notizie fanno il giro del mondo in un attimo e in un attimo vengono lette e analizzate. Molto spesso hanno un contenuto emotivo per essere lette. I social si basano sui click, sui like e bisogna togliere la salsa piccante per capire se il cibo è buono. È importante che l'informazione sui social sia veritiera perché tutti in un attimo vogliono capire le cose. Quindi bisogna agganciarsi a siti seri e affidabili. Quando ho cominciato io c'era solo la televisione e la radio. Adesso chi vuole fare questo mestiere ha di fronte anche i social o blog di tipo scientifico. Se è una persona seria subito viene identificata e comincia ad avere un seguito.*

*- Se pensa a giovani "aspiranti" ricercatori, per una carriera di successo come la sua quale ruolo pensa che abbia una formazione scientifica rigorosa e quale il riferimento a persone che siano modelli per la loro esperienza/il loro successo?*

*È importante che chi voglia fare ricerca abbia delle basi solide. Deve conoscere la lingua inglese, mi sembra evidente. Deve essere una persona aperta ad un mondo globale, quindi informarsi e aggiornarsi in continuazione. Questo è fondamentale. Andare avanti, non sedersi. Il mondo della ricerca non è un mondo da impiegati, è un mondo da esploratori. Quindi bisogna essere sempre pronti con nuovi strumenti, ma sempre con la stessa forza che guida sin dall'inizio, cioè la curiosità.*

*La scienza, poi, è qualcosa che unisce, non disunisce mai. Può unire persone di età, fedi, e nazionalità diverse perché ha un unico linguaggio. Questa è la cosa interessante, unisce generazioni e persone molto diverse e distanti. Ci vuole una base molto solida per partire ed un orizzonte internazionale, quindi anche le lingue sono importanti. Certamente, poi, le persone, non necessariamente di successo, ma persone di rigore e rette, rettilinee nel loro modo di pensare e di agire sono dei riferimenti importanti. La scienza e la ricerca si basano non sulle notizie emotive ma su un lavoro lento e sicuro che porta progressivamente alla conoscenza e alla divulgazione.*



Anche in Cardiologia l'Intelligenza aumentata o artificiale (AI o IA) può rappresentare una infrastruttura informatica capace di agevolare e supportare le decisioni cliniche ed espletare al meglio, più rapidamente e con maggiore precisione, azioni e processi medici già consolidati, ma anche scoprire e generare nuovi percorsi ideativi e operativi, e nuovi obiettivi, ancora neppure immaginati.

## Quale futuro per l'Intelligenza Artificiale? Apriamo un dibattito...

È necessario sviluppare contestualmente modalità nuove di controllo dei processi di AI, attraverso la verifica della plausibilità e compatibilità fisiopatologica e dell'etica dei risultati. Andranno definiti i limiti di una certificazione nella applicazione della AI, collegata alle responsabilità istituzionali, individuali e collettive.

Non dobbiamo temere l'implementazione dell'AI in rete diffusa e condivisa, fino alla più estrema periferia organizzativa e istituzionale della Cardiologia: i controlli istituzionali e sociali possono fornire garanzie contro possibili rischi.

Per inviare il vostro contributo al forum scrivete un'email a [cardiologiaospedali@anmco.it](mailto:cardiologiaospedali@anmco.it)





# Intelligenza artificiale: un obiettivo necessario, ma complesso da implementare nella pratica clinica

**P**artecipo all'interessante dibattito avviato da Gigi Nicolosi sull'intelligenza artificiale (AI) come Cardiologo clinico, con una piccola competenza su registri e Data WareHouse (DWH) maturata negli anni, frutto di studio, passione e collaborazione multidisciplinare con statistici, programmatori e data manager con cui da anni condivido l'attività di ricerca osservazionale di "real-world evidence". Parto da una frase di Obermeyer e Lee (1) che rappresenta un concetto molto chiaro e fondamentale, base di tutti i ragionamenti successivi: "la complessità della medicina ormai supera le capacità della mente umana". In sostanza non c'è alternativa a cercare il supporto di tecniche innovative (es. tecniche di AI), capaci di gestire molto velocemente enormi quantità di dati da numerose fonti diverse, per migliorare le nostre performance cliniche. Il problema è come mettere in pratica questo ambizioso progetto (2). Nel nostro gruppo di ricerca abbiamo cominciato da qualche tempo ad interessarci attivamente alle tecniche di AI, partendo per semplicità dalla previsione di sviluppo

di fibrillazione atriale nel nostro archivio digitale di 600.000 ECG, integrato con le informazioni cliniche. Teniamo solo presente che nell'epoca dei big data, anche una regione piccola come il Friuli Venezia Giulia ha tanti miliardi (non è un modo di dire) di dati sanitari potenzialmente (non facilmente) analizzabili, e non possiamo certo immaginare di analizzarli solo con le tecniche classiche di raccolta ed analisi.

## **Perché l'intelligenza artificiale "dovrà" (prima o poi) entrare nei nostri processi decisionali?**

A) L'AI in un (speriamo) prossimo futuro ci aiuterà ad acquisire, analizzare, interpretare, sintetizzare enormi quantità di dati, da innumerevoli fonti (fascicolo sanitario elettronico, varie tecniche di imaging, laboratorio, "omics", cartella clinica, ...). Le tecniche classiche di raccolta ed analisi dei dati non solo non sono in grado di gestire che una quantità infinitesimale di questi dati, ma per lo più non sono nemmeno in grado di riconoscerli (se pensiamo che la maggior parte delle fonti potenzialmente analizzabili derivano da dati non strutturati,

ad es. i testi delle nostre cartelle cliniche, dei nostri referti, dei dati del monitoraggio remoto, dei vari sensori, delle immagini, delle omics, ecc...). Deve essere sottolineato che comunque anche nell'utilizzo delle tecniche di AI deve essere fatto uno sforzo per cercare di mantenere alcuni elementi dell'approccio più classico dell'epidemiologia, che sono l'identificazione della popolazione target, un buon disegno dello studio e se capita anche qualche ipotesi di causalità da sottoporre a verifica (nel caso "supervised").

B) Per decidere un intervento, un farmaco, un programma spesso usiamo "score" semplici, banali ed imprecisi, composti da una manciata di variabili, assumendo una relazione di dipendenza lineare con il nostro obiettivo e l'assenza di interazione interna tra le variabili stesse. Il risultato netto è purtroppo una probabilità di rischio "media", che potremmo anche definire "collettiva", molto imprecisa e lontana anni luce da quella che chiamiamo "medicina di precisione". Inoltre i nostri strumenti e le nostre capacità per predire lo sviluppo di una FA, per intuire che quel paziente ha una



disfunzione sistolica del VS dall'ECG, o che ha una iperkaliemia, o una malattia infiltrativa del miocardio, o che il paziente va avviato a quel tipo di follow-up, in certi tempi, e così via, si basano su una variabile cultura, esperienza e confronto tra pari. Al contrario sarebbe di grande aiuto poter calcolare uno score o clusterizzare i pazienti in modo più preciso e personalizzato, o definire la probabilità di un evento (3) (Figura 1), o migliorare il processo gestionale o la risposta ad un intervento o ad un farmaco, analizzando centinaia o migliaia di variabili, non solo sanitarie, e tenendo conto della possibile e molto probabile non linearità delle correlazioni tra l'outcome e le variabili.

C) Una volta che abbiamo stratificato il paziente una delle maggiori opportunità sarebbe trasformare la tradizionale "medicina di attesa" in "medicina di iniziativa". Un modello assistenziale di gestione delle malattie croniche che va incontro al paziente prima che le patologie insorgano o si aggravino, garantendo quindi al paziente interventi adeguati e differenziati in rapporto al livello di rischio. Una mission di cura che deve per obbligo e necessità trovare anche un modo di superare tutte le evidenti limitazioni che la normativa sulla privacy ci mette quotidianamente davanti nel nostro lavoro di medico, prima che di ricercatore. Detto che raggiungere questi obiettivi rivoluzionerebbe il nostro modo di lavorare, siamo coscienti che il processo di piena incorporazione (una sorta di "BRING-UP") dell'intelligenza artificiale nel mondo cardiologico è ancora lungo e pieno di difficoltà.

### **Perché l'intelligenza artificiale "fa così fatica" ad entrare nei nostri processi decisionali?**

A) Spesso o praticamente sempre gli algoritmi di AI sono "invisibili" agli utilizzatori. Sono invisibili sia perché alle volte non si sa che ci sono, sia anche quando si sa che ci sono, non si sa cosa pensano. Questa mancanza di punti fissi, fa sì che il Cardiologo, che generalmente non è una figura attivamente coinvolta nella loro costruzione, percepisca le AI come "estrane", non proprie, inducendo un senso di totale repulsione nel peggiore dei casi o, nei migliori dei casi, di preoccupatissima attenzione. Non c'è da stupirsi. Il mondo delle AI è fatto di macchine, numeri e freddi calcoli lontanissimi da quella realtà invece molto più familiare al medico, quella dell'uomo, spesso incerta, complessa e alle volte anche piacevolmente complicata.

B) Uno tra gli aspetti che più allontanano un medico da questo mondo è il fatto che le AI non ci dichiarano il loro ragionamento: sono, come si dice, delle scatole nere, "black-box". Vediamo entrare dei dati dentro una scatola e dopo poco esce un risultato, così, senza alcuna spiegazione. È un fatto inconcepibile per un Cardiologo che invece è inevitabilmente legato ad un approccio "fisiopatologico" di tipo investigativo.

C) A destabilizzare ulteriormente c'è un altro aspetto, di cui si parla ancora troppo poco, rispetto ai seri rischi che ne possono derivare. Infatti, anche se il Cardiologo venisse coinvolto attivamente nella costruzione di questa scatola o, diciamo, che addirittura fosse lo stesso Cardiologo

a costruire la scatola, ciò nonostante e a totale sua insaputa, le AI possono rimanere vittima di quello si può definire, prendendo in prestito un termine dalla psicologia, una sorta di bias cognitivo. Le AI sono strumenti costruiti per ottenere il massimo risultato in qualsiasi modo e siamo noi umani a chiedergli di fare questo, questo può indurre le AI a prendere quelle che noi uomini chiameremmo scorciatoie. Infatti loro guardano solo alla cosa più ovvia che correli con quello che gli abbiamo detto di cercare, indipendentemente dal fatto che ciò sia plausibile o fisiopatologicamente sensato. Ad esempio potrebbero concentrarsi su qualche dettaglio tecnico (la sigla dello strumento utilizzato) o grafico (la firma di un medico nel referto). Questo può generare nelle classificazioni o clusterizzazioni dei fortissimi bias, dei quali ci possiamo accorgere solo troppo tardi nel momento della messa in pratica in un contesto "real-world". Quindi pur essendo tecniche che aprono alla possibilità di scoprire nuovi approcci o di clusterizzare i pazienti con modalità assolutamente innovative, è molto difficile che questa modalità di approccio spinga a breve il mondo cardiologico (inevitabilmente legato ad una modalità di approccio di tipo "fisiopatologico") alla sua incorporazione nella pratica clinica. Anzi richiamandolo invece a mezzi più conosciuti e che gli diano più affidabilità a discapito dell'accuratezza, come la cara vecchia amica, la regressione lineare. Certamente esistono soluzioni ad entrambi i problemi: si chiamano "interpretability" e fortissimo know-how di settore. Quindi per



Figura 1 - Rappresentazione concettuale del potenziale ruolo del Machine Learning nella stratificazione del rischio dei pazienti (modificato da 3)

uno sviluppo ragionato di una AI è necessario una componente fondamentale: il Cardiologo. È lui che è chiamato a fare un passo verso questo mondo di AI, perché solo loro come depositari della conoscenza possono diventare in ultima istanza gli “investigatori” ed i “revisori” (come facciamo per gli articoli scientifici) di trial clinici di sicurezza ed efficacia dell’AI (allo stesso modo dei farmaci o dei device). E fino a quando ciò non sarà quotidianità, difficilmente i Cardiologi saranno portati a incorporare nella pratica clinica “per fede” tecniche di supporto basate sulla AI.

D) Per fare entrare l’AI in Cardiologia non basta (e già questo è un problema) una rivoluzione culturale (studio, partecipazione all’attività di ricerca, formazione) ma serve un confronto continuo multiprofessionale e multidisciplinare

con gli esperti del settore. Questo è un altro punto critico. Nel nostro mondo ospedaliero (forse un po’ meno in quello universitario) non è facile si creino le condizioni di un lavoro quotidiano in team composti da cardiologi, statistici, data manager, programmatori sull’AI.

E) È assolutamente necessario che tutto quello che viene proposto non solo sia perfetto dal punto di vista tecnologico, ma abbia una dimostrazione scientifica di superiorità in termini di efficienza nel formulare una diagnosi, efficacia nel stratificare una prognosi e definire il migliore trattamento, sicurezza per il paziente e non ultimo costo-efficacia, perché se il prezzo è una moltiplicazione degli esami e delle visite ovviamente non sarebbe proponibile. In altri termini dobbiamo chiederci se il sistema affiancato al medico sia meglio

rispetto al medico da solo. L’altro problema è quello che per poter supportare le decisioni cliniche (o addirittura per aspirare ad una totale autonomia decisionale) è necessaria la certificazione come device medico. Ed anche qui non vedo sempre lineare la sua approvazione, immaginando che parliamo di strumenti che “stanno imparando”. Un ultimo problema, forse il più grande, è che la velocità con cui si sviluppano queste tecniche è enormemente superiore a quella del nostro mondo medico per progettare, fare approvare, arruolare, seguire, analizzare e pubblicare un trial clinico, che nel momento in cui viene pubblicato e magari incorporato nelle Linee Guida sarebbe già vecchissimo per le tecniche in uso anni dopo la sua pianificazione. Occorre che queste procedure siano più agili e rapide, se non si vuole che il mercato



faccia da solo.

