

World Health Organization (WHO)
Collaborating Center for Integrative Medicine
Università degli Studi di Milano

PRM
International Academy of Physiological
Regulating Medicine

FEMTEC
Worldwide Federation of Hydrotherapy and Climatotherapy
Non-State Actor in official relations with WHO

Symposium

MEDICINA DEI SISTEMI

Modelli di integrazione nella prassi clinica
e nuove soluzioni terapeutiche

IL PAZIENTE DEL FUTURO

SABATO 20 MAGGIO 2023

CHARTA DEL SYMPOSIUM 2023
IL PAZIENTE DEL FUTURO

Patrocini

Ministero della Salute



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



FNOMCeO
Federazione Nazionale degli Ordini
dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

Sponsor non condizionante


GUNA
terapie d'avanguardia

40 Anni
di ECCELLENZA
ed INNOVAZIONE

FACULTY

RAPPRESENTANTI ISTITUZIONALI

- **Elio Franzini**, Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Milano
- **Umberto Solimene**, Direttore WHO (World Health Organization) Collaborating Center for Integrative Medicine - State University of Milan
- **Marco Del Prete**, Presidente International Academy of Physiological Regulating Medicine

MODERATORI

- **Gian Luigi Marseglia**, Professore Ordinario di Clinica Pediatrica. Direttore della Clinica Pediatrica dell'Università di Pavia
- **Andrea Modesti**, Professore Ordinario di Patologia Generale. Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- **Gianni Bona**, Professore Ordinario di Clinica Pediatrica. Già Direttore della Clinica Pediatrica dell'Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro", Novara
- **Paolo Inghilleri**, Professore Ordinario di Psicologia Sociale. Università degli Studi di Milano
- **Davide Lauro**, Professore Ordinario di Endocrinologia. Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- **Claudio Molinari**, Professore Associato di Fisiologia Umana. Università del Piemonte Orientale, Vercelli
- **Stefano Masiero**, Professore Ordinario di Medicina Fisica e Riabilitativa. Università degli Studi di Padova
- **Alberto Migliore**, Direttore della UOS di Reumatologia. Ospedale San Pietro Fatebenefratelli, Roma
- **Valter Santilli**, Professore Ordinario di Medicina Fisica e Riabilitativa. Università di Roma "La Sapienza"

RELATORI

- **Mariano Bizzarri**, Professore Associato di Patologia Clinica. Direttore del Systems Biology Laboratory, Università di Roma "La Sapienza"
- **Laura Boella**, già Professore Ordinario di Filosofia Morale presso il Dipartimento di Filosofia, Università Statale di Milano
- **Ernesto Burgio**, ECERI – European Cancer and Environment Research Institute, Bruxelles
- **Mario Clerici**, Professore Ordinario di Immunologia ed Immunopatologia, Università degli Studi di Milano
- **Fabio Esposito**, Presidente della Scuola di Scienze Motorie, Università degli Studi di Milano
- **Stefano Fais**, Dirigente di Ricerca, Dipartimento di Oncologia e Medicina Molecolare, Istituto Superiore di Sanità
- **Vassilios Fanos**, Professore Ordinario di Pediatria, Università degli Studi di Cagliari
- **Alessio Fasano**, Professor of Pediatrics, Harvard Medical School and Professor of Nutrition, Harvard T.H. Chan School of Public Health - Boston, MA (USA)
- **Nicoletta Gagliano**, Professore Ordinario di Anatomia Umana. Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano
- **Angelo Gemignani**, Professore Ordinario di Psicobiologia e Psicologia Fisiologica, Università degli Studi di Pisa
- **Jeanette Maier**, Professore Ordinario di Patologia Generale e Patologia Clinica, Università degli Studi di Milano
- **Marco Paoloni**, Professore Associato, Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e dell'Apparato Locomotore, Università di Roma "La Sapienza"
- **Alberto Priori**, Professore Ordinario di Neurologia, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Milano
- **Raoul Saggini**, Professore Ordinario di Medicina Fisica e Riabilitativa, Università eCampus in Novedrate (CO)
- **Fabrizio Salvinelli**, Professore Ordinario di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-facciale, Università campus Bio-Medico, Roma
- **Luigi Tesio**, Direttore del Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative, IRCCS Istituto Auxologico Italiano - Milano. Già Professore Ordinario di Medicina Fisica e Riabilitativa, Università degli Studi di Milano
- **Gian Vincenzo Zuccotti**, Professore Ordinario di Pediatria, Università degli Studi di Milano. Direttore Dipartimento di Pediatria Ospedale dei Bambini V. Buzzi - ASST Fatebenefratelli - Sacco

L'umanità è di fronte a una esplosione demografica senza precedenti, sostenuta anche da un marcato allungamento della vita media. L'inurbamento sembra inarrestabile. La rapidità di comunicazione e di migrazione - spesso incontrollate o manipolate - sono fonte di omogeneizzazione culturale ma anche di gravi incomprensioni e conflitti. Il tutto è aggravato dallo scenario di riduzione delle risorse alimentari a causa dei drammatici cambiamenti climatici. Già solo questi fenomeni spiegano perché vita e salute biologica e mentale del paziente del futuro saranno sempre più condizionate dal contesto socioeconomico e quindi da variabili quali il livello culturale, il reddito, il *network* di conoscenze in ambito sanitario, le reti relazionali, oltre che da fattori epigenetici e dalle caratteristiche genetiche di ogni singola persona.