F) Il problema delle fonti di dati è altrettanto critico ed uno dei principali limiti, a mio parere, allo sviluppo di questi processi. Possono essere piccoli, non generalizzabili (di un singolo centro o di una piccola regione), venire da lontano (basati su dataset di paesi molto diversi come gli Stati Uniti), le “etichette-label” possono essere deboli (diagnosi errate), le integrazioni tra diversi database sono complesse (principalmente per problemi di privacy e consenso al loro utilizzo), sono incompleti (pieni di missing), o non strutturati (il fascicolo elettronico contiene dati testuali per la grande parte non utilizzabile con tecniche standard). Un'altra grande carenza delle nostre fonti dati è la generale mancanza di integrazione tra i dati amministrativi, ambientali, sociodemografici, ecc. e le nostre cartelle cliniche, che in genere, oltre a contenere dati prevalentemente non strutturati, vivono del tutto separate dal resto delle fonti di dati sociosanitari. Per attuare questi processi innovativi il Sistema Sanitario Nazionale va completamente riprogettato, modificando le attuali reti informatiche, le cartelle cliniche, la normativa della pratica medica. La stragrande maggioranza delle aziende sanitarie non dispone nemmeno in prospettiva dell'infrastruttura di dati necessaria per raccogliere i parametri necessari per addestrare gli algoritmi in modo da “adattarsi” alla popolazione e/o ai modelli di vita locali e prevenire distorsioni.

G) L'ultima cosa che mi immagino è che un giorno l'AI possa sostituire il Cardiologo nella sua pratica clinica. La ritengo altamente improbabile,

se non del tutto impossibile.

Molte delle decisioni che i medici prendono quotidianamente sono incredibilmente difficili e richiedono un approccio ben più complesso rispetto a quello offerto dall'utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'elaborazione dei dati. Un approccio che tiene conto oltretutto di variabili di contesto sociale, assistenziale, dell'empatia del rapporto medico paziente, della sua aderenza ai programmi, delle sue aspettative, difficilmente riassumibili o “calcolabili” in forma numerica. Certamente sia i medici che l'AI infatti possono commettere degli errori ma è la somma delle loro intelligenze che conta. La supervisione umana rimane fondamentale se vogliamo fare davvero la differenza nella cura dei pazienti. Un ultimo aspetto riguarda le responsabilità che alla fine non può che rimanere al medico. Difficile immaginare che se il sistema sbaglia la diagnosi o le indicazioni sul trattamento da prescrivere la colpa sia di chi ha sviluppato il sistema o di chi l'ha commercializzato o dell'Ospedale che l'ha acquistato.

H) L'OMS ha pubblicato il documento “Etica e governance dell'intelligenza artificiale per la salute”. Nel documento sono elencati i principi da osservare per garantire che l'intelligenza artificiale operi nell'interesse pubblico: mantenimento del controllo umano dei sistemi e delle decisioni mediche; tutela della privacy e della riservatezza dei pazienti; verifica dei requisiti di sicurezza, accuratezza ed efficacia; formazione, utilizzo appropriato e responsabilità di chi ne fa uso, equità di accesso

ed utilizzo senza discriminazioni, rigoroso monitoraggio del suo utilizzo effettivo, per rispondere in modo adeguato e appropriato alle aspettative e ai requisiti.

Probabilmente tutti questi problemi e difficoltà sono alla base della lentezza con cui stiamo adottando queste tecniche e certamente la strada per una implementazione sistematica del suo utilizzo da parte del clinico è ancora lunga. Ma il processo è inevitabile. La possibilità di derivare dal fascicolo sanitario o dalla cartella clinica una serie di “score di rischio” o “indicazioni di processo”, o ricevere dall'ecografo o dall'ECG o da qualsiasi altro strumento una qualche informazione “nascosta” rispetto a quelle “visibili”, è molto allettante e forse al giorno d'oggi imprescindibile. L'incorporazione responsabile da parte dei Cardiologi non “esperti” (quasi tutti...) di queste tecniche passerà attraverso la partecipazione attiva o almeno culturale allo sviluppo dell'AI, alla verifica del suo funzionamento in trial clinici simili a quelli che siamo abituati a leggere e su cui basiamo le nostre convinzioni, dall'incorporazione nelle Linee Guida pertinenti, con tanto di classe di raccomandazione e livello di evidenza. ♥

#### Bibliografia

- 1) Obermeyer Z, Lee TH. *Lost in thought. The limits of the human mind and the future of medicine.* N Engl J Med 2017; 377: 1209-11.
- 2) Quer G, Arnaout R, Henne M, Arnaout M. *Machine Learning and the future of cardiovascular care.* JACC 2021; 77: 300-13.
- 3) Akyea RK, Kai J, Qureshi N, Abdul Hamid H, Weng SF. *Secondary prevention of cardiovascular disease: Time to rethink stratification of disease severity?* Eur J Prev Cardiol. 2019; 26: 1778-1780.





FORUM SULLA INTELLIGENZA ARTIFICIALE

DI GUGLIELMO GALLONE, FABRIZIO D'ASCENZO  
E GAETANO MARIA DE FERRARI



La ricerca della Cardiologia delle Molinette per individualizzare  
le strategie di trattamento

# L'Intelligenza Artificiale per predire gli eventi avversi dopo una sindrome coronarica acuta

Nuovi strumenti su cui costruire una medicina di precisione, per migliorare l'outcome dei pazienti ed agevolare il clinico ospedaliero nella pratica quotidiana: un percorso promettente con numerose sfide culturali, etiche e professionali da affrontare

**L'**intelligenza artificiale (*Artificial Intelligence, AI*) comprende una vasta gamma di tecnologie con gradi eterogenei di complessità, potenzialità e applicazioni. Queste tecnologie permettono ai computer di imparare rappresentazioni efficienti dei dati, traducendosi in un'efficace individuazione e quantificazione delle relazioni tra le variabili, codificate da specifici algoritmi. Nell'ambito della medicina cardiovascolare, questi algoritmi hanno la potenzialità di essere tradotti in numerose applicazioni, con lo scopo ultimo di migliorare sia la precisione diagnostica sia la cura del paziente. È proprio questo l'ambito di ricerca che presso la Cardiologia dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino

**IL PRAISE score nasce dalla necessità clinica di individualizzare la strategia antitrombotica dopo un infarto miocardico in una popolazione real-life composta sempre di più da pazienti complessi**

abbiamo deciso di approfondire, con lo scopo di sviluppare degli strumenti che siano in grado di fornire al clinico un valido supporto negli iter diagnostici, di valutazione del rischio e di decisione terapeutica, sia per migliorare l'*outcome* dei pazienti sia per agevolare la pratica quotidiana del Cardiologo ospedaliero. La

prima linea di ricerca che abbiamo sviluppato e che è culminata con buon auspicio con la pubblicazione di un lavoro originale su *The Lancet*<sup>1</sup> (Figura 1), nasce dalla necessità clinica di individualizzare la strategia terapeutica antitrombotica dopo una sindrome coronarica acuta in una popolazione *real-life* composta sempre di più da pazienti complessi, in cui il rischio di re-evento ischemico e di sanguinamento sono entrambi frequentemente elevati. Il progetto è stato sviluppato grazie alla collaborazione, guidata dal Prof. De Ferrari, con il Dipartimento di *Computer Sciences* dell'Università di Torino ed il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino. La natura multidisciplinare di questo team, composto da esperti clinici,



## 1. Machine learning-based prediction of adverse events following an acute coronary syndrome (PRAISE): a modelling study of pooled datasets

Fabrizio D'Ascenzo, Ovidio De Filippo, Guglielmo Gallone, Gianluca Mittone, Marco Agostino Deriu, Mario Iannaccone, Albert Ariza-Solà, Christoph Liebtrau, Sergio Manzano-Fernández, Giorgio Quodri, Tim Kinnaird, Gianluca Campo, Jose Paulo Simao Henriques, James M Hughes, Alberto Dominguez-Rodriguez, Marco Aldrucci, Umberto Morbiducci, Giuseppe Patti, Sergio Raposeiras-Roubin, Emad Abu-Assi, Gaetano Maria De Ferrari, on behalf of the PRAISE study group

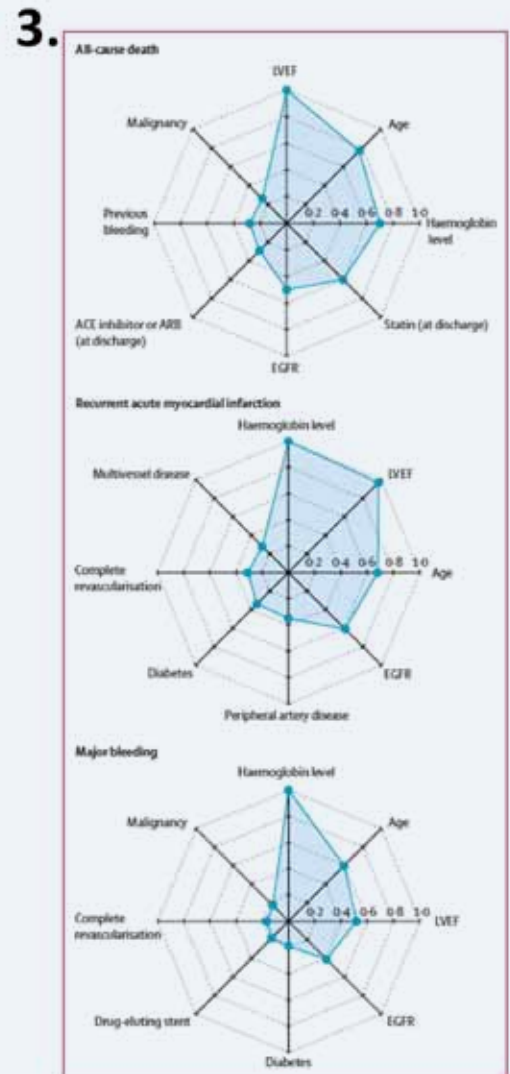
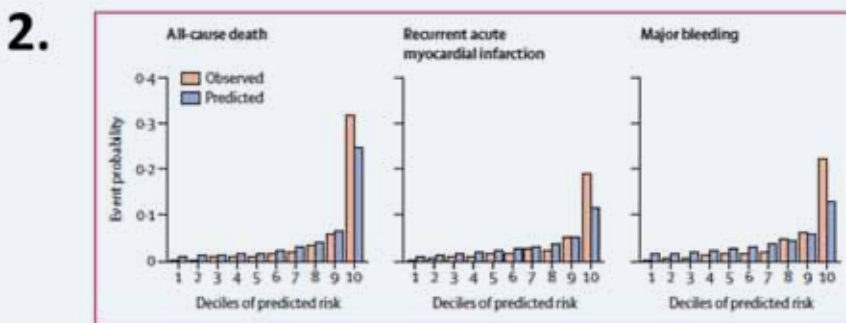
### Summary

**Background** The accuracy of current prediction tools for ischaemic and bleeding events after an acute coronary syndrome (ACS) remains insufficient for individualised patient management strategies. We developed a machine learning-based risk stratification model to predict all-cause death, recurrent acute myocardial infarction, and major bleeding after ACS.

**Methods** Different machine learning models for the prediction of 1-year post-discharge all-cause death, myocardial infarction, and major bleeding (defined as Bleeding Academic Research Consortium type 3 or 5) were trained on a cohort of 19826 adult patients with ACS (split into a training cohort [80%] and internal validation cohort [20%]) from the BleeMACS and RENAMI registries, which included patients across several continents. 25 clinical features routinely assessed at discharge were used to inform the models. The best-performing model for each study outcome (the PRAISE score) was tested in an external validation cohort of 3444 patients with ACS pooled from a randomised controlled trial and three prospective registries. Model performance was assessed according to a range of learning metrics including area under the receiver operating characteristic curve (AUC).

**Findings** The PRAISE score showed an AUC of 0.82 [95% CI 0.78–0.85] in the internal validation cohort and 0.92 (0.90–0.93) in the external validation cohort for 1-year all-cause death; an AUC of 0.74 (0.70–0.78) in the internal validation cohort and 0.81 (0.76–0.85) in the external validation cohort for 1-year myocardial infarction; and an AUC of 0.70 (0.66–0.75) in the internal validation cohort and 0.86 (0.82–0.89) in the external validation cohort for 1-year major bleeding.

**Interpretation** A machine learning-based approach for the identification of predictors of events after an ACS is feasible and effective. The PRAISE score showed accurate discriminative capabilities for the prediction of all-cause death, myocardial infarction, and major bleeding, and might be useful to guide clinical decision making.



Pannello 1 - Abstract dell'articolo "Machine learning-based prediction of adverse events following an acute coronary syndrome (PRAISE): a modelling study of pooled datasets" (Fabrizio D'Ascenzo, Ovidio De Filippo, Guglielmo Gallone, Gianluca Mittone, Marco Agostino Deriu, Mario Iannaccone, et al.)

The LANCET - VOLUME 397, ISSUE 10270, P199-207, JANUARY 16, 2021

Published: January 16, 2021 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32519-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32519-8)

Pannello 2 - Rischio osservato degli eventi avversi per ogni decile di rischio predetto secondo i PRAISE scores

Pannello 3 - Grafico a radar degli 8 predittori più importanti per ogni tipo di evento clinico

informatici e di intelligenza artificiale è stata la carta vincente per sviluppare un algoritmo con delle capacità predittive fino ad ora mai descritte. Per sviluppare l'algoritmo abbiamo utilizzato una ampia popolazione

europea di circa 20.000 pazienti affetti da infarto miocardico acuto, con disponibile un ampio set di caratteristiche cliniche, funzionali, angiografiche e terapeutiche, nonché gli eventi avversi (infarti miocardici,

sanguinamenti maggiori, morte) verificatisi nei primi due anni dopo la sindrome coronarica acuta indice. Questa ampia mole di caratteristiche di base dei pazienti è stata "data in pasto" a diversi algoritmi di



intelligenza artificiale in grado di valutare complesse relazioni non-lineari tra le variabili. Al termine di questo processo è stato possibile attribuire ad ogni paziente, sulla base delle sue caratteristiche, una stima del rischio percentuale di infarto miocardico, sanguinamento e mortalità ad uno e due anni. Tra i vari modelli di intelligenza artificiale addestrati, quello migliore (il “*PRAISE score*”) è stato poi saggiato

Sarà fondamentale un processo di permeazione culturale dell'ambiente medico ad ogni livello ed in diverse forme finalizzato a rendere il clinico in grado di comprendere lo strumento e di valutarne l'affidabilità ed i reali vantaggi legati al suo utilizzo

su di una popolazione indipendente di circa 3.000 pazienti. Il *PRAISE score* così sviluppato ha dimostrato di predire l'infarto miocardico, i sanguinamenti maggiori e la mortalità nel primo anno con un'accuratezza pari al 80-90%, estremamente più elevata di qualsiasi precedente *score* sviluppato le cui massime accuratèzze si aggirano intorno al 60-70%. La Figura 2 illustra i risultati relativi alla

capacità predittiva per i tre eventi analizzati. A determinare il rischio degli eventi futuri, concorrono 25 diverse caratteristiche di ogni singolo paziente, che i computer hanno analizzato e che sono presenti nell'algoritmo finale. Tuttavia, alcuni fattori sono più importanti degli altri e questa importanza varia a seconda dell'evento avverso che si vuole prevedere, concetto ben visibile nella Figura 3 che mostra graficamente l'importanza relativa delle principali caratteristiche cliniche nel determinare il rischio totale. Uno dei grandi meriti del *PRAISE score* è quello di essere stato sviluppato per prevedere entrambi i rovesci della medaglia del rischio residuo di un paziente, l'infarto ed il sanguinamento maggiore, dal momento che il rapporto rischio-beneficio di una strategia terapeutica antitrombotica in termini di potenza e durata è dipendente da entrambe le componenti. Inoltre, dal momento che uno dei nostri scopi è l'agevolazione del clinico nella sua pratica quotidiana, soprattutto nelle realtà complesse dei centri territoriali, è stato creato un *tool online* (<https://praise.hpc4ai.it>) che permetta il rapido calcolo del rischio di infarto, sanguinamento e mortalità ad un anno prima della dimissione relativa alla sindrome coronarica acuta indice, per supportare il clinico nella scelta della strategia antitrombotica. Una delle grandi sfide dei prossimi anni sarà la reale implementazione del *PRAISE score*, come di numerosi altri utili strumenti basati sull'AI recentemente sviluppati, nella pratica clinica del Cardiologo in tutti i contesti di lavoro. Questa sfida risulta complessa per numerose

ragioni che si sviluppano sul piano burocratico, professionale ed etico. In particolare, è fondamentale la validazione di ogni strumento attraverso la dimostrazione della reale superiorità di una strategia guidata dall'AI rispetto allo *standard of care*. In questo senso, noi stessi che abbiamo sviluppato l'algoritmo, lo utilizziamo nella pratica clinica come strumento di supporto nelle scelte decisionali, ma sempre in maniera subordinata a quanto attualmente raccomandato dalle linee guida. In secondo luogo, il clinico è spesso diffidente verso l'utilizzo di uno strumento il cui

Il *PRAISE score* rappresenta il primo strumento basato sull'AI in grado di predire in maniera accurata il rischio di eventi ischemici e di sanguinamento dopo una sindrome coronarica acuta

*output* è frutto di un algoritmo “a scatola chiusa” non sempre interpretabile. A questo proposito, sarà fondamentale (ben più che lo sviluppo di nuovi strumenti basati sull'AI) un processo di permeazione culturale dell'ambiente medico ad ogni livello ed in diverse forme finalizzato a rendere il clinico in grado di comprendere lo strumento e di valutarne l'affidabilità ed i reali vantaggi legati al suo utilizzo. Questo passo è imprescindibile





Il PRAISE score rappresenta il primo strumento basato sull'AI in grado di predire in maniera accurata il rischio di eventi ischemici e di sanguinamento dopo una sindrome coronarica acuta. La sua implementazione come quella degli altri strumenti di AI sarà subordinata ad un processo culturale, scientifico e di regolamentazione che la medicina dovrà intraprendere in maniera sempre più rigorosa nei prossimi anni.

per il reale sviluppo dell'AI come strumento di lavoro e deve passare attraverso l'offerta formativa delle società nazionali ed internazionali di Cardiologia e la condivisione ed i dibattiti, come quello offerto nella rubrica dedicata di "Cardiologia negli Ospedali". Quali sono i passi successivi dopo questo importante risultato? Da un lato, puntiamo ora

a condurre, in un futuro vicino, il primo studio prospettico e randomizzato al mondo sull'utilizzo di un punteggio di rischio come il PRAISE quale criterio per decidere le strategie di trattamento nei pazienti dopo infarto miocardico acuto. Dall'altro, stiamo già lavorando a diversi progetti in ambito coronarico, scompensologico ed aritmologico

focalizzati sull'interpretazione di immagini, automatizzata mediante sistemi AI. ♥

#### Referenze

I. D'Ascenzo F, Filippo O De, Gallone G, et al. *Machine learning-based prediction of adverse events following an acute coronary syndrome (PRAISE): a modelling study of pooled datasets*. Lancet 2021;397:199–207.







# Il punto di vista del Prof. Gianfranco Gensini

## Premessa

Quando ho ricevuto la cortesissima lettera con cui Manlio Cipriani e Mario Chiato, preceduti da una affettuosa telefonata di Gigi Nicolosi, mi invitavano a contribuire al dibattito sull'Intelligenza Artificiale attivato su "Cardiologia negli Ospedali" ho scartato immediatamente l'idea di unirmi al coro dei molti che si trovano in attesa estatica ed entusiastica. Mi sono venute spontanee alcune domande: Di cosa parliamo quando parliamo (o scriviamo) di Intelligenza Artificiale? E l'intelligenza. Intelligenza sì, ma quale? E l'intelligenza emotiva non ci interessa in campo sanitario? Il titolo che mi veniva spontaneamente era: Facciamo un passo indietro: Intelligenza Artificiale: Istruzioni per l'uso. Ho diretto a lungo una rivista e so quanto il Direttore si deve impegnare per mantenerla in equilibrio. Io per una volta mi sento di non contribuire all'equilibrio e di giocare un ruolo "diverso" cercando non di "cantare nel coro" ma di provare a "mettere a terra" la questione articolandola nei vari punti a mio avviso cruciali.

## Il contesto generale

L'intelligenza artificiale (IA) è sempre di più al centro dell'attenzione, anche grazie all'enfasi che le viene data e che è trasmessa dai mezzi di comunicazione. I benefici attesi sono molteplici in ogni ambito

lavorativo. Nel mondo medico si auspicano miglioramenti organizzativi ma anche consistenti miglioramenti pratici nella cura dei pazienti. Ma quali origini hanno queste aspettative? Sono fondate su prove o sono frutto dell'onda emotiva di attesa per l'innovazione informatica? Non sarebbe la prima volta che l'IA dopo grandi aspettative ripiomba alla realtà concreta dei fatti. La sua storia, sebbene molto recente, è caratterizzata da una alternanza di periodi di grande positività e grandi aspettative e periodi di stasi e di sfiducia. D'altra parte, è vero che ogni volta che l'IA raggiunge un nuovo traguardo questo non è più considerato un successo, ma diviene un prodotto dell'informatica tradizionale e viene, quasi insensibilmente, incorporato nei supporti operativi che facilitano la vita di ognuno di noi. Un esempio evidente è costituito dai sintetizzatori vocali con cui si interagisce telefonicamente quando si chiama un *call center*. In passato quello dei sintetizzatori vocali e, più in generale, della elaborazione del segnale vocale, era un problema di interazione uomo-macchina opportunamente collocato nella ricerca in IA, oggi il riconoscimento vocale è considerato uno strumento operativo standard.

## Come nasce l'attenzione alla IA?

Secondo il Vocabolario Treccani l'intelligenza è "quel complesso

di facoltà psichiche e mentali che consentono all'uomo di:

- pensare,
- comprendere o spiegare i fatti o le azioni,
- elaborare modelli astratti della realtà,
- intendere e farsi intendere dagli altri,
- giudicare,
- e lo rendono insieme capace:
- di adattarsi a situazioni nuove e
- di modificare le situazioni stesse quando queste presentano ostacoli all'adattamento;
- l'intelligenza è propria dell'uomo, in cui
- si sviluppa gradualmente a partire dall'infanzia e in cui
- è accompagnata dalla consapevolezza e dall'autoconsapevolezza.

L'intelligenza è riconosciuta anche, entro certi limiti (memoria associativa, capacità di reagire a stimoli interni ed esterni, di comunicare in modo anche complesso, ecc.), agli animali, specialmente ai mammiferi (per es., scimmie antropomorfe, cetacei, canidi). Grazie a una serie di ricerche empiriche e di letteratura su soggetti affetti da lesioni di interesse neuropsicologico, lo psicologo Howard Gardner della Harvard University negli anni '80 del secolo scorso ha identificato nove tipologie differenziate di "intelligenza"<sup>1</sup>:

A. Intelligenza logico-matematica,



- B. Intelligenza linguistica,
  - C. Intelligenza spaziale,
  - D. Intelligenza musicale,
  - E. Intelligenza cinestetica o procedurale,
  - F. Intelligenza interpersonale,
  - G. Intelligenza intrapersonale,
  - H. intelligenza naturalistica,
  - I. intelligenza filosofico-esistenziale.
- L'intelligenza emotiva poi è un aspetto dell'intelligenza definita per la prima volta nel 1990 da Peter Salovey e John D. Mayer della Yale University che nel loro articolo "Emotional Intelligence"<sup>2</sup> definiscono l'intelligenza emotiva come *"La capacità di controllare i sentimenti ed emozioni proprie ed altrui, distinguerle tra di esse e di utilizzare queste informazioni per guidare i propri pensieri e le proprie azioni"*. L'intelligenza emotiva è composta da tre rami principali:
- Valutazione ed espressione delle emozioni.
  - Regolazione delle emozioni.
  - Utilizzo delle emozioni.

## La Storia

La storia delle macchine in grado di effettuare calcoli (i "calcolatori" appunto, nasce fra il 1600 e il 1640, essenzialmente con macchine addizionali, mentre dopo il 1800 iniziano a comparire apparecchiature per il controllo automatico della tessitura e per garantire il "punto nave" per il controllo della rotta in mare. Le prime tracce dell'IA risalgono agli anni '50. Alan Turing, matematico, logico e filosofo britannico, uno dei padri dell'informatica moderna, aveva scritto nel 1950 un articolo intitolato *"Computing machinery and intelligence"*,<sup>3</sup> in cui proponeva quello che sarebbe divenuto noto come "test di Turing". Secondo il test, una

macchina poteva essere considerata intelligente se il suo comportamento, osservato da un essere umano, fosse risultato indistinguibile da quello di una persona. Le basi erano state gettate, ma non si parlava ancora di intelligenza artificiale. Già nel 1937 Alan Turing aveva formalizzato i concetti di algoritmo e calcolo mediante la sua macchina "calcolatrice" testualmente, che costituì un significativo passo avanti nell'evoluzione verso il moderno computer. Per questo contributo è solitamente considerato il padre della scienza informatica e dell'intelligenza artificiale, da lui teorizzate già negli anni '30 del '900, ed anche uno dei più brillanti crittoanalisti che operarono nel Regno Unito durante la seconda guerra mondiale, per decifrare i messaggi scambiati da diplomatici e militari tedeschi. La "macchina di Turing, denominata "bomba" riuscì a violare la crittografia dei messaggi bellici eseguita dai tedeschi su larga scala con la macchina crittografica "Enigma".

## Intelligenza Artificiale

È nel 1955 che John McCarthy, informatico statunitense, conio ufficialmente il termine «intelligenza artificiale» che racchiudeva diversi termini tra cui cibernetica,\* teoria degli automi\*\* ed elaborazione delle informazioni. Lo usò per progettare un lavoro di gruppo per la conferenza di informatici di Dartmouth, che si sarebbe tenuta l'anno dopo (1956). La Conferenza in cui venne tenuta a battesimo l'IA si tenne al Dartmouth College a Hanover, New Hampshire, USA, riunì i principali esperti di informatica provenienti dalle Università più importanti per un confronto di idee. Il progetto

"intelligenza artificiale", malgrado l'obiettivo assai ambizioso, prevedeva un impiego di risorse di soli 20 mesi uomo, cioè dieci esperti al lavoro per due mesi. In un tempo quindi estremamente contenuto si contava di giungere a risultati significativi. Vi era allora un'atmosfera di euforia tecnologica indotta dall'avvento del computer, una macchina in grado di manipolare simboli, e l'intelligenza artificiale sembrava portata di mano. Tra il 1964 e il 1966 venne sviluppata la prima chatbot, conosciuta come ELIZA in grado di dialogare (per iscritto) con l'uomo - "IA conversazionale, colloquiale", un primo esempio di elaborazione del linguaggio naturale, l'antenata delle chatbot\*\*\* di oggi, come Alexa e Siri, assistenti virtuali che possono ora comunicare con la parola oltre che con il testo.