Il paziente del futuro dovrà misurarsi ancora e in misura crescente con le **non-communicable diseases**. Le malattie cardiovascolari, cerebrovascolari, neoplastiche, metaboliche, e soprattutto le degenerative progressive, che erano meno rilevanti quando l'attesa di vita era inferiore all'attuale, saranno responsabili del 74% delle morti soprattutto nei Paesi a minor livello di sviluppo e, ovunque nel mondo, fra le fasce sociali a basso reddito (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>).

Inaspettatamente, quindi, queste patologie correlate ad ambiente ed età sopravvanzeranno come causa di morte le patologie infettive anche nei Paesi in via di sviluppo. Questo rivolgimento gerarchico fra patologie sarà ancor più marcato se si considera non solo la mortalità ma l'impatto sulla disabilità, condizione quest'ultima alla quale le patologie guaribili o, all'opposto, rapidamente mortali contribuiscono sempre meno rispetto a quelle cronico-degenerative.



Il progressivo deteriorarsi delle condizioni dell'**exposoma** (alimentazione, stress, inquinamento ambientale, radiazioni naturali e artificiali, fumo) e l'accelerazione ad esso impressa dal *climate change* contribuirà a mantenere costante o finanche aumentare la prevalenza di malattie come, per esempio, l'infarto del miocardio, l'arteriosclerosi, il diabete, le pneumopatie croniche.

La "malattia del secolo", il cancro, rimarrà fra le più rilevanti per almeno altri 50-80 anni nonostante gli ingenti investimenti e gli enormi progressi in campo preventivo, diagnostico e terapeutico (Kulkova J et al. *Medicine of the future: How and who is going to treat us? Futures* 2023;146:103097).

Lo scenario descritto non rappresenta, purtroppo, uno scambio alla pari fra tipi di patologia: piuttosto, esso ne riflette la somma se non un'esplosiva interazione.



Il paziente del futuro dovrà confrontarsi anche con le **communicable diseases** e forse dovrà farlo ancora di più in un mondo sempre più globalizzato e perciò sottoposto al progressivo aumento della circolazione di patogeni (proporzionale all'aumento della circolazione di persone e merci). La situazione potrà essere aggravata dallo sviluppo e diffusione di allevamenti iper-intensivi e da *habitat* animali sovvertiti.

In ambito infettivologico, il paziente del futuro dovrà confrontarsi con il crescente problema dell'antibiotico-resistenza che evolverà di pari passo con il progresso delle terapie antibiotiche.



L'impetuosa accelerazione dei cambiamenti ambientali e sociali confliggerà con i tempi della naturale capacità di adattamento del "sistema uomo" scanditi dalla sua storia evolutiva biologica, i cui lenti tempi darwiniani contrastano con la tumultuosa evoluzione culturale. Questa dis-cronometria renderà sempre più difficili comportamenti adattivi a favore di comportamenti mal-adattivi.

Il paziente del futuro sarà sempre più un sistema biologico a rischio di disadattamento, che potrà perdere progressivamente le proprie capacità intrinseche di **robustezza e resilienza** e sarà sempre più incapace di conservare la propria stabilità e la reciprocità dinamica con l'ambiente circostante.



La **sofferenza psichica** richiederà maggiori attenzioni: già oggi, pur inquadrandola in formali diagnosi psichiatriche e statistiche, essa affligge almeno una persona su otto secondo l'OMS (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>).

Modificazioni dell'**exposoma** (anche figlie del *climate change*) si riverbereranno a livello psichico disegnando nuove entità nosografiche come l'eco-ansia e si rifletteranno, in un arco medio di tempo di 5-10 anni, anche a livello organico.

Nuovi modelli di **interattoma** (insieme delle relazioni di ogni umano con gli altri umani e con gli altri esseri viventi) condurranno ad una condizione di nevrosi collettiva in 30-50 anni (*Kulkova J et al. Medicine of the future: How and who is going to treat us? Futures 2023;146:103097*).

La bidirezionalità tra progressiva virtualizzazione dei rapporti e tendenza all'isolamento porterà allo sviluppo di un *interattoma* virtuale, di per sé disfunzionale che, in presenza di un *exposoma* reale peggiorerà il *burden* "tossico" del "sistema-uomo", con una risposta psico-neuro-endocrino-immunologica disadattativa.