Nel corso del rapido sviluppo dell'intelligenza artificiale sorsero problemi molteplici. I macchinari dell'epoca non disponevano di una capacità computazionale adeguata, le aspettative non vennero mantenute e i finanziamenti si ridussero progressivamente negli anni '70.<sup>4,5</sup> Parallelamente però, alla fine degli anni '60 si iniziò a cambiare approccio: la ricerca venne orientata verso lo sviluppo di sistemi in grado di automatizzare decisioni e compiti specifici del mondo reale, non si parlava più quindi di intelligenza artificiale in generale ma di "sistemi esperti". Negli anni '90 il progressivo aumento della potenza di calcolo ha dato il via a un nuovo sviluppo dell'intelligenza artificiale che è alla base dell'attuale interesse. Nel 1997, Deep Blue, un sistema messo a punto dalla IBM, riuscì a sconfiggere l'allora



campione del mondo di scacchi, G. Kasparov, in un torneo regolare di sei incontri. Il resto è storia. L'interesse e le aspettative sulle applicazioni dell'Intelligenza artificiale iniziarono a crescere. Nell'arco di poco tempo l'intelligenza artificiale è stata gradualmente integrata nelle attività mediche cliniche in particolare nell'ambito dell'imaging, della formazione medica e dell'ottimizzazione dei processi.

In Italia da anni è stato costituito un laboratorio di IA del Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica. Dal sito: <https://www.consorzio-cini.it/index.php/it/labaiis-home/labaiis-missione>:

- *L'Intelligenza artificiale*, nella sua accezione moderna, multidisciplinare, viene ormai considerata la tecnologia più strategica e dirompente del nostro XXI secolo.
- Parafrasando le recenti dichiarazioni europee "AI for Europe", possiamo definire oggi l'AI (Artificial Intelligence) come "la teoria e lo sviluppo di sistemi informatici in grado di svolgere compiti che normalmente richiedono l'intelligenza umana, come la percezione visiva, il riconoscimento vocale, i processi decisionali e la traduzione tra le lingue". L'IA, paragonata per forza strategica all'elettricità del XIX secolo, si riferisce ai sistemi che mostrano un "comportamento intelligente", analizzando l'ambiente e prendendo decisioni con un certo grado di autonomia.

AI for Europe, documento di riferimento attuale per lo sviluppo della IA in Europa, vuole rispondere alle questioni riguardo la sicurezza,

l'affidabilità, la robustezza, l'equità e l'integrità morale sollevate dalla rapida diffusione dell'intelligenza artificiale. Questo documento nato in seguito a un seminario tenutosi a Barcellona nel 2017 e poi successivamente discusso in vari seminari e workshop è una dichiarazione di intesa, un codice di condotta per i ricercatori di IA e gli sviluppatori di applicazioni. Principali punti della dichiarazione di Barcellona:<sup>6</sup>

- **Ambito:** consideriamo sia l'intelligenza artificiale basata sulla conoscenza sia quella basata sui dati (simbolica e subsimbolica).
- **Prudenza:** è necessaria una comunicazione onesta sui punti di forza e sui limiti dell'IA.
- **Affidabilità:** è necessario creare un'organizzazione affidabile per la verifica e la convalida dell'IA.
- **Responsabilità:** le applicazioni di intelligenza artificiale devono essere intelligibili, in grado di spiegare le ragioni delle loro decisioni.
- **Identità:** dovrebbe essere sempre chiaro se abbiamo a che fare con un sistema umano o di intelligenza artificiale.
- **Autonomia:** è necessario trovare le regole per limitare comportamenti autonomi.
- **Mantenimento della conoscenza umana:** l'intelligenza umana deve essere promossa come fonte di conoscenza futura.

La AI del XXI secolo è quindi una combinazione di tecnologie informatiche, che, grazie alla progressiva disponibilità di grandi quantità di dati scaturiti dalla trasformazione digitale, costituiscono i componenti elementari per la creazione di sistemi intelligenti, capaci

di percepire il mondo esterno, apprendere, ragionare e agire come un sistema biologico, o possibilmente meglio. I recenti progressi nel Machine Learning e Deep Learning e la disponibilità di un'enorme potenza di calcolo, anche a basso costo, hanno portato il diffondersi dell'AI ovunque: dalla radicale trasformazione dei processi industriali alle complesse analisi economiche e sociali. È quindi fondamentale approfondire e coordinare il lavoro di tutte le aree AI, per sviluppare i componenti elementari delle nuove generazioni di sistemi e servizi intelligenti e comprendere in un unico paradigma molte tecnologie: dai sistemi percettivi (il linguaggio, la visione, i sensori, le interfacce aptiche), ai sistemi di apprendimento e ragionamento automatico (come il machine learning statistico e neurale, modelli di rappresentazione della conoscenza, ottimizzazione e pianificazione), dai sistemi intelligenti in grado di agire sull'ambiente (robotica, veicoli autonomi, agenti in realtà virtuale ed aumentata) ai nuovi sistemi e servizi informatici quali i sistemi di retrieval, di Q&A, di recommendation e di profilazione di utenti, fino ai sistemi orientati alla cybersecurity, e all'analisi dei social. Una gran parte dell'IA, come è noto, riguarda la automatizzazione, completa o parziale, del compito di fare previsioni (ad esempio predire che tempo farà, il comportamento dei clienti, il diffondersi di epidemie, stimare la probabilità di un attacco di cuore). L'uso di metodi computazionali per fare previsioni richiede che si operi su un modello logico-matematico del fenomeno di interesse, ad esempio un modello a equazioni differenziali che



modella la fisica dell'atmosfera o un modello ad elementi finiti che simula la pompa cardiaca. Questo modello può essere rappresentato esplicitamente, ad esempio tramite formule o regole; o implicitamente, cioè «apprese» dalla macchina dai dati disponibili (dall'esperienza) senza alcuna rappresentazione simbolica di fatti, regole o proprietà. Nel primo caso si parla di IA simbolica (o basata su regole), nel secondo di IA subsimbolica (o basata sui dati). La AI subsimbolica riguarda modelli in cui la rappresentazione del problema da risolvere è implicita in una struttura dati molto complessa e solitamente connessa, come ad esempio è una rete neurale artificiale; ma comprende anche altri metodi di machine learning, quali le reti bayesiane, gli alberi decisionali, le regressioni lineari. Quindi, mentre nella AI simbolica quello che fa la macchina è determinato da elaborazioni procedurali (regole del tipo se - allora) che operano su rappresentazioni esplicite di aspetti del mondo (ad esempio, un dipendente ha certe caratteristiche, tra cui l'età, e se ha più di 70 anni, allora deve andare in pensione), la AI subsimbolica prescinde dal significato di queste rappresentazioni e “impara” relazioni matematiche tra i dati, ottimizzando una qualche funzione (ad esempio l'accuratezza previsionale). La AI simbolica cerca di basarsi su modelli causali della realtà di interesse; la AI subsimbolica invece, per ottimizzare l'efficacia previsionale non entra nel merito dei meccanismi logici e causali del fenomeno. In un certo senso la AI subsimbolica può essere definita la “AI agnostica” (espressione però non comune e che

verrebbe facilmente fraintesa da un informatico!). Un modello subsimbolico, cioè basato sui dati e su tecniche di machine learning si può sviluppare con approcci supervisionati e non-supervisionati: nel primo caso le tecniche di machine learning operano su dati di cui è disponibile una etichetta, una verità di riferimento (un ground truth), cioè una diagnosi o un esito certo (evento avverso, infezione, complicanza, secondo ricovero, morte, etc). Nel secondo caso, invece, le tecniche di machine learning operano su dati che sono privi di etichette, cioè per i quali non è nota (o data) una verità di riferimento (non sono associati ad una diagnosi, oppure ad un esito certo). L'aspettativa attuale è che con l'applicazione del machine learning e con l'ampia mole di dati disponibile si potranno avere nuovi spunti di riflessione che potranno portare a evoluzioni innovative anche in campo clinico.<sup>3</sup> Dovremmo quindi assistere sempre più a una grande connessione tra intelligenza artificiale e big data, ma questa fase non è priva di difficoltà. Avere a disposizione un gran numero di informazioni non corrisponde sempre alla possibilità di applicarle nell'ambito dell'IA. I dati per essere utilizzabili devono essere selezionati, strutturati e interpretati ma allo stato attuale ci sono ancora diversi problemi di interpretazione. Per comprendere questa criticità, basti pensare alla mole di dati proveniente da canali istituzionali che ancora difficilmente può essere integrata con le informazioni che scaturiscono da altri canali, per esempio dai social network. Occorrerà tendere a un equilibrio che da una parte tuteli i diritti dei cittadini, ma dall'altro non

ne precluda l'accesso e l'utilizzo. Per quanto riguarda invece gli aspetti etici non va dimenticato che l'IA se non applicata in modo equilibrato può aumentare le differenze sociali, le disuguaglianze e i pregiudizi. A tal fine si dovrà quindi fare ricerca e definire nuove normative.<sup>7</sup> Va detto tuttavia che un passo avanti in questo senso è stato fatto nel 2019 quando è stato definito il primo codice etico dell'IA che si pone come obiettivo la tutela del ruolo e della dignità dell'essere umano.<sup>8</sup> Se poi cambiamo punto di vista e ci caliamo nella pratica operativa quotidiana scopriamo che anche in quest'ambito le certezze riguardo all'efficacia dell'intelligenza artificiale nella pratica clinica sono ancora poche. In particolare, se è vero che l'applicazione di una tecnica di machine learning detta di “apprendimento profondo” (*deep learning*) ha portato alcuni sistemi informatici a esibire un'accuratezza diagnostica comparabile a quella di medici esperti in diversi ambiti: dalla diagnosi di retinopatia diabetica e quella di tumori dermatologici, mancano in letteratura studi sull'efficacia del loro impiego in rapporto a obiettivi clinici importanti, come la riduzione della mortalità o il miglioramento della qualità di vita dei pazienti.<sup>9</sup> Inoltre sembra che tra le maggiori criticità correlate con l'integrazione dei sistemi di apprendimento automatico (*machine learning*) nella pratica medica vi sia il rischio che nel tempo i medici possano sviluppare un ingiustificato ed eccessivo affidamento nelle capacità dell'automazione, trascurando invece l'approfondimento e l'aggiornamento continuo. Questa





fiducia sarebbe alimentata dal convincimento che ogni nuova tecnologia sia intrinsecamente migliore di qualsiasi altra già in uso e che, una volta che una operazione sia stata automatizzata, il supporto tecnologico debba essere considerato al pari o migliore di ogni essere umano coinvolto nello stesso incarico. Purtroppo, come conseguenza dell'eccessivo affidamento, vi è il rischio di sviluppare una vera e propria dipendenza (*overdependence*) da questi sistemi che, nel lungo periodo, potrebbe condurre alla dequalificazione (*deskilling*), ovvero alla riduzione del livello di competenza richiesto per svolgere una funzione, quando tutte o alcune delle componenti dei compiti corrispondenti siano state automatizzate. Il fenomeno del *deskilling* diverrebbe più evidente nel momento in cui la tecnologia fallisse o cessasse di funzionare, anche solo temporaneamente, e sarebbe non meno insidioso quando utilizzatori resi meno competenti e quindi meno abili nell'ottimizzare i modelli predittivi dei sistemi di supporto decisionale dovessero rendere l'evoluzione dei loro strumenti e quindi il loro miglioramento continuo più lento o più difficile.<sup>9</sup> La letteratura offre già alcuni esempi di questo fenomeno: in un'analisi condotta da parte di un gruppo di ricercatori della City University of London sulla lettura di 180 mammogrammi da parte di 50 professionisti, è stata documentata una riduzione della sensibilità diagnostica del 14,5% per il rilievo di cancro della mammella nei medici più esperti, quando a questi venivano presentate immagini di difficile lettura corredate con l'interpretazione da

parte del computer, mentre solo un aumento dell'1,6% della sensibilità diagnostica è stato rilevato grazie al supporto del computer nel sottogruppo di medici meno esperti quando venivano mostrati casi di più semplice interpretazione. Questi risultati sottolineano come l'eccessivo affidamento nei sistemi di *machine learning* da parte degli operatori possa influenzarne la *performance*, ma anche che occorrono studi per comprendere le dinamiche di questo fenomeno, soprattutto in rapporto alla diversa esperienza dei medici coinvolti e alla diversa difficoltà dei casi loro presentati.<sup>10</sup> Quindi è necessario che l'approccio all'intelligenza artificiale avvenga, come raccomandato dal documento europeo "AI for Europe", tenendo conto di una serie di elementi essenziali per garantire l'equilibrio delle azioni, la razionalità del loro svolgimento e l'attenzione alla puntuale valutazione dei risultati in termini di Health Technology Assessment.

#### Legenda

\* *cibernetica* deriva dall'inglese *cybernetics*, che riprende il greco κυβερνητική (*τέχνη*) «arte del pilota». – disciplina, prevalentemente promossa dagli studi del matematico statunitense. N. Wiener (intorno al 1947), basati sulla riconosciuta analogia funzionale dei meccanismi di comunicazione e di autoregolazione (mediante il *feedback*) negli esseri viventi e nella macchina. La cibernetica integra nozioni e modelli neurofisiologici e biologicomolecolari con la teoria matematica dell'informazione, la teoria dei sistemi e la ricerca operativa, per progettare sistemi di controllo che comprendono processi di generazione, conservazione, trasmissione e utilizzo dell'informazione; tali sistemi sono incorporati sia nei servomeccanismi sia negli elaboratori elettronici.

\*\* Con il termine *automa* s'intende un qualunque dispositivo che esegue da se stesso un particolare compito, sulla base

degli stimoli od ordini ricevuti. Sono così esempi di automi una lavatrice, un distributore automatico di bibite, un interruttore, una calcolatrice tascabile.

\*\*\* *Chat bot, chatbot o chatterbot*, è un software progettato per simulare una conversazione con un essere umano. Lo scopo principale di questi software è quello di simulare un comportamento umano. Alcuni utilizzano sofisticati sistemi di elaborazione del linguaggio naturale, ma molti si limitano a eseguire la scansione delle parole chiave nella finestra di input e fornire una risposta con le parole chiave più corrispondenti.

#### Bibliografia

1. Gardner H. *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. (1983), p. 000
2. Salovey P, Sluyter D. *Emotional development and Emotional Intelligence: "educational implications"* 1997 New York: Basic Books
3. Turig AM. *Computing machinery and intelligence*. *Mind* 1950;236:433-60
4. Kerr A, Barry M, et al. *Expectations of artificial intelligence and the performativity of ethics: implications for communication governance*. *Big Data and Society* 2020; DOI:10.1177/2053951720915939
5. Council of Europe. *History of Artificial Intelligence*. CE <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/history-of-ai>
6. Steel L, Lopez de Mantaras R. *The Barcelona declaration for the proper development and usage of artificial intelligence in Europe*. *AI Communication* 2018;6:485-94.
7. Jiang L, Wu Z, et al. *Opportunities and challenges of artificial intelligence in the medical field: current application, emerging problems, and problem-solving strategies*. *Journal of International Medical Research* 2021;49:1-11.
8. European Commission. *Ethics guidelines for trustworthy AI*. EC 2019.
9. Cabitza F, Alderighi C, et al. *Potenziali conseguenze inattese dell'uso di sistemi di intelligenza artificiale oracolari in medicina*. *Recenti Prog Med* 2017;108:397-401.
10. Povyakalo AA, Alberdi E, et al. *How to discriminate between computer-aided and computer-hindered decisions: a case study in mammography*. *Med Decis Making* 2013;33:98-107.



L'introduzione dei nuovi software di Intelligenza Artificiale impone la necessità di distinguere tra Centro Spoke e Centro Hub

# L'ecocardiografia clinica implementata con algoritmi di Intelligenza Artificiale: la realtà lavorativa del Centro cardiologico Spoke

Vantaggi e limiti dei software di Intelligenza Artificiale applicati alla valutazione ecocardiografica dei pazienti ospedalizzati presso il Centro cardiologico Spoke

## L'ecocardiografia clinica implementata con algoritmi di Intelligenza Artificiale

Sono un Cardiologo di 44 anni che esercita la professione di Cardiologo clinico ed ecocardiografista presso l'Ospedale San Giuseppe MultiMedica, situato al centro di Milano. Mi sono documentato in merito all'Intelligenza Artificiale (IA) applicata alla diagnostica per immagini, in particolare all'ecocardiografia clinica. Le principali review pubblicate su PubMed hanno messo in luce i vantaggi dell'ecocardiografia implementata con algoritmi di IA, quale sistema in grado di superare quelli che sono i limiti dell'ecocardiografia guidata

**Il limite principale dell'Intelligenza Artificiale risiede nella qualità delle immagini ecocardiografiche; in particolare, il tracciamento del bordo endocardico da parte dell'operatore deve essere necessariamente buono**

dall'intelligenza umana. L'IA rappresenta uno strumento che potrà supportare il lavoro clinico e migliorare il flusso lavorativo nei laboratori di ecocardiografia, la qualità del laboratorio e l'interpretazione delle immagini ecocardiografiche, risultando in ultima analisi in una migliore assistenza del paziente. Indubbiamente negli ultimi anni, complice l'invecchiamento generale della popolazione, le indicazioni all'esecuzione di un ecocardiogramma sono aumentate notevolmente e parallelamente è aumentata la complessità dei pazienti cardiopatici che ogni giorno giungono alla nostra osservazione clinica, sia in regime di urgenza



e/o emergenza che in elezione. La metodica ecocardiografica è spesso gravata da una importante variabilità inter-operatore, soprattutto nella stima della frazione di eiezione del ventricolo sinistro e/o nella valutazione della cinesi regionale del ventricolo sinistro, ma anche nella valutazione dell'entità delle valvulopatie mitralica e/o aortica. Inoltre, l'ecocardiografia richiede una curva di apprendimento di diversi anni ed è fortemente dipendente dall'esperienza dell'operatore. L'interpretazione delle immagini ecocardiografiche resta quindi altamente soggettiva, condizionando spesso una importante divergenza di opinioni in merito alla valutazione delle cardiopatie, non solo tra Istituzioni diverse ma anche all'interno della stessa Istituzione. I software di IA attualmente disponibili sugli ecocardiografi di ultima generazione sono in grado di misurare le dimensioni delle camere cardiache, stimare gli indici di contrattilità miocardica e valutare la funzione delle valvole cardiache con un'accuratezza superiore rispetto all'imaging bidimensionale convenzionale. Inoltre, l'acquisizione automatica può aiutare a ridurre il carico ergonomico dei sonographer, limitando la frequenza dei movimenti delle articolazioni degli arti superiori e quindi in ultima analisi la durata temporale degli esami. L'IA quindi ha la potenzialità di sopperire alle limitazioni umane della fatica e della distrazione, alla variabilità inter-operatore, ed infine alla noiosa e dispendiosa interpretazione di ampi set di dati. Tuttavia il limite principale dell'IA è nella qualità delle immagini ecocardiografiche; in particolare, il

tracciamento del bordo endocardico da parte dell'operatore deve essere necessariamente buono, in quanto da dati input subottimali ne potrebbe conseguire un'interpretazione dei

L'ecocardiografia implementata con algoritmi di Intelligenza Artificiale ha un'accuratezza diagnostica superiore rispetto all'ecocardiografia guidata dall'intelligenza umana. Tuttavia, essa è limitata dalla qualità delle immagini ecocardiografiche. Quindi, nella valutazione di pazienti non collaboranti e/o con finestre ecocardiografiche subottimali, l'ecocardiografia bidimensionale fast rimane la metodica di prima scelta

dati stessi, da parte del software, anch'essa subottimale e/o di scarsa qualità. Quindi possono essere necessarie correzioni manuali per migliorare il tracciamento del

bordo endocardico, e migliorare quindi l'efficacia della misurazione automatica.

### La realtà lavorativa del Centro cardiologico Spoke

Ogni settimana il nostro Ambulatorio di Cardiologia esegue circa 50 ecocardiogrammi transtoracici convenzionali per pazienti ambulatoriali esterni e 10 esami specialistici (tra cui ecocardiogramma da stress fisico e/o farmacologico, ecocardiogramma transesofageo, ecoDoppler transcranico ed ecoDoppler dei tronchi sovra-aortici). Inoltre, ogni giorno riceviamo da 10 a 15 richieste di ecocardiogramma transtoracico convenzionale per pazienti che fanno accesso al nostro Pronto Soccorso o che sono ricoverati nei vari reparti del Presidio ospedaliero. La stragrande maggioranza dei pazienti interni (una percentuale superiore al 90%) sono allettati nei reparti di Medicina Interna, sono grandi anziani, hanno uno stato di decadimento cognitivo avanzato e sono in condizioni cliniche generali il più delle volte scadute. Tali pazienti sono spesso portatori di numerose comorbidità, sia non cardiologiche che cardiologiche. Gli stessi pazienti, inoltre, hanno di frequente finestre ecocardiografiche scadenti e non collaborano all'esecuzione dell'esame con l'operatore. Di conseguenza, la qualità degli esami ecocardiografici è spesso sub-ottimale e, talora, può essere di difficile interpretazione anche per operatori esperti. Per superare queste difficoltà, nel nostro Centro viene praticata l'ecocardiografia fast al letto del malato, che consiste in una rapida valutazione, il più



delle volte ispettiva, della cinetica cardiaca, degli apparati valvolari cardiaci, del pericardio e dell'aorta toracica, in virtù delle buone proprietà di caratterizzazione tissutale dell'ecocardiografia bidimensionale. L'ecocardiografia fast è integrata dai dati anamnestici, obiettivi, ECG e di terapia. All'esame ecocardiografico generalmente assistono i Colleghi delle varie Unità operative, ai quali vengono rilasciati pareri sulla terapia, durante o subito dopo ciascun esame. Questo procedimento di ecocardiografia integrata con la visita

**L'ecocardiografia bidimensionale fast rimane la metodica di prima scelta nella valutazione dei pazienti geriatrici non collaboranti e/o con finestre ecocardiografiche scadenti**

cardiologica al letto del malato viene completato nel giro di pochi minuti. Per quanto concerne invece gli ecocardiogrammi completi eseguiti a pazienti ambulatoriali esterni, una percentuale di esami ecocardiografici pari al 75% circa si accompagna alla visita cardiologica ambulatoriale elettiva, che viene eseguita il giorno stesso dell'esame ecocardiografico. In merito alla variabilità inter-operatore all'interno del singolo Centro Spoke, nel nostro caso essa è significativamente contenuta, in

ragione della presenza di due soli operatori che lavorano allo stesso modo ed in sincronia da diversi anni. Sicuramente la fatica nell'esecuzione degli ecocardiogrammi al letto del malato da parte degli operatori, rende particolarmente appetibile la possibilità di poter usufruire di ecocardiografi implementati con algoritmi di IA. Tuttavia, nel caso del Centro Spoke con necessità di esecuzione di ECG, ecocardiogrammi e visite cardiologiche allo stesso paziente in urgenza e/o in elezione, il più delle volte simultaneamente, l'impiego di suddetti software rischierebbe di tradursi in un ritardo temporale e decisionale, più che in una riduzione dei tempi procedurali, legato ad una probabile limitata qualità delle immagini (dati input), acquisite al letto di pazienti in stato di agitazione psicomotoria e/o con decadimento cognitivo avanzato, con frequente grande difficoltà ad ottenere in tali situazioni sezioni e immagini ecocardiografiche standardizzate, da cui potrebbe conseguire una interpretazione delle immagini anch'essa di scarsa qualità da parte dei software di IA. Dal mio punto di vista, l'IA troverebbe una maggiore applicazione in caso di una valutazione ecocardiografica da parte di medici intensivisti e/o medici del Pronto Soccorso, non specialisti in Cardiologia, in assenza e/o in attesa del consulente Cardiologo, laddove è spesso indicato un inquadramento diagnostico rapido del paziente. Il consulente Cardiologo, d'altra parte, quando chiamato a valutare un paziente in Pronto Soccorso e/o in Terapia Intensiva, potrebbe avvalersi dell'ecocardiografia fast bidimensionale che permette in

tempi rapidissimi il riconoscimento di cardiopatie acute. L'IA inoltre potrebbe essere anche indicata per la valutazione ecocardiografica di pazienti ambulatoriali esterni da parte del sonographer, con la supervisione del Cardiologo, specie nei pazienti con buona finestra ecocardiografica, collaboranti, preferibilmente afferenti ai Centri Cardiologici Hub con grosso volume di procedure diagnostiche strumentali. Concludendo, l'implementazione dell'ecocardiografia con i software di IA è sicuramente affascinante e

**L'implementazione dell'ecocardiografia con i software di Intelligenza Artificiale trova maggiore applicazione nei Centri Hub, di ausilio ai sonographer e/o ai Medici non specialisti in Cardiologia**

potenzialmente utile per migliorare la qualità dell'assistenza medica, soprattutto nei Centri con grande richiesta di esami diagnostici ambulatoriali esterni e nei Presidi ospedalieri con i Pronto Soccorso particolarmente affollati, dove può essere utile la collaborazione con il Cardiologo da parte di altre figure professionali, in fase di apprendimento e/o con poca dimestichezza con la tecnica ecocardiografica bidimensionale convenzionale. ♥





# La ricerca ANMCO Una riflessione su un articolo di Aldo Maggioni

Sul “Giornale Italiano di Cardiologia” di dicembre 2021 Aldo Maggioni scrive un articolo sull’evoluzione della ricerca ANMCO nel corso dei primi 50 anni di vita del GIC che è stato, ed è tuttora, un fondamentale strumento di diffusione delle proposte e dei risultati di questa ricerca. È un articolo di *storia scientifica* ma restituisce, nella premessa e nelle conclusioni, idee, orientamenti, tratti umani e sensibilità dell’autore che non perde di vista l’evoluzione complessiva della società. Tra l’altro rivela la fede *interista* di Aldo (ben distante tuttavia da quella di un mio collega di Cosenza che sul suo biglietto da visita si qualifica come *Radiologo Interista*, con tanto di stemma della Società). L’articolo traccia un quadro della ricerca ANMCO dalla prospettiva di chi ha promosso e progettato gli studi, ne ha analizzato i dati, ha avuto il ruolo principale nella diffusione dei risultati attraverso pubblicazioni e partecipazione a congressi. Vorrei provare a raccontare, brevemente, che cosa ha rappresentato la ricerca ANMCO da un punto di osservazione periferico, l’Ospedale dell’Annunziata di Cosenza. E mi piace farlo ora che, lasciato l’Ospedale per limiti di età da quasi tre anni, conservo il ricordo

(e un po’ la nostalgia) di un lavoro bello e appassionante, anche per la partecipazione alle attività di cui parla Aldo Maggioni. La nostra storia di ricercatori ANMCO inizia nei primi anni ’80. Era primario (oggi diremmo Direttore) Franco Plastina, che per primo si pose l’obiettivo