Si osserverà un innalzamento costante degli **indici di flogosi** e delle **lesioni infiammatorie** come ben documentato anche dagli studi sulla correlazione tra *early stage adversity* e predisposizione alle patologie infiammatorie in età adulta, o sul rapporto diretto tra emozioni negative e aumento dei *markers* citochinici di infiammazione.

Il paziente del futuro sarà un paziente sempre più infiammato e neuro-infiammato, le cui molteplici comorbidità riconosceranno in questa condizione la propria comune matrice.



È in questo scenario che, per rispondere alle necessità del paziente del futuro, si impone un cambio di paradigma della Medicina e dei Sistemi Sociosanitari come postulato e raccomandato nella **Dichiarazione di Milano 2022 - Nuovi Obiettivi della Medicina**.

Ed è sulla base di queste premesse che la Medicina dei Sistemi sarà in grado di offrire il proprio valido contributo in quanto Medicina frutto dell'ibridazione dei saperi e la cui prospettiva si incardina sui 4 elementi fondamentali per la gestione della salute e del benessere del paziente del futuro:

- **Prevenzione**
- **Personalizzazione**
- **Predittività**
- **Precisione**

In questo contesto merita una specifica attenzione la *Low Dose Medicine*, che entra a pieno titolo all'interno della Medicina dei Sistemi e, correlata ad essa, la **Low Dose Pharmacology** (caratterizzata dall'utilizzo di dosaggi sub-nanomolari fisiologici di molecole biologiche) in quanto rappresentano coerenti soluzioni applicative di una Medicina che identifica come momento etio-patogenetico cruciale della malattia l'alterazione dei *cross-talk* tra le cellule e tra i *network* operati dalle molecole segnale.

Infatti, solo una Medicina in grado di considerare l'*Insieme* e non la singola molecola o la singola cellula può svelare e comprendere la patogenesi delle malattie e su di esse agire in profondità.



Nuove grandi sfide attendono il paziente del futuro ed una grande sfida in particolare attende la **Medicina del futuro**. Per rispondere ai crescenti e complessi bisogni di salute della comunità ed offrire valide soluzioni ai problemi clinici e sanitari emergenti, la Medicina dovrà ridisegnare sé stessa per divenire:

1. Una Medicina che si avvalga dei **big data** e delle interazioni virtuali per favorire l'interpretazione dell'unicità del paziente senza ridurre il medico ad un *data doctor*, lasciandogli più tempo per la creazione di relazioni di empatia e *concordance*
2. Una Medicina che sappia giovare dei risultati della **Ricerca** in ogni campo del sapere senza diventarne una palestra applicativa passiva. Dunque, una Medicina capace anche di Ricerca originale, specifica per obiettivi, metodi e risultati clinici
3. Una Medicina che sia **predittiva** ma libera dall'ansia predittiva
4. Una Medicina che sia **di precisione** ma che non conduca alla frammentazione della visione sistemica del paziente nel suo essere un *unicuum* "corpo-mente-spirito"
5. Una Medicina che si avvalga anche dell'**integrazione** fra diversi approcci diagnostici e terapeutici (*overlapping*), e tra differenti Farmacologie (di sintesi e naturale-biologica, degli alti e dei bassi dosaggi) e di interventi sulla *persona-sistema* come, per esempio, quelli di tipo psichiatrico, fisiatrico, termale o come il movimento
6. Una Medicina che privilegi un **approccio preventivo** e non solo terapeutico e che preveda una sempre maggiore accessibilità ed efficienza delle diagnosi e delle cure, ottimizzando il carico umano ed economico dei metodi farmacologici, fisici e chirurgici, e valorizzando anche le tecniche riabilitative
7. Una Medicina che preveda, per un paziente sempre più cronico, con comorbidità, politrattato e bisognoso di cure per le proprie disabilità, trattamenti a **basso impatto** sia sul microcosmo individuale sia sul macrocosmo ambientale attraverso la riduzione del *burden* farmacologico, dei dosaggi dei medicinali e delle concentrazioni dei loro principi attivi, facendo tesoro anche delle opportunità offerte dalla *Low Dose Medicine*
8. Una Medicina capace di prevenzione primaria e secondaria ed in grado di agire negli **early stage** (fasi precoci) di malattia
9. Una Medicina che favorisca il mantenimento del paziente in **low disease activity** (bassa attività di malattia), una volta portato in remissione
10. Una Medicina che consideri che **"un'oncia di prevenzione vale una libbra di trattamento"**



Accedi alla piattaforma
MEDICINA DEI SISTEMI

Sponsor non condizionante

guna
terapie d'avanguardia

40 Anni
ECCCELLENZA
IN INNOVAZIONE

guna.it