La partecipazione  
agli studi e alla rete  
ha rappresentato ...  
anche l’occasione per  
incorporare in automatico  
metodologie diagnostiche  
e di cura nella gestione  
quotidiana dei pazienti

di dare alla nostra Regione una Cardiologia moderna, in linea con le più avanzate realtà del paese. Un compito arduo, che portò avanti con tenacia fino alla conclusione del suo lavoro in Ospedale. Plastina ebbe, tra gli altri, il merito di spingere e per certi aspetti *forzare* i suoi medici a dedicare tempo e sacrifici ai progetti di ricerca clinica multicentrica che prendevano vita in quegli anni, a partire dallo studio GISSI che portammo avanti nella nostra UTIC,

allora diretta da Nicola Venneri, con ottimi risultati in termini di numero di pazienti reclutati e qualità dei dati raccolti. La collaborazione continuò con i successivi studi GISSI, gli studi BLITZ e dal 1995, con l’avvio dell’ambulatorio dedicato allo scompenso e gli studi condotti nell’ambito della rete IN HF. Non era facile: l’informatizzazione per come la conosciamo oggi era di là da venire, i collegamenti con i centri pilota erano molto meno agevoli di quelli attuali, ma sentivi che ne valeva la pena per la consapevolezza di poter partecipare dall’interno allo sviluppo della Cardiologia e la possibilità di confronto diretto e continuo con i centri più avanzati. La partecipazione agli studi e alla rete ha rappresentato (per noi sicuramente) anche l’occasione per incorporare *in automatico* metodologie diagnostiche e di cura nella gestione quotidiana dei pazienti; era questo tra l’altro lo scopo specifico di alcuni studi di implementazione terapeutica (per tutti i BRING-up) nei quali ebbe un ruolo fondamentale Gigi Tavazzi. La collaborazione con il Mario Negri, voluta dal compianto Prof. Fausto Rovelli, fu di grande importanza per il raggiungimento dei risultati. L’Istituto Negri, allora diretto dal Prof. Silvio Garattini,



mise a disposizione dei Cardiologi il suo patrimonio di organizzazione e metodologia di ricerca e il rapporto fu facilitato da figure che seppero realizzare una insolita osmosi tra clinici e ricercatori; due in particolare: *Gianni Tognoni*, che incontrai per la prima volta a Salerno nei primi anni '80 in una riunione (forse non se la ricorderà nemmeno) nell'ambito di uno studio sull'Ipertensione Arteriosa in Medicina Generale e *Roberto Latini*, che negli anni successivi curò la conduzione degli studi sullo scompenso cardiaco. Aldo Maggioni sottolinea nella parte conclusiva del suo articolo l'opportunità e la necessità che questo patrimonio di attività scientifica di comunità non venga disperso e continui a restare operativo, con gli aggiornamenti necessari, per affrontare nuovi traguardi clinici che richiedono sforzi organizzativi sempre più complessi in pazienti "on top" delle moderne terapie, traguardi che possono essere raggiunti solo attraverso il lavoro simultaneo di molti ricercatori accumulati da rigorose metodologie che assicurino omogeneità e qualità dei dati prodotti. ANMCO potrà affrontare queste nuove sfide se saprà reclutare e motivare nuove generazioni di Cardiologi nell'ambito di una rete estesa a tutto il territorio nazionale. È la direzione che viene tracciata nell'ambito di "Next Generation ANMCO" che, come ricorda Maggioni, risponde a due esigenze fondamentali: *una maggiore richiesta di ricerca collaborativa e innovazione indipendente in campo scientifico, e un impegno pubblico per l'allargamento del diritto alla salute a tutti i cittadini, in ogni luogo del mondo.*

COVID 19 ha fatto emergere più che mai la necessità di andare in questa direzione, evidenziando come la ricerca tempestiva e la diffusione rapida di trattamenti efficaci in termini di prevenzione e cura siano fondamentali per la salute e per la costruzione di un mondo civile e solidale, che veda una riduzione di diseguaglianze inaccettabili per chi ha poco e imbarazzanti per chi ha troppo. Un concetto che viene

**L'istituto Negri, allora  
diretto dal Prof. Silvio  
Garattini, mise a  
disposizione dei Cardiologi  
il suo patrimonio  
di organizzazione e  
metodologia di ricerca e  
il rapporto fu facilitato  
da figure che seppero  
realizzare una insolita  
osmosi tra clinici e  
ricercatori**

ripreso con forza nel recente libro *"Brevettare la salute? Una medicina senza mercato"* di Silvio Garattini (edito da "Il Mulino") che affronta il problema del superamento dell'attuale normativa dei brevetti sui farmaci al fine di assicurare il diritto universale alle cure, perché *la salute non è un'industria come tutte le altre.* ANMCO può contribuire con efficacia a centrare questi obiettivi attraverso il

centro studi, lo staff organizzativo e le risorse editoriali che si sono consolidate negli anni:

1. Il sito web che si è dotato di una veste grafica "friendly" e ricca di contenuti.
2. Il più tradizionale "Giornale Italiano di Cardiologia" che, come dice l'editor Giuseppe Di Pasquale nel numero di gennaio 2022, continuerà a svolgere il suo ruolo di aggiornamento mantenendosi aderente alla linea (a mio avviso vincente) di questi anni, con *innovazioni che possano rendere più appealing e fruibile la lettura del GIC.*
3. ... e *last but not least*, "Cardiologia negli Ospedali" fondamentale per realizzare il senso di comunità necessario al raggiungimento di obiettivi di gruppo.

P.S.:

Scrivendo questo articolo mi sono chiesto: *chi sono io per dare consigli a chi è nel pieno della professione e vive in una realtà molto diversa da quella che ho conosciuto quando ho iniziato a fare il medico?* Ho trovato la risposta in un articolo pubblicato lo scorso anno su JAMA Cardiology che ha un titolo da viale del tramonto (*As Old Cardiologists Fade Away*), ma definisce nel testo quello che può essere il ruolo di chi per motivi diversi non è più in prima linea, ma può ancora indicare una strada da percorrere avendone già fatto un lungo tratto. <sup>(1)</sup> ♥

1. Wann LS, Messer JW, Williams RG. JAMA Cardiol 2021 Jun 1; 6(6):617-618



# L'infarto da stress

**L**a parola inglese stress, traducibile in italiano con sforzo, dopo gli esperimenti medici che l'hanno resa famosa e poi utilizzata per qualsiasi forma di provocazione al nostro equilibrio psico-fisico, ha assunto proprio questo nuovo significato invasivo sia per gli animali che per gli umani, e per i politici. Lo si deve precisamente ad Hans Selye, il famoso ricercatore di origini ungheresi, ma nato a Vienna nel 1907 da madre austriaca, il quale dopo la laurea in medicina emigrò a Montreal, dove realizzò le sue originali ricerche sugli animali. Erano gli anni '30 del secolo scorso quando dalla canadese McGill University fece conoscere al mondo la "sindrome generale di adattamento", ottenuta stimolando in vario modo i piccoli animali di laboratorio. Egli, utilizzando vari stressor, ossia provocazioni fisiche, farmacologiche e anche psicologiche, osservò che spesso queste erano capaci di determinare reazioni neurologiche, psichiche e delle ghiandole endocrine, cui seguivano lesioni in vari organi, compreso il cuore. Era la dimostrazione che l'organismo animale e presumibilmente anche quello umano, potevano sviluppare malattie conseguenti a certe influenze sulla loro sfera neuro-psichica, e quindi non solo a causa dei vari agenti patogeni e delle involuzioni dovute all'età e alla genetica, allora dominanti. Una vera e propria

rivoluzione in un periodo nel quale prevaleva il positivismo e la ricerca di tangibili cause patologiche e di altrettanto precisi effetti morbosi. Non che in quella prima metà del '900 mancassero le indicazioni su certe imprecise reazioni del nostro organismo quali, volendo rimanere nella sfera delle malattie cardiovascolari, la morte improvvisa o un infarto dopo un evento emotivo, da cui le espressioni popolari di "crepacuore" o di "non gli ha retto il cuore", che facevano intuire anche al profano meccanismi dinamici che la scienza non aveva ancora precisato. E nonostante che la storia fin dall'antichità avesse segnalato molti casi di eventi francamente collegati alle reazioni emotive, quali la morte di Fidippide subito dopo aver annunciato la vittoria di Maratona o quella di Attila durante un amplesso amoroso. Va ricordato che allora erano anche frequenti le congiure e gli avvelenamenti, che forse sviavano l'attenzione sulle cause naturali. Ma, ritornando alla nostra attualità, appare strano che ciò sia avvenuto anche ad onta del meccanismo ben conosciuto delle variazioni in più o in meno della pressione arteriosa, ritenuto senza dubbio già allora a restringimenti o dilatazioni delle piccole arterie di tutto il corpo. Le scoperte di Selye, che ci lasciò nel 1982, non furono subito percepite nel loro recondito significato perché in quel periodo, sempre per rimanere

nell'ambito del cuore e dei vasi, erano ben radicati i concetti di infezioni delle valvole e del miocardio che generavano evidenti deformazioni e quelli dell'arteriosclerosi che "incrostavano" le nostre arterie fino a chiuderle, o dell'aorta che si sfiancava provocando l'aneurisma passibile di rottura. Solo alcuni clinici illuminati, come il nostro Condorelli, nei quali l'osservazione del malato o dell'autopsia non poteva prescindere dalla fantasia e dalla cultura in altri campi, avevano segnalato l'importanza dei fattori legati alla dinamica e alla sfera psico-emotiva. Mancava però la prova provata, il santomaso della evidenza scientifica, che arrivò dal nostro Attilio Maseri negli anni '70 dimostrando che le coronarie non solo si muovevano e non erano tubi idraulici soggette solo al "calcare" ostruttivo, ma potevano chiudersi per un semplice spasmo. Il dado era tratto e non ci furono più dubbi per capire le molte forme di angina e di "crepacuore". Pochi anni dopo queste dimostrazioni della scuola pisana alcuni cardiologi giapponesi osservarono che certe persone anziane, quasi sempre donne, venivano colte da un arresto cardiaco, motivato spesso da uno stress emotivo. Una perdita di conoscenza che poteva risolversi da sé ma anche concludersi con l'exitus. Aveva alcune caratteristiche dell'infarto, ma la



coronarografia non mostrava l'occlusione coronarica, mentre l'ecocardiogramma indicava una strana contrazione ventricolare a forma di anfora, che impediva al cuore la normale attività, da cui la possibilità di resuscitazione se l'anomalia si risolveva subito, e in tali casi senza lasciare le caratteristiche impronte infartuali nell'elettrocardiogramma. Le pazienti peraltro non erano quasi mai coronaropatiche o solo in forma lieve e ciò che collegava quella singolare deformazione del cuore allo stress era probabilmente la conseguenza di un'anormale contrattilità delle piccole arterie coronariche, il cosiddetto microcircolo. Nel mio giovanile peregrinare onde imparare il mestiere di cardiologo ebbi l'occasione di conoscere personalmente Hans Selye, durante un congresso sull'arteriosclerosi a Città del Messico. Era la fine degli anni '50 quando incrociai lo scienziato subito dopo la sua relazione sulle lesioni cardiache negli animali a causa degli stress da lui provocati. Gli chiesi se quelle alterazioni si potevano verificare anche nell'uomo a conseguenza dei tanti stress che subiva. I suoi occhi a spillo, espressivi ma non invadenti, anzi quasi malinconici, colsero subito che ero italiano e rispose nella mia lingua, che aveva imparato durante un suo lontano soggiorno a Roma. Disse che quanto ipotizzavo era molto probabile, ma che non c'erano ancora le dimostrazioni precise. In seguito ho pensato spesso a quell'incontro e alla considerazione che egli espresse a un giornalista dichiarando che odiava i congressi perché facevano perdere tempo alla

ricerca scientifica. Era una critica severa, ma che aveva certamente qualche buona ragione se si considera l'eccesso di convegni in molti paesi e i tempi lunghi della ricerca per raggiungere ciò che oggi sappiamo, direi anche per dimostrare quanto l'intuizione di Selye aveva preannunciato. Infatti, trascorsero 20 anni prima di arrivare a Maseri e alla Tako-Tsubo, e ulteriori 20 per sapere che lo stress mentale eccita una zona del lobo frontale in pazienti coronaropatici, osservando che quanto maggiore era la reazione cerebrale tanto più frequente la comparsa di importanti eventi cardiovascolari (Kasra Mozzami e coll. *Circulation*, agosto 2020). Più ancora e del tutto recente è lo studio di Viola Vaccarino e coll. (*JAMA* 2021) sullo stress mentale attuato con precisi stimoli su 918 coronaropatici in fase di stabilizzazione della malattia, messo a confronto con lo stress fisico dell'abituale prova da sforzo. Tale stimolazione psicologica risultò positiva per la comparsa di ischemia nel 16% dei casi, contro il 31% di quella ergometrica e del 10% di entrambe nello stesso soggetto, ma il risultato più sorprendente dei ricercatori georgiani è che a distanza di 5 anni, mentre i positivi al normale test da sforzo non presentarono alcun rapporto con le complicanze della loro cardiopatia, quelli positivi al test mentale invece ebbero il 17% di infarto o di mortalità e il 35% di insufficienza cardiaca, nonché rischi peggiori se i due test erano risultati positivi nello stesso paziente. A questa differente evoluzione del rischio nel follow up dei coronaropatici, valutati con i due diversi test provocatori, i ricercatori dell'Università Emory di

Atlanta hanno cercato di dare una interpretazione fisiopatologica. La quale poteva essere prospettata rilevando che la positività al solo test mentale, a differenza di quello da sforzo, non aveva alcun rapporto con il grado di coronaropatia valutato angiograficamente, suggerendo quindi una probabile compromissione non dei grandi vasi coronarici, ma del microcircolo coronarico, simile a quanto si è ipotizzato per la miocardiopatia Tako-Tsubo, dove per l'appunto la componente emotiva e la correlazione cervello/cuore appaiono molto suggestive. Non c'è dubbio quindi che la ricerca scientifica sull'infarto miocardico, che all'inizio della sua valutazione con le moderne tecniche diagnostiche appariva caratterizzato da riscontri e considerazioni prevalentemente anatomici, dai quali sono derivati i farmaci trombolitici, i bypass, gli stent e i trapianti, oggi quella stessa ricerca ha raggiunto nuove dimostrazioni che si collegano tangibilmente con il cervello e che prospettano nuovi rimedi. Ciò che all'inizio sembrava indefinibile e quasi filosofico, ossia la psiche, l'emotività, lo stress, oggi è una realtà medica e ha un chiaro rapporto con la terapia e con l'epidemiologia. Mentre appare altrettanto vero che lo studio scientifico continuativo allarga il nostro orizzonte di conoscenze perché, come diceva il filosofo francese Bernardo di Chartres, noi ancorché nani (come i tanti no-vax) poggiamo sulle spalle dei giganti. I quali fortunatamente riescono a prospettarci anche la trascendenza, quale avvertì Albert Einstein dopo aver ascoltato la musica dei grandi. ♥





# Nelle pagine di “Cardiologia negli Ospedali” la memoria storica dell’ANMCO

## Parte seconda: 1971 - 1980

**L'autonomia della Cardiologia, le Unità Coronariche, i rapporti con la SIC e con l'ANCE, gli sforzi per la standardizzazione di terminologia e metodiche, l'impegno per la qualità delle presentazioni agli appuntamenti congressuali e associativi, gli obiettivi strategici**

I primi anni '70 vedono affermarsi il concetto che “la Cardiologia moderna non può più essere intesa come una branca della Medicina interna e che, viceversa, deve essere svolta ed esercitata da chi si dedica completamente a questa Disciplina, cioè dai Cardiologi e non dagli Internisti”. Sul piano operativo e organizzativo il concetto si traduce nella progressiva attivazione di Strutture Ospedaliere Cardiologiche autonome. Il ruolo della Cardiologia quale Disciplina autonoma viene consolidato dalla nascita delle Unità Coronariche, “una tra le più specifiche attività cardiologiche”. Ma l'autonomia della Cardiologia viene ancora una volta messa in discussione e questa volta sono gli Anestesisti-Rianimatori che “si sostituiscono agli Internisti nel perseguire il disegno utopistico di curare ‘tutto e bene’ e cercano di contendere ai Cardiologi (ed in qualche caso ci riescono) la responsabilità della gestione delle Unità

*Coronariche, una attività estremamente specifica che costituisce solo un momento di un atto unitario rivolto a coprire tutto l'arco della malattia, dalla fase acuta, alla sub-acuta, alla riabilitativa”. “Emergenza e terapia intensiva: un equivoco che va chiarito” - P.F. Fazzini*

ai rapporti con la Società Italiana di Cardiologia. Sull'argomento, i numeri di “Cardiologia negli Ospedali” della seconda metà degli anni '70 ospitano una notevole quantità di interventi di Dirigenti e Associati (Piccolo, Grazzini, Bossi),



Notiziario n. 33, pagina 1

(Notiziario n. 33, pagine 1 e 10). Parallela alla problematica dell'autonomia è quella relativa



Notiziario n. 33, pagina 10

sintetizzati nell'articolo firmato da M. Lombardi e pubblicato in prima pagina con il titolo: “Collaborazione



**ANMCO-SIC. Il congresso unificato non basta ... bisogna conciliare le esigenze della ricerca e della didattica con quelle dell'assistenza":** "Alla Facoltà Medica, mantenuta nel contesto universitario, preminenti funzioni di didattica e di ricerca con il diritto di fare assistenza anche al fine di esercitare al meglio le due tipiche funzioni istituzionali: nel fare assistenza peraltro la Facoltà Medica non può sottrarsi alle leggi che regolano la stessa ovunque venga attuata e tanto meno uscire dalle linee della programmazione sanitaria nazionale e regionale; tutto ciò può essere perfettamente conciliabile con quella autonomia e libertà che deve essere riconosciuta alla Università come a tutte le Istituzioni pubbliche. All'Ospedale preminenti funzioni assistenziali con diritto alla partecipazione alle attività di insegnamento e di ricerca, come contributo necessario alla formazione del medico e dello specialista e come irrinunciabile mezzo di qualificazione permanente dell'assistenza stessa." (M. Lombardi, Notiziario n. 37, pagine 1 e 8).

Compagno anche i primi articoli sui rapporti con l'Associazione Nazionale dei Cardiologi Extraospedalieri: "Nell'incontro fiorentino è emerso come fondamentale punto di intesa il concetto che la grande diffusione delle malattie di cuore e gli imponenti problemi assistenziali e sociali che ne derivano costituiscono una sollecitazione per i cardiologi a muoversi unitariamente sul piano organizzativo, avendo per scopo essenziale l'interesse del paziente nell'economie della gestione". "ANMCO-ANCE. Primo incontro regionale" - P.F. Fazzini (Notiziario n. 37, pagine 5 e 6).

Intanto viene prodotto un forte impegno per utilizzare un linguaggio comune nella pratica clinica attraverso la rubrica



Notiziario n. 37, pagina 1



Notiziario n. 37, pagina 8



Notiziario n. 37, pagina 5

**"Standardizzazione della terminologia e delle metodiche"**, curata da M. Bossi, E. Piccolo, G. Balestra; i risultati di questa iniziativa vengono analizzati in uno specifico articolo



Notiziario n. 37, pagina 6

**("Dopo tre anni di attività")**, nel quale viene precisato che "L'elaborato finale di queste iniziative vuole essere l'opinione dei cardiologi italiani e non di una singola scuola o gruppo" ... "Questo,





Notiziario n. 35, pagina 3

a parere non solo mio, costituisce una manifestazione di vita associativa che può veramente avvicinare tutti i Soci” - M. Bossi (Notiziario n. 35, pagina 3). Altro ambito di forte impegno è quello della qualità delle

presentazioni in occasione degli appuntamenti congressuali e associativi: “Le diapositive hanno lo scopo di facilitare all’ascoltatore la comprensione di quanto dice l’oratore, ... Mentre buone diapositive possono contribuire molto al

successo dell’oratore, cattive diapositive possono far naufragare un testo eccellente”. “Miglioriamo le nostre diapositive” - V. Puddu e E. Piccolo (Notiziario n. 38, pagina 3).

Il decennio si conclude con l’individuazione di tre importanti appuntamenti strategici per l’operatività dell’Associazione: “Il primo è quello di dare alla cardiologia la completa dignità di materia a sé e non affine alla medicina generale, ... Il secondo appuntamento riguarda la partecipazione della cardiologia ospedaliera all’insegnamento universitario, specie nelle scuole di specialità. ... Terzo ma non ultimo appuntamento è la funzione della cardiologia ospedaliera nel territorio, sia per quanto concerne il servizio da dare al malato che nei rapporti con i cardiologi extraospedalieri”. “Dove si va. Tre appuntamenti per l’ANMCO” - E. Piccolo (Notiziario n. 39, pagine 1 e 8). ♥



Notiziario n. 38, pagina 3



Notiziario n. 39, pagina 1



Notiziario n. 39, pagina 8



# Per un possibile dialogo tra Medicina e Pedagogia: la cura educativa

La pandemia da Covid 19 degli ultimi due anni ha comportato, tra le altre conseguenze, anche la modificazione di molti stili di vita consolidati nel tempo e ha messo in discussione paradigmi formativi non più rispondenti ai bisogni concreti del soggetto considerato nella sua unicità identitaria. L'approccio sempre più parcellizzato e frammentato al sapere fa correre all'indagine scientifica il rischio concreto di non cogliere la globalità dell'individuo e, dunque, di non soddisfare il benessere sociale ed esistenziale e la qualità della vita a cui egli, in una prospettiva democratica, legittimamente aspira. Il riduzionismo specialistico della ricerca, cioè, nell'intento di "approfondire il frammento", si rivela sempre più inadeguato a cogliere la totalità dell'esistenza e a soddisfarne la tensione emancipativa. La conseguenza è che l'indagine scientifica, se vuole porsi concretamente al servizio dell'individuo e della comunità, non può rimanere chiusa in se stessa ma è chiamata ad aprirsi, a "costruire ponti di negoziazione e di mediazione" tra ambiti disciplinari anche apparentemente lontani. Ciò vale, ad esempio, per la medicina e la pedagogia, in particolare quella

speciale, le cui pratiche terapeutiche e di cura sono state caratterizzate (e in parte lo sono ancora) da logiche classificatorie e approcci riduzionistici sostanzialmente disumanizzanti e discriminanti più che inclusivi ed emancipativi del soggetto. Come afferma Patrizia Gaspari, quando la medicina parla di diagnosi e di certificazione separa l'oggetto dal soggetto e, riducendo quest'ultimo a mera evidenza empirica, lo spersonalizza e non lo comprende. La linearità "diagnosi-terapia-guarigione" restringe di molto il campo dell'agire medico che non tiene conto della complessità della persona e dell'importanza della cura educativa. Per questo è necessaria una radicale trasformazione dell'itinerario educativo del soggetto, specie di quello disabile, col ricorso a paradigmi interpretativi centrati sull'individuo: "la persona - scrive ancora la Gaspari - non va riduttivamente valutata in sintomi, evidenze e anomalie, ma va compresa nella globalità delle dimensioni esistenziali perché non si può curare qualcuno senza sapere chi è e, soprattutto, senza avere cura della ridefinizione del personale progetto di vita". In tale direzione l'approccio autobiografico-narrativo

può dare un importante contributo. La narrazione è cura educativa del soggetto all'interno di una rete di relazioni finalizzate alla costruzione di un progetto che oltrepassi i limiti del terapeutico per farsi integralmente umano e formativo. Da qui la necessità di una ri-definizione delle competenze professionali degli operatori socio-sanitari secondo una logica eco-sistemica, pluridisciplinare e integrata che superi il dilemma tra l'assistenziale e l'educativo, tra la terapia e la cura. I cospicui investimenti di risorse previsti nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) per potenziare le strutture socio-sanitarie e salvaguardare in maniera più efficace la salute dei cittadini, costituiscono un'occasione unica e irripetibile per affrontare seriamente e organicamente la formazione/riqualificazione delle professioni socio-sanitarie in tale prospettiva. Nessuno può mai disconoscere o sottovalutare, a meno che non si voglia offendere la verità, il ruolo fondamentale delle scienze mediche e il contributo determinante degli operatori socio-sanitari nella gestione dell'emergenza pandemica degli ultimi due anni, si tratta soltanto di cogliere il significato più profondo dell'intervento educativo





che spinge a superare i limiti di una valutazione diagnostico-terapeutica dell'individuo. Il dialogo tra medicina e pedagogia obbliga le due aree disciplinari ad affrontare i bisogni individuali e sociali in maniera sistemica e condivisa evitando il rischio di rapporti dialettici sbilanciati o di processi di impoverimento

epistemologico. Nell'autonomia costitutiva di ciascun ambito, occorre ricercare alleanze tra le due aree in quanto entrambe nella loro specificità epistemologica si prendono cura delle persone per valorizzare potenzialità e risorse attraverso la promozione di un progetto integrato di ri-definizione delle loro esistenze.♥

#### **Nota bibliografica**

Per un approfondimento dei rapporti tra Medicina e Pedagogia si rimanda a: C. Palmieri, *La cura educativa. Riflessioni ed esperienze tra le pieghe dell'educare*, Milano, Franco Angeli, 2014.

P. Gaspari, *Per una Pedagogia speciale oltre la medicalizzazione*, Milano, Guerini Scientifica, 2017.

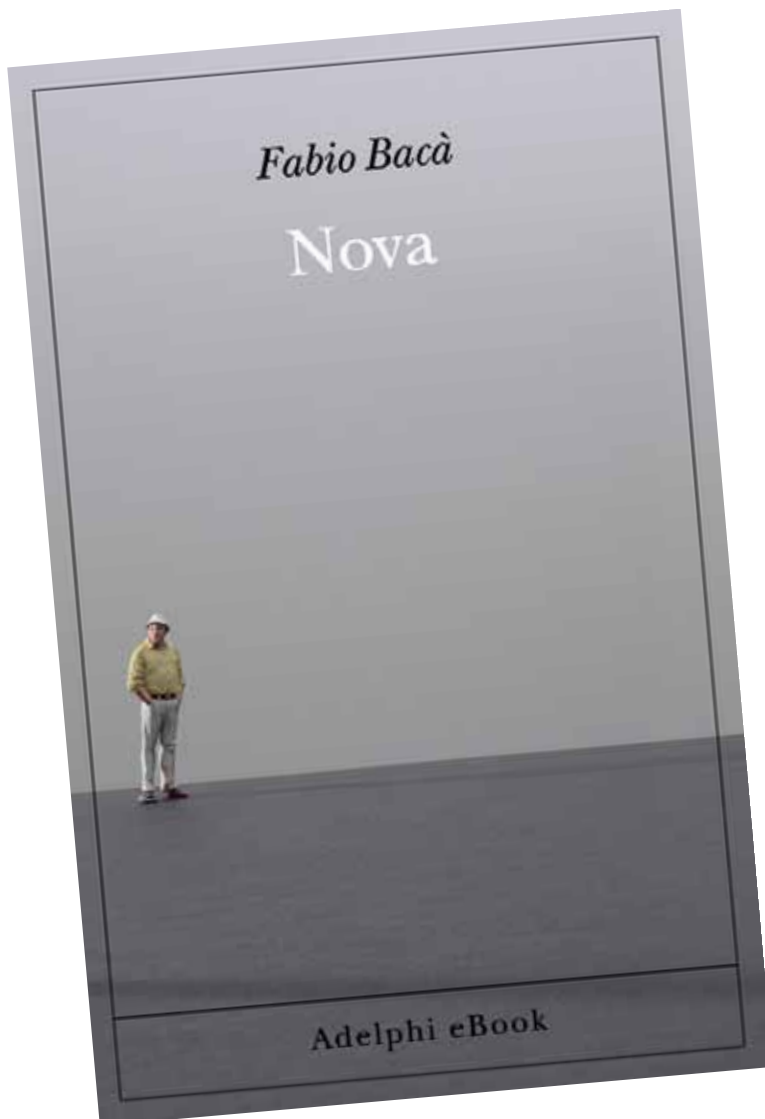
M. Corsi, *Il tempo sospeso. L'Italia dopo il Coronavirus*, Milano, Franco Angeli, 2020.



Quando gli istinti dirigono i nostri comportamenti

# Un'esplosione di irrazionalità

Davide è un neurochirurgo irresistibilmente attratto dal desiderio di entrare in contatto con le proprie pulsioni, fino alle estreme conseguenze



**F**abio Bacà è l'autore del singolare e divertente romanzo "Benevolenza cosmica", grande successo del 2019. Con "Nova", il suo secondo libro, scrive una commedia brillante e ricca di umorismo, una storia esplosiva, cupa, feroce e a tratti surreale nella quale gli elementi comici stralunati accompagnano

Questa è la storia di Davide, un bravo neurochirurgo, che conduce una vita tranquilla nella città di Lucca, fino a che un evento inaspettato desterà in lui degli interrogativi che non potranno più trattenerlo dall'essere una persona diversa dal placido borghese che è sempre stato



il lettore lungo tutto il corso del romanzo, portandolo in territori inesplorati e inaspettati. L'autore ha deciso di punteggiare il testo con interessanti riflessioni sul corpo e sul suo funzionamento, introducendo una componente saggistica che appare colta e utile, ma che risulta a tratti straniante rispetto al ritmo incalzante della narrazione. Fabio Bacà ha raccontato in un'intervista di essersi documentato e di aver

**L'apparente normalità della vita condotta dalla famiglia protagonista è destinata ad essere messa in discussione dalla volontà di Davide di indagare il proprio rapporto con la violenza a partire da un episodio chiave che darà il via ad una nuova consapevolezza di sé**

approfondito questi argomenti su testi di neurologia divulgativa che lo hanno appassionato e convinto così ad approfondire tematiche legate al cervello, trasferendo poi al personaggio di Davide, protagonista del libro, i suoi studi amatoriali e le nuove competenze acquisite. Davide è un uomo normale, medico neurochirurgo di professione, un borghese placido che conduce, a Lucca, un'esistenza come tante altre, una vita che definiremmo tranquilla. Davide vive con la moglie Barbara,

logopedista, rigidamente vegana, e con il mite figlio adolescente Tommaso, grande appassionato di astronomia. L'apparente normalità della vita condotta dalla famiglia è destinata ad essere messa in discussione da un emergente desiderio da parte del protagonista di indagare il proprio rapporto con la violenza e l'aggressività. Davide cercherà ben presto di entrare in contatto con le proprie pulsioni, messe a tacere dall'educazione ricevuta e dal contesto socio-culturale nel quale vive da sempre, proprio lui che fino ai suoi quarantatré anni ha risolto tutti i dissidi ai quali ha dovuto far fronte esercitando una pacatezza divenuta proverbiale. Sarà necessario per Davide rivedere la propria posizione sulla violenza perché l'attitudine alla ricomposizione delle controversie che lo ha caratterizzato fino a quel momento diventerà inadatta a dirimere le vicende che accadranno da un certo punto in poi della narrazione. La vicenda che fa da spartiacque, creando questa nuova consapevolezza nella mente del protagonista, avviene in un ristorante nel quale il medico si reca per incontrare la moglie e il figlio, improvvisamente aggrediti da un uomo e difesi da un altro mai visto prima. Davide osserva e assiste alla scena da lontano, dalla soglia della porta, ma non riesce a muoversi, rimane pietrificato perché non sa come agire e, da quel momento in poi, sentirà un senso di inadeguatezza e manchevolezza, si sentirà un vigliacco per non aver alzato un dito e non essere intervenuto in aiuto dei suoi familiari. Da quell'episodio in avanti la sua vita è destinata a cambiare. Davide, infatti, si mette

sulle tracce di Diego, l'uomo che ha difeso Barbara al ristorante, con lo scopo di scoprire chi si celi davvero dietro a quella persona dalle fattezze curiose e dal modo di agire così impulsivo; Diego, che non è di certo un energumeno, è una persona dal pensiero raffinato, è un monaco e maestro zen che pratica arti marziali e che è giunto a condurre questo stile di vita a partire da vicende personali drammatiche

**Davide, nel corso del romanzo, entra progressivamente in contatto con pulsioni sopite e celate grazie alla conoscenza di Diego, un uomo eccentrico e dal passato tormentato che ha scelto di divenire un monaco zen, accogliendo interamente la filosofia orientale**

- un passato pieno di violenze e soprusi - raccontato dall'autore in una lunga e coinvolgente parentesi narrativa. Dopo aver approfondito la conoscenza di Diego, Davide inizia ad entrare in contatto con pulsioni sopite e celate, ad avvicinarsi al suo nucleo di violenza e agli istinti primordiali, alla sua parte più oscura dalla quale è contemporaneamente attratto e disgustato; sembra che improvvisamente Davide si renda conto di quanto sia relativa la sua



conoscenza della mente umana nonostante il lavoro che egli esercita da anni come neurochirurgo e quindi esperto di dinamiche fisiologiche, ma anche psicologiche, legate al funzionamento del cervello. È interessante, a tal proposito, che si crei nel romanzo una dicotomia tra la bellezza e la raffinatezza delle funzionalità neurologiche, come detto studiate e ben illustrate dall'autore attraverso il medico protagonista, e la "volgare" sbrigatività del cervello, messa in atto, in alcuni episodi narrati, da pulsioni violente come in occasioni triviali, come la banale ricerca di un parcheggio per l'automobile. La violenza come pulsione tanto esecrata e ritenuta controproducente nella società, è quella parte nascosta del sé che Davide ha sempre subito fino a quel momento e che trova una personificazione nel suo vicino di casa che ha un precedente penale e con cui si trova a dover avere

**L'autore utilizza fin dal titolo una metafora per raccontarci il nucleo intorno a cui ruota tutto il romanzo**

**L'esplosione di pulsioni recondite dell'essere umano non può essere fermata o soffocata perché fa parte essa stessa degli opposti esistenti nella realtà e pertanto deve potersi manifestare apertamente**

a che fare per i decibel troppo alti della musica del suo locale. Diego, al contrario, ha elaborato diversamente nel tempo il concetto

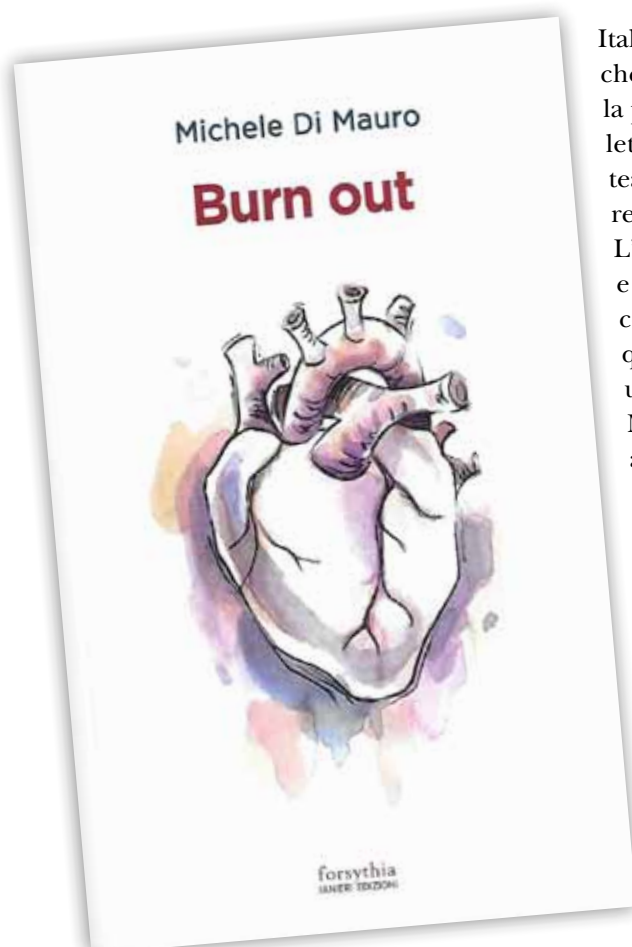
di violenza, definendola addirittura il Potere, perché, praticando la meditazione zen come monaco, è entrato in contatto con una filosofia orientale che ha, per sua natura, delle connotazioni violente e lascia libero il fluire di istinti aggressivi. Diego diverrà fonte di ispirazione per Davide fino alle più estreme conseguenze in un susseguirsi di eventi molto coinvolgenti e non rivelabili per non rovinare i numerosi effetti-sorpresa di cui è costellato il testo. Fabio Bacà utilizza fin dal titolo - Nova è un fenomeno astronomico per cui avviene una esplosione nucleare su una stella - una metafora per raccontare quella violenza che può esplodere in ciascuno di noi e ama utilizzare un linguaggio colto e raffinato facendo un grande uso dell'umorismo e di surreali scene incalzanti per condurci ad un finale pirotecnico ed apocalittico talmente inaspettato da cogliere, crediamo, il lettore alla sprovvista.♥







# “Burn out” Michele Di Mauro



Italiano di Cardiologia”, che da diversi anni coltiva la passione per la scrittura letteraria, oltre a quella per il teatro sia in qualità di attore, regista che di sceneggiatore. L'esaurimento emotivo e fisico sul lavoro, il cosiddetto *burn out*, è quello che ha costretto un bravo cardiocirurgo, Marco Pacifico, a lasciare anzitempo l'ospedale a causa di contrasti insanabili con il nuovo mediocre primario e a rintanarsi nel suo piccolo borgo tra lago, bosco e mare. La rassegnata tranquillità di Marco viene improvvisamente sconvolta dalla notizia che Elisa Morsi, una brava giovane collega con la quale aveva avuto una storia d'amore, è stata trovata morta con una boccetta di Xanax

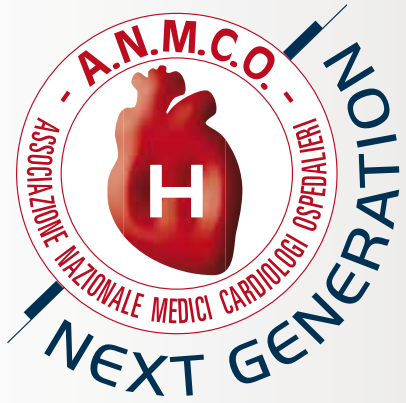
tra le mani durante un turno di guardia notturna in cardiocirurgia. La notizia gli viene comunicata da Paolo un caro collega amico comune di Elisa. Elisa stava attraversando un periodo lavorativo molto difficile di profonda depressione, in parte per gli stessi motivi che avevano spinto Marco ad abbandonare l'ospedale e il bisturi. Anche lei era in pieno

burn out che cercava di contrastare con le sigarette e gli ansiolitici e stava meditando di appendere il camice al chiodo. Le prime affrettate indagini svolte sul luogo del decesso attraverso l'interrogatorio dei medici e degli infermieri del reparto inducono il navigato commissario Del Prete ad archiviare il caso come suicidio. Ma per i due colleghi che conoscono bene Elisa, e così pure per il giovane ispettore Galeno, cresce prepotentemente il dubbio che in realtà possa essersi trattato di omicidio e su questa inquietante ipotesi vengono riaperte le indagini nonostante la contrarietà del commissario capo Del Prete. Gli sviluppi tumultuosi della trama sono avvincenti e fanno venire la voglia di leggere il romanzo tutto d'un fiato per scoprirne il finale. *Burn out* è un romanzo giallo originale, opera di fantasia dell'autore, che ci offre uno spaccato della vita del medico in ospedale fatta di passione e soddisfazioni, relazioni umane intense insieme a sacrifici, rinunce e delusioni professionali. I medici dell'ospedale, idealizzati come eroi nei recenti stereotipi mediatici, nella narrazione dell'autore tornano ad essere semplici uomini e donne con le loro fragilità, passioni e aspettative spesso disilluse.♥

**D**opo diversi romanzi pubblicati a partire dal 2013 con i quali si è aggiudicato premi letterari prestigiosi Michele Di Mauro propone una nuova opera *Burn out* ambientata all'interno dell'ospedale. Il Dott. Di Mauro è un brillante cardiocirurgo e cardiologo, attivissimo Associate Editor per la Cardiocirurgia del “Giornale



# INNOVAZIONE E PROSSIMITÀ DIGITALE



 **ANMCO** | SENTINEL  
CARDIO  
OPINION LEADERSHIP IN CARDIOVASCULAR MEDICINE

 **UTIC** | **ANMCO**  
CLUB  
CRITICAL CARE COMMUNITY

 **ANMCO** PONTE HT  
PER L'INTEGRAZIONE OSPEDALE-TERRITORIO

 **ANMCO** | HUB  
MEMBER